This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or OeAD-GmbH. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Uczestnicy potrafią, •Opisać rolę urządzeń cyfrowych i systemów operacyjnych w logistyce. •Korzystać z kluczowych urządzeń i aplikacji w celu poprawy wydajności w zadaniach takich jak śledzenie, zarządzanie zapasami i komunikacja. •Zastosować wiedzę na temat funkcjonalności urządzeń i systemów operacyjnych w celu optymalizacji operacji logistycznych.	Uczestnicy zdają sobie sprawę, że urządzenia cyfrowe, takie jak komputery, tablety, smartfony, skanery ręczne i systemy GPS są niezbędne do zadań logistycznych, w tym śledzenia zamówień, zarządzania zapasami i nawigacji po trasie. Systemy operacyjne takie jak Android, iOS, Windows i Linux zasilają te urządzenia, oferując różne możliwości.	Uczestnicy rozwiną umiejętność konfigurowania i zarządzania urządzeniami cyfrowymi dla logistyki, w tym konfigurowania systemów operacyjnych i korzystania z narzędzi i aplikacji specyficznych dla logistyki. Nauczą się obsługiwać praktyczne zadania, takie jak skanowanie paczek, śledzenie przesyłek i nawigowanie po trasach za pomocą GPS i innych narzędzi cyfrowych.	Uczestnicy zdobędą biegłość w wykorzystywaniu urządzeń cyfrowych i systemów operacyjnych w celu zwiększenia wydajności logistyki, umożliwiając zarządzanie zadaniami w czasie rzeczywistym, bezpieczną komunikację i lepszą wydajność operacyjną.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Efekty uczenia się. Uczestnik potrafi,
• Opisać rolę urządzeń cyfrowych i systemów operacyjnych w logistyce.
•Korzystać z kluczowych urządzeń i aplikacji w celu poprawy wydajności w zadaniach takich jak śledzenie, zarządzanie zapasami i komunikacja.
- Stosować wiedzę na temat funkcjonalności urządzeń i systemów operacyjnych w celu optymalizacji operacji logistycznych.

Wiedza:
- Uczestnik zdaje sobie sprawę, że urządzenia cyfrowe, takie jak komputery, tablety, smartfony, skanery ręczne i systemy GPS są niezbędne do zadań logistycznych, w tym śledzenia zamówień, zarządzania zapasami i nawigacji po trasie. Systemy operacyjne takie jak Android, iOS, Windows i Linux zasilają te urządzenia, oferując różne możliwości.

Umiejętności:
Uczestnicy rozwiną umiejętność konfigurowania i zarządzania urządzeniami cyfrowymi dla logistyki, w tym konfigurowania systemów operacyjnych i korzystania z narzędzi i aplikacji specyficznych dla logistyki. Nauczą się obsługiwać praktyczne zadania, takie jak skanowanie paczek, śledzenie przesyłek i nawigowanie po trasach za pomocą GPS i innych narzędzi cyfrowych.

Wiedza specjalistyczna:

Uczestnicy zdobędą biegłość w wykorzystywaniu urządzeń cyfrowych i systemów operacyjnych w celu zwiększenia wydajności logistyki, umożliwiając zarządzanie zadaniami w czasie rzeczywistym, bezpieczną komunikację i lepszą wydajność operacyjną.

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Umiejętności cyfrowe

Odnosi się do umiejętności skutecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii i narzędzi cyfrowych w celu uzyskiwania dostępu do informacji, ich oceny, tworzenia i przekazywania. Obejmuje szeroki zestaw umiejętności i kompetencji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Umiejętności cyfrowe

Odnosi się do umiejętności skutecznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii i narzędzi cyfrowych w celu uzyskiwania dostępu do informacji, ich oceny, tworzenia i przekazywania. Obejmuje szeroki zestaw umiejętności i kompetencji.

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Cyfryzacja w pracy

Podobnie jak w przypadku wielu innych zawodów, procesów lub działań, cyfryzacja zmieniła sposób, w jaki robimy rzeczy, co sprawia, że umiejętności cyfrowe stają się coraz ważniejsze.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Cyfryzacja w pracy

Podobnie jak w przypadku wielu innych zawodów, procesów lub działań, cyfryzacja zmieniła sposób, w jaki robimy rzeczy, co sprawia, że umiejętności cyfrowe stają się coraz ważniejsze.

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Technologia w pracy

Ponieważ technologia odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu przesyłkami, śledzeniu zapasów i zapewnianiu terminowych dostaw, pracownicy muszą swobodnie korzystać z narzędzi cyfrowych, takich jak komputery, aplikacje mobilne i systemy GPS.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Technologia w pracy
Ponieważ technologia odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu przesyłkami, śledzeniu zapasów i zapewnianiu terminowych dostaw, pracownicy muszą swobodnie korzystać z narzędzi cyfrowych, takich jak komputery, aplikacje mobilne i systemy GPS.

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Znaczenie umiejętności cyfrowych

Poprawa umiejętności cyfrowych zwiększa wydajność pracy, zmniejsza liczbę błędów i zwiększa pewność siebie w korzystaniu z nowoczesnych urządzeń, pomagając sektorowi pozostać konkurencyjnym i dostosować się do zmieniających się wymagań logistycznych. Umiejętności cyfrowe sprzyjają wydajności, komunikacji i ciągłemu sukcesowi zawodowemu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Znaczenie umiejętności cyfrowych

Poprawa umiejętności cyfrowych zwiększa wydajność pracy, zmniejsza liczbę błędów i zwiększa pewność siebie w korzystaniu z nowoczesnych urządzeń, pomagając sektorowi pozostać konkurencyjnym i dostosować się do zmieniających się wymagań logistycznych. Umiejętności cyfrowe sprzyjają wydajności, komunikacji i ciągłemu sukcesowi zawodowemu.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Czym są urządzenia cyfrowe

Urządzenia cyfrowe to narzędzia, które przetwarzają, przechowują i pobierają dane, umożliwiając nam szybsze i dokładniejsze wykonywanie zadań.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym są urządzenia cyfrowe?
Urządzenia cyfrowe to narzędzia, które przetwarzają, przechowują i pobierają dane, umożliwiając nam szybsze i dokładniejsze wykonywanie zadań.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Urządzenia cyfrowe w pracy

Pracownicy muszą rozumieć te narzędzia, aby poprawić wydajność, śledzić przesyłki i płynnie komunikować się w całym łańcuchu dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Urządzenia cyfrowe w pracy
Pracownicy muszą znać te narzędzia, aby poprawić wydajność, śledzić przesyłki i płynnie komunikować się w całym łańcuchu dostaw.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Rodzaje urządzeń cyfrowych

Obejmują one zarówno złożone komputery, jak i proste urządzenia przenośne i są przeznaczone do obsługi szerokiego zakresu zadań związanych z logistyką.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje urządzeń cyfrowych
Obejmują one zarówno złożone komputery, jak i proste urządzenia przenośne i są przeznaczone do obsługi szerokiego zakresu zadań związanych z logistyką.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Komputery

Niezależnie od tego, czy są to komputery stacjonarne, czy laptopy, komputery pozostają niezbędne, szczególnie do zarządzania większymi zbiorami danych, obsługi komunikacji e-mail, planowania i uruchamiania zaawansowanego oprogramowania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Komputery
Niezależnie od tego, czy są to komputery stacjonarne, czy laptopy, komputery pozostają niezbędne, szczególnie do zarządzania większymi zbiorami danych, obsługi komunikacji e-mail, planowania i uruchamiania zaawansowanego oprogramowania.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Tablety

Tablety, bardziej przenośne niż komputery, są wyposażone w intuicyjne ekrany dotykowe, które ułatwiają uruchamianie niektórych aplikacji (oprogramowania w tablecie). Główne zastosowania dla pracowników to przeglądanie zapasów, konsultowanie dokumentów, poczta, ... dostęp do danych trasy i skanowanie dokumentów w podróży

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Tablety
Tablety, bardziej przenośne niż komputery, są wyposażone w intuicyjne ekrany dotykowe, które ułatwiają uruchamianie niektórych aplikacji (oprogramowania w tablecie). Główne zastosowania dla pracowników to przeglądanie zapasów, konsultowanie dokumentów, poczty, ... dostęp do danych trasy i skanowanie dokumentów w podróży

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Smartfony

Urządzenia te stały się wielofunkcyjnymi narzędziami w naszym codziennym życiu, a także są wielofunkcyjne, gdy mówimy o pracy. Pracownicy logistyki używają smartfonów do komunikacji za pośrednictwem połączeń lub wiadomości, zarządzania aplikacjami logistycznymi, śledzenia dostaw, a nawet obsługi płatności...

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Smartfony
Urządzenia te stały się wielofunkcyjnymi narzędziami w naszym codziennym życiu, a także są wielofunkcyjne, gdy mówimy o pracy. Pracownicy logistyki używają smartfonów do komunikacji za pośrednictwem połączeń lub wiadomości, zarządzania aplikacjami logistycznymi, śledzenia dostaw, a nawet obsługi płatności....

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Urządzenia przenośne

Są to urządzenia stworzone specjalnie z myślą o logistyce, zaprojektowane tak, aby wygodnie mieściły się w dłoni, ułatwiając skanowanie kodów kreskowych, przetwarzanie zamówień i zarządzanie zapasami. Oferują trwałość, często są odporne na wstrząsy i warunki atmosferyczne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Urządzenia przenośne
Są to urządzenia stworzone specjalnie z myślą o logistyce, zaprojektowane tak, aby wygodnie mieściły się w dłoni, ułatwiając skanowanie kodów kreskowych, przetwarzanie zamówień i zarządzanie zapasami. Oferują trwałość, często są odporne na wstrząsy i warunki atmosferyczne.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Urządzenia GPS

Mają one kluczowe znaczenie dla kierowców dostawczych i menedżerów floty, zapewniając efektywne planowanie tras i nawigację w czasie rzeczywistym. Odgrywają również rolę w monitorowaniu zużycia paliwa i poprawie wydajności floty.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Urządzenia GPS
Urządzenia te mają kluczowe znaczenie dla kierowców dostawczych i kierowników flot, zapewniając efektywne planowanie tras i nawigację w czasie rzeczywistym. Odgrywają również rolę w monitorowaniu zużycia paliwa i poprawie wydajności floty.

Inne urządzenia przenośne

Skanery lub drukarki: pomagają pracownikom drukować etykiety w podróży, skanować zapasy lub rejestrować dostawy bez konieczności powrotu do centralnego biura. Niektóre z tych urządzeń mogą być przenośne, dzięki czemu mogą być używane przez kierowców, pracowników ...

Inne urządzenia przenośne

Skanery lub drukarki: pomagają pracownikom drukować etykiety w podróży, skanować zapasy lub rejestrować dostawy bez konieczności powrotu do centralnego biura. Niektóre z tych urządzeń mogą być przenośne, dzięki czemu mogą być używane przez kierowców, pracowników ...

Urządzenia kontroli dostępu

Urządzenia te umożliwiają dostęp do określonych obszarów, pojazdów lub stref w magazynie lub parku logistycznym. Mogą być również używane do otwierania szlabanów, drzwi elektronicznych lub przechodzenia przez opłaty drogowe. Urządzenia te mogą wykorzystywać technologię zbliżeniową lub skanowanie optyczne (np. odczytywanie tablic rejestracyjnych). Bardzo ważne w logistyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Urządzenia kontroli dostępu

Urządzenia te umożliwiają dostęp do określonych obszarów, pojazdów lub stref w magazynie lub parku logistycznym. Mogą być również używane do otwierania szlabanów, drzwi elektronicznych lub przechodzenia przez opłaty drogowe. Urządzenia te mogą wykorzystywać technologię zbliżeniową lub skanowanie optyczne (np. odczytywanie tablic rejestracyjnych). Bardzo ważne w logistyce.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

Połączenie między urządzeniami

Połączenie między urządzeniami cyfrowymi umożliwia wymianę danych w czasie rzeczywistym, pomagając firmom zoptymalizować ich zasoby i zapewnić klientom lepsze, bardziej przejrzyste usługi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Połączenie między urządzeniami

Połączenie między urządzeniami cyfrowymi umożliwia wymianę danych w czasie rzeczywistym, pomagając firmom zoptymalizować ich zasoby i zapewnić klientom lepsze, bardziej przejrzyste usługi.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

System operacyjny

System operacyjny (OS) to główne oprogramowanie sterujące urządzeniem cyfrowym (komputerem, smartfonem, tabletem, ...).

Pomaga urządzeniu działać płynnie, zarządzając aplikacjami, plikami i sprzętem, takim jak ekran i klawiatura. Bez systemu operacyjnego urządzenie nie wiedziałoby, jak działać.

Co-funded by the European Union

System operacyjny
System operacyjny (OS) to główne oprogramowanie sterujące urządzeniem cyfrowym (komputerem, smartfonem, tabletem itp.).
Pomaga urządzeniu działać płynnie, zarządzając aplikacjami, plikami i sprzętem, takim jak ekran i klawiatura. Bez systemu operacyjnego urządzenie nie wiedziałoby, jak działać.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

System operacyjny Android

Znajdujący się w wielu smartfonach i tabletach system Android jest znany ze swojej elastyczności i kompatybilności z różnymi aplikacjami, dzięki czemu jest przydatny w logistyce do śledzenia, komunikacji i planowania tras.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

System operacyjny Android
Znajdujący się w wielu smartfonach i tabletach system Android jest znany ze swojej elastyczności i kompatybilności z różnymi aplikacjami, dzięki czemu jest przydatny w logistyce do śledzenia, komunikacji i planowania tras.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

iOS

Znany ze swojego bezpieczeństwa i prostoty, iOS jest systemem operacyjnym używanym w urządzeniach Apple, takich jak iPhone'y i iPady, często preferowanym w branżach, w których priorytetem jest wygoda użytkownika i bezpieczna komunikacja.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

iOS
Znany ze swojego bezpieczeństwa i prostoty, iOS to system operacyjny używany w urządzeniach Apple, takich jak iPhone'y i iPady, często preferowany w branżach, w których priorytetem jest wygoda użytkownika i bezpieczna komunikacja.

Moduł 1.1 - Zrozumienie urządzeń cyfrowych

System operacyjny Windows

Najpopularniejszy system operacyjny w firmach, Windows, zasila większość komputerów stacjonarnych i laptopów, obsługując oprogramowanie klasy korporacyjnej do zarządzania przesyłkami, śledzenia zapasów i obsługi rozliczeń lub płac.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

System operacyjny Windows
Najpopularniejszy system operacyjny w firmach, Windows zasila większość komputerów stacjonarnych i laptopów, obsługując oprogramowanie klasy korporacyjnej do zarządzania przesyłkami, śledzenia zapasów i obsługi rozliczeń lub płac.

Linux

Często preferowany w środowiskach serwerowych, Linux zapewnia stabilność, bezpieczeństwo i wysoki stopień dostosowania, dzięki czemu nadaje się do operacji zaplecza, które wymagają nieprzerwanej obsługi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Linux
Często preferowany w środowiskach serwerowych, Linux zapewnia stabilność, bezpieczeństwo i wysoki stopień dostosowania, dzięki czemu nadaje się do operacji zaplecza, które wymagają nieprzerwanej obsługi.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Uczestnik potrafi, •Konfigurowaniać i zabezpieczać urządzenia mobilne do użytku w operacjach logistycznych. •Podłączać urządzenia mobilne do niezbędnych sieci i urządzeń peryferyjnych, aby zapewnić płynne działanie. •Wydajnie korzystać i zarządzać aplikacjami mobilnymi dostosowanymi do zadań logistycznych, takich jak śledzenie dostaw, optymalizacja tras i zarządzanie zapasami . •Nawiguje zadaniami logistycznymi za pomocą mobilnych narzędzi nawigacyjnych do śledzenia dostaw i floty w czasie rzeczywistym.	•Konfiguracja urządzeń mobilnych: Początkowe procesy konfiguracji, znaczenie łączenia kont, dostęp do chmury i kopie zapasowe. Specjalistyczne aplikacje. •Bezpieczeństwo urządzeń: praktyki zabezpieczania urządzeń mobilnych, haseł i uwierzytelniania. Zagrożenia związane z bezpieczeństwem. •Łączność: podłączanie urządzeń mobilnych, zrozumienie łączności. Zalety w logistyce. . •Aplikacje dla logistyki: rodzaje aplikacji i ich zastosowania w logistyce. •Nawigacja mobilna: GPS, aplikacje nawigacyjne, śledzenie. Wydajność i zadowolenie klienta.	Uczestnik nabędzie następujące umiejętności •Konfiguracja i zarządzanie urządzeniami: •Zarządzanie aplikacjami •Podłączanie urządzeń •Biegłość w nawigacji	Uczestnicy zdobędą wiedzę operacyjną w zakresie wykorzystania urządzeń mobilnych w logistyce, umożliwiając im •Optymalizacja produktywności dzięki płynnej integracji aplikacji i łączności z urządzeniami. •Zapewnij bezpieczeństwo danych i zminimalizuj ryzyko związane z utratą lub naruszeniem bezpieczeństwa urządzeń. •Lepsze planowanie tras i zarządzanie zapasami przy użyciu narzędzi branżowych. •Dostarczaj niezawodne i wydajne usługi logistyczne dzięki śledzeniu i nawigacji w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Efekty uczenia się

Uczestnik potrafi,

•Konfigurować i zabezpieczać urządzenia mobilne do użytku w operacjach logistycznych.

•Podłączać urządzenia mobilne do niezbędnych sieci i urządzeń peryferyjnych, aby zapewnić płynne działanie.

•Wydajnie korzystać i zarządzać aplikacjami mobilnymi dostosowanymi do zadań logistycznych, takich jak śledzenie dostaw, optymalizacja tras i zarządzanie zapasami.

•Nawiguje zadaniami logistycznymi za pomocą mobilnych narzędzi nawigacyjnych do śledzenia dostaw i floty w czasie rzeczywistym.

Wiedza:

Konfiguracja urządzeń mobilnych: Początkowe procesy konfiguracji, znaczenie łączenia kont, dostęp do chmury i kopie zapasowe. Specjalistyczne aplikacje.

•Bezpieczeństwo urządzeń: praktyki zabezpieczania urządzeń mobilnych, haseł i uwierzytelniania. Zagrożenia związane z bezpieczeństwem.

•Łączność: podłączanie urządzeń mobilnych, zrozumienie łączności. Zalety w logistyce.

•Aplikacje dla logistyki: rodzaje aplikacji i ich zastosowania w logistyce.

•Nawigacja mobilna: GPS, aplikacje nawigacyjne, śledzenie. Wydajność i zadowolenie klienta.

Umiejętności:
Uczestnik nabędzie następujące umiejętności
•Konfiguracja i zarządzanie urządzeniami.
•Zarządzanie aplikacjami
•Podłączanie urządzeń
•Biegłość w nawigacji

Wiedza specjalistyczna:
Uczestnicy zdobędą wiedzę operacyjną w zakresie wykorzystania urządzeń mobilnych w logistyce, umożliwiając im:
•Optymalizacja produktywności dzięki płynnej integracji aplikacji i łączności z urządzeniami.
•Zapewnij bezpieczeństwo danych i zminimalizuj ryzyko związane z utratą lub naruszeniem bezpieczeństwa urządzeń.
•Lepsze planowanie tras i zarządzanie zapasami przy użyciu narzędzi branżowych.
•Dostarczaj niezawodne i wydajne usługi logistyczne dzięki śledzeniu i nawigacji w czasie rzeczywistym.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Znaczenie urządzeń mobilnych

Urządzenia mobilne mają kluczowe znaczenie w dzisiejszym świecie, zwłaszcza w logistyce. Umożliwiają śledzenie przesyłek w czasie rzeczywistym, komunikację i planowanie tras.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Znaczenie urządzeń mobilnych
Urządzenia mobilne mają kluczowe znaczenie w dzisiejszym świecie, zwłaszcza w logistyce. Umożliwiają śledzenie przesyłek w czasie rzeczywistym, komunikację i planowanie tras.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Urządzenia mobilne i logistyka

W przypadku pracowników logistyki technologia mobilna usprawnia zadania, zwiększa wydajność i usprawnia zarządzanie łańcuchem dostaw, dzięki czemu operacje są szybsze i bardziej opłacalne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Urządzenia mobilne i logistyka
W przypadku pracowników logistyki technologia mobilna usprawnia zadania, zwiększa wydajność i usprawnia zarządzanie łańcuchem dostaw, dzięki czemu operacje są szybsze i bardziej opłacalne.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Rodzaje urządzeń mobilnych

Przykłady urządzeń mobilnych obejmują:

- Smartfony
- Tablety
- Urządzenia przenośne
- Urządzenia GPS
- Urządzenia do noszenia

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje urządzeń mobilnych

Przykłady urządzeń mobilnych obejmują:

- Smartfony
- Tablety
- Urządzenia przenośne
- Urządzenia GPS
- Urządzenia do noszenia

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Konfiguracja urządzenia mobilnego

Zacznij od włączenia urządzenia, a następnie połącz się z Wi-Fi, aby uzyskać dostęp do Internetu. Skonfiguruj konto za pomocą Google dla urządzeń z systemem Android lub Apple ID dla urządzeń z systemem iOS, aby pobierać aplikacje i uzyskiwać dostęp do usług.

.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Konfiguracja urządzenia mobilnego
Zacznij od włączenia urządzenia, a następnie połącz się z Wi-Fi, aby uzyskać dostęp do Internetu. Skonfiguruj konto za pomocą Google dla urządzeń z systemem Android lub Apple ID dla urządzeń z systemem iOS, aby pobierać aplikacje i uzyskiwać dostęp do usług.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Zarejestruj swoje urządzenie

Skonfiguruj konto za pomocą Google ID dla urządzeń z systemem Android lub Apple ID dla urządzeń z systemem iOS, aby pobierać aplikacje i uzyskiwać dostęp do usług.

Zarejestrowanie urządzenia może pozwolić na ochronę danych i dostęp do nich w przypadku utraty urządzenia mobilnego.

.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarejestruj swoje urządzenie
Skonfiguruj konto przy użyciu Google ID dla urządzeń z systemem Android lub Apple ID dla urządzeń z systemem iOS, aby pobierać aplikacje i uzyskiwać dostęp do usług.
Zarejestrowanie urządzenia może pozwolić na ochronę danych i dostęp do nich w przypadku utraty urządzenia mobilnego.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Ustawienia zabezpieczeń

Chroń swoje urządzenie mobilne za pomocą silnych haseł lub kodów PIN. Włącz dostęp biometryczny, taki jak skanowanie odcisków palców lub rozpoznawanie twarzy, aby zwiększyć bezpieczeństwo i zapewnić, że tylko autoryzowani użytkownicy mają dostęp do poufnych informacji logistycznych.

.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ustawienia zabezpieczeń

Chroń swoje urządzenie mobilne za pomocą silnych haseł lub kodów PIN. Włącz dostęp biometryczny, taki jak skanowanie odcisków palców lub rozpoznawanie twarzy, aby zwiększyć bezpieczeństwo i zapewnić, że tylko autoryzowani użytkownicy mają dostęp do poufnych informacji logistycznych.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Jak utworzyć bezpieczne hasło

Oto kilka wskazówek, jak stworzyć silne, bezpieczne hasło:

- Niech będzie długi (użyj hasła, na przykład: "Direct!Project#Presentation").
- Używaj kombinacji znaków (wielkich i małych liter, cyfr i symboli).
- Unikaj popularnych słów lub wzorców ("hasło" lub "123456") lub przewidywalnych zamienników ("P@assw0rd").
- Regularnie aktualizuj hasła i używaj różnych haseł do różnych usług.

.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak utworzyć bezpieczne hasło

Oto kilka wskazówek, jak stworzyć silne, bezpieczne hasło:

- Niech będzie długi (użyj hasła, na przykład: "Direct!Project#Presentation").
- Używaj kombinacji znaków (wielkich i małych liter, cyfr i symboli).
- Unikaj popularnych słów lub wzorców ("hasło" lub "123456") lub przewidywalnych zamienników ("P@assw0rd").
- Regularnie aktualizuj hasła i używaj różnych haseł do różnych usług.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Jak zarządzać hasłami

- Regularnie aktualizuj hasła i używaj różnych haseł do różnych usług.
- Rozważ menedżery haseł: pomagają one w generowaniu silnych haseł
- Włącz różne metody uwierzytelniania (biometryczne, 2FA, ...)

.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak zarządzać hasłami

- Regularnie aktualizuj hasła i używaj różnych haseł do różnych usług.
- Rozważ menedżery haseł: pomagają one w generowaniu silnych haseł
- Włącz różne metody uwierzytelniania (biometryczne, 2FA, ...)

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Biometryczne zabezpieczenia dostępu

Włącz dostęp biometryczny, taki jak skanowanie odcisków palców lub rozpoznawanie twarzy, aby zwiększyć bezpieczeństwo i zapewnić, że tylko autoryzowani użytkownicy mają dostęp do poufnych informacji logistycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Biometryczny dostęp bezpieczeństwa

Włącz dostęp biometryczny, taki jak skanowanie odcisków palców lub rozpoznawanie twarzy, aby zwiększyć bezpieczeństwo i zapewnić, że tylko autoryzowani użytkownicy mają dostęp do poufnych informacji logistycznych.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA)

Jest to dodatkowa warstwa ochrony kont i systemów online. Wymaga dwóch rodzajów weryfikacji w celu potwierdzenia tożsamości:

- Coś, co znasz: hasło, PIN
- Coś, co masz: telefon komórkowy (sms, poczta, aplikacja), odcisk palca, ...

Połączenie tych dwóch czynników znacznie utrudnia dostęp do konta

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA)
To dodatkowa warstwa ochrony kont i systemów online. Wymaga dwóch rodzajów weryfikacji w celu potwierdzenia tożsamości:
- Coś, co znasz: hasło, PIN
- Coś, co masz: telefon komórkowy (sms, poczta, aplikacja), odcisk palca, ...
Połączenie tych dwóch czynników znacznie utrudnia dostęp do konta.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Podłączanie urządzeń

Połącz swoje urządzenie mobilne z Internetem lub innymi urządzeniami za pośrednictwem Wi-Fi, Bluetooth lub mobilnych połączeń danych. Łączność ta umożliwia dostęp do danych w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podłączanie urządzeń

Połącz swoje urządzenie mobilne z Internetem lub innymi urządzeniami za pośrednictwem Wi-Fi, Bluetooth lub mobilnych połączeń danych. Łączność ta umożliwia dostęp do danych w czasie rzeczywistym.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Podłączanie urządzeń w pracy

Firmy używają własnego oprogramowania do udostępniania danych, takich jak zamówienia, dostawy i sprzedaż.

Podłączenie urządzeń do sieci logistycznej umożliwia pracownikom dostęp do tych informacji, upraszczając ich zadania i informując ich na bieżąco o operacjach logistycznych

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podłączanie urządzeń w pracy

Firmy używają własnego oprogramowania do udostępniania danych, takich jak zamówienia, dostawy i sprzedaż.

Podłączenie urządzeń do sieci logistycznej umożliwia pracownikom dostęp do tych informacji, upraszczając ich zadania i informując ich na bieżąco o operacjach logistycznych

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Aplikacje mobilne

Aplikacja (skrót od "application") na smartfonie to oprogramowanie zaprojektowane do wykonywania określonych zadań lub funkcji. Aplikacje są instalowane na smartfonach i zapewniają szeroki zakres funkcji, takich jak komunikacja, rozrywka, produktywność, nawigacja lub zakupy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aplikacje mobilne

Aplikacja (skrót od "application") na smartfonie to oprogramowanie zaprojektowane do wykonywania określonych zadań lub funkcji. Aplikacje są instalowane na smartfonach i zapewniają szeroki zakres funkcji, takich jak komunikacja, rozrywka, produktywność, nawigacja lub zakupy.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Sklepy z aplikacjami

Platformy cyfrowe, na których użytkownicy mogą pobierać i kupować aplikacje, gry, filmy, książki i inne treści na swoje urządzenia.

Najczęściej są to Google Play Store (Android) lub Apple App Store (iOS).

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sklepy z aplikacjami
Platformy cyfrowe, na których użytkownicy mogą pobierać i kupować aplikacje, gry, filmy, książki i inne treści na swoje urządzenia.
Najczęściej są to Google Play Store (Android) lub Apple App Store (iOS).

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Aplikacje dla firm

Można również zainstalować określone aplikacje bezpośrednio z witryny internetowej firmy lub systemów wewnętrznych w celu usprawnienia operacji. Aplikacje te są specjalnie zaprojektowane dla potrzeb każdej firmy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aplikacje dla firm

Można również zainstalować określone aplikacje bezpośrednio ze strony internetowej firmy lub systemów wewnętrznych w celu usprawnienia operacji. Aplikacje te są specjalnie zaprojektowane dla potrzeb każdej firmy.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Zarządzanie aplikacjami

Dowiedz się, jak otwierać, zamykać, aktualizować i usuwać aplikacje na urządzeniu mobilnym. Aktualizowanie aplikacji zapewnia dostęp do najnowszych funkcji i ulepszeń bezpieczeństwa w celu skutecznego zarządzania zadaniami logistycznymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie aplikacjami

Dowiedz się, jak otwierać, zamykać, aktualizować i usuwać aplikacje na urządzeniu mobilnym. Aktualizowanie aplikacji zapewnia dostęp do najnowszych funkcji i ulepszeń bezpieczeństwa w celu skutecznego zarządzania zadaniami logistycznymi.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Aplikacje dla logistyki

Specjalistyczne aplikacje dla logistyki mogą obejmować aplikacje do zarządzania zapasami, narzędzia komunikacyjne (WhatsApp lub podobne) lub platformy robocze (Teams lub Workspace).

Oferujemy również specjalne aplikacje dla firm.

Aplikacje te zwiększają wydajność i usprawniają współpracę w zespołach logistycznych.

Co-funded by the European Union

Aplikacje dla logistyki

Korzystaj ze specjalistycznych aplikacji dla logistyki, w tym do zarządzania zapasami, narzędzi komunikacyjnych (WhatsApp lub podobnych) lub platform roboczych (Teams lub Workspace).

Optymalizacja i śledzenie dostaw. Aplikacje te zwiększają wydajność i usprawniają współpracę w zespołach logistycznych.

Aplikacje do śledzenia

Rodzaj aplikacji, która monitoruje i dostarcza w czasie rzeczywistym informacji o określonych działaniach, lokalizacjach lub przedmiotach. Aplikacje do śledzenia dostaw monitorują status przesyłek.

Aplikacje te wykorzystują następnie GPS, czujniki lub dane wejściowe, aby zapewnić dokładne aktualizacje i spostrzeżenia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aplikacje do śledzenia

Rodzaj aplikacji, która monitoruje i dostarcza w czasie rzeczywistym informacji o określonych działaniach, lokalizacjach lub przedmiotach. Aplikacje do śledzenia dostaw monitorują status przesyłek.

Aplikacje te wykorzystują następnie GPS, czujniki lub dane wejściowe, aby zapewnić dokładne aktualizacje i spostrzeżenia.

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Nawigacja mobilna

Korzystaj z aplikacji nawigacyjnych GPS, takich jak Google Maps lub Waze, aby znaleźć najbardziej efektywne trasy dostaw. Aplikacje te zapewniają aktualizacje ruchu drogowego w czasie rzeczywistym i alternatywne trasy, aby uniknąć opóźnień

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Nawigacja mobilna
Korzystaj z aplikacji nawigacyjnych GPS, takich jak Google Maps lub Waze, aby znaleźć najbardziej efektywne trasy dostaw. Aplikacje te zapewniają aktualizacje ruchu drogowego w czasie rzeczywistym i alternatywne trasy, aby uniknąć opóźnień

Moduł 1.2 - Korzystanie z urządzeń mobilnych

Śledzenie dostaw i rejestrowanie postojów

Używaj urządzeń mobilnych do śledzenia dostaw i rejestrowania postojów. Pozwala to na monitorowanie postępów, aktualizowanie informacji o klientach i zapewnienie, że operacje logistyczne przebiegają sprawnie i wydajnie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie dostaw i rejestrowanie postojów

Używaj urządzeń mobilnych do śledzenia dostaw i rejestrowania postojów. Pozwala to na monitorowanie postępów, aktualizowanie informacji o klientach i zapewnienie, że operacje logistyczne przebiegają sprawnie i wydajnie.

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Uczeń potrafi, •Wyjaśnić rolę Internetu w logistyce i jego zastosowań, w tym komunikacji, śledzenia w czasie rzeczywistym i narzędzi opartych na chmurze. •Identyfikać kluczowe pojęcia związane z Internetem, takich jak przepustowość, opcje łączności i funkcje przeglądarki istotne dla operacji logistycznych. •Zademonstrować skuteczne umiejętności korzystania z Internetu, takich jak nawigacja w przeglądarkach, przeprowadzanie bezpiecznych wyszukiwań i uzyskiwanie dostępu do platform internetowych. •Stosować praktyki cyberbezpieczeństwa w celu ochrony wrażliwych danych logistycznych podczas operacji online.	• Czym jest internet: Zrozumienie jego funkcji jako globalnej sieci i jego roli w operacjach logistycznych. • Opcje łączności: Wi-Fi, dane mobilne i Ethernet oraz ich znaczenie w różnych scenariuszach logistycznych. • Przepustowość: Znaczenie szybkości transmisji danych dla zadań logistycznych, takich jak pobieranie plików i dostęp do chmury. • Przeglądarki internetowe: Popularne opcje (Chrome, Firefox itp.) i ich funkcje dostępu do narzędzi logistycznych. • Podstawy cyberbezpieczeństwa: Rozpoznawanie bezpiecznych stron internetowych (HTTPS), zagrożenia phishingiem i praktyki bezpiecznego przeglądania. • Korzystanie z wyszukiwarek: Wykorzystanie narzędzi takich jak Google lub Bing do wyszukiwania informacji związanych z logistyką.	• Nawigacja internetowa: Podłączanie urządzeń do sieci Wi-Fi lub sieci komórkowych. Zarządzanie przepustowością w celu optymalizacji operacji logistycznych. • Biegła obsługa przeglądarki: Wprowadzanie adresów URL, zarządzanie kartami i dodawanie stron do zakładek. Czyszczenie historii przeglądania i zwiększanie prywatności online. • Optymalizacja wyszukiwania: Efektywne wykorzystanie słów kluczowych do wyszukiwania informacji związanych z logistyką. Przeprowadzanie zaawansowanego wyszukiwania w celu uzyskania precyzyjnych wyników. • Praktyki w zakresie cyberbezpieczeństwa: Identyfikacja bezpiecznych stron internetowych. Unikanie stron phishingowych i fałszywych linków.	Uczestnicy będą w stanie skutecznie korzystać z Internetu w kontekstach logistycznych, umożliwiając im • Płynnie integrować narzędzia internetowe z codziennymi zadaniami, takimi jak śledzenie przesyłek i komunikacja. • Rozwiązywać podstawowe problemy związanych z łącznością i przeglądarką. • Wdrożenie środków bezpieczeństwa w celu ochrony poufnych danych w trybie online. • Zwiększać wydajności operacyjnej poprzez wykorzystanie narzędzi i zasobów internetowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

1

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Historia Internetu

Internet rozpoczął się w latach 60. jako projekt połączenia komputerów na potrzeby komunikacji wojskowej. XX wieku wraz z utworzeniem sieci World Wide Web, umożliwiając ludziom dostęp do informacji i dzielenie się nimi na całym świecie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

2

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Podstawy Internetu

Internet to globalna sieć połączonych komputerów i urządzeń, która umożliwia udostępnianie informacji i komunikację. Umożliwia dostęp do stron internetowych, aplikacji, wiadomości e-mail i usług za pośrednictwem technologii takich jak Wi-Fi, dane mobilne i połączenia przewodowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Internet i logistyka

Internet dostarczył nam narzędzi do śledzenia przesyłek, koordynowania harmonogramów i efektywnego zarządzania zapasami. Zrozumienie Internetu jest kluczem do poruszania się w cyfrowym świecie i poprawy produktywności w miejscu pracy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Łączenie się z Internetem

Aby połączyć się z Internetem, potrzebujesz

- Urządzenie: np. komputer, tablet lub smartfon.
- Sieć: zwykle przez Wi-Fi, mobilną transmisję danych lub kabel Ethernet.
- ISP (dostawcy usług internetowych): oferują dostęp do Internetu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

5

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Bandwith

Przepustowość odnosi się do szybkości połączenia internetowego, mierzonej w megabitach na sekundę (Mb/s).

Zależy to od połączenia, urządzenia, zasięgu sieci komórkowej, liczby podłączonych użytkowników, ...

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

6

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Pasmo z prędkością

Szybsze połączenia umożliwiają szybkie pobieranie, przesyłanie i strumieniowanie treści.

W logistyce wyższa przepustowość poprawia wydajność, umożliwiając szybsze przesyłanie danych, śledzenie w czasie rzeczywistym i płynniejszą komunikację między zespołami i systemami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

7

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Przeglądarki

Przeglądarka internetowa to oprogramowanie, które umożliwia dostęp do stron internetowych i ich przeglądanie. Tłumaczy adresy internetowe na treści takie jak tekst, obrazy i filmy.

Popularne przeglądarki internetowe to Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge i Safari.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

8

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Główne przeglądarki

Popularne przeglądarki internetowe to Chrome, Firefox, Edge, Safari lub Opera.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Nawigacja w przeglądarce

- Aby nawigować w przeglądarce, wpisz adres strony internetowej (URL) w pasku wyszukiwania.
- Przeglądarki mogą
  - Wyświetlanie treści (tekst, obrazy, wideo, ...)
  - Umożliwia pobieranie plików
  - Przechowywanie danych historii
  - Zakładki stron internetowych
  - Używanie kart do otwierania wielu stron

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Bezpieczeństwo przeglądania

Zachowaj bezpieczeństwo w Internecie, unikając oszustw phishingowych i fałszywych witryn.

Nie klikaj podejrzanych linków ani nie udostępniaj danych osobowych na nieznanych stronach internetowych.

Szukaj "https" w pasku adresu, aby upewnić się, że witryna jest bezpieczna. Zachowanie ostrożności pomaga chronić dane przed zagrożeniami internetowymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Wyszukiwarki

Wyszukiwarki pomagają znaleźć informacje online.

Wystarczy wpisać temat lub pytanie, a wyszukiwarka wyświetli strony internetowe, artykuły i filmy odpowiadające zapytaniu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Najpopularniejsze wyszukiwarki

Google jest najpopularniejszy, ale nie jedyny.

Bing (firmy Microsoft), DuckDuckGo, Yahoo lub Ecosia to alternatywy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Skuteczne wyszukiwanie

Używanie określonych słów kluczowych w wyszukiwarce pomaga szybko znaleźć najbardziej odpowiednie informacje.

Unikaj pełnych zdań; zamiast tego używaj kluczowych terminów związanych z tematem.
Na przykład "oprogramowanie logistyczne" jest lepsze niż "jakie jest najlepsze oprogramowanie logistyczne".

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Ocena wyników wyszukiwania

Podczas przeglądania wyników wyszukiwania priorytetowo traktuj wiarygodne źródła. Poszukaj uznanych stron internetowych, oficjalnych organizacji lub uznanych serwisów informacyjnych.
Unikaj witryn o podejrzanym lub niejasnym autorstwie, ponieważ mogą one nie dostarczać dokładnych informacji.
Sprawdzanie wielu źródeł może również pomóc w zapewnieniu wiarygodności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Aplikacja internetowa

Aplikacja internetowa to oprogramowanie, które działa online za pośrednictwem przeglądarki internetowej, a nie jest instalowane na urządzeniu. Jej działanie opiera się na dostępie do Internetu i obejmuje różne aplikacje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Firmy Aplikacje internetowe

Firmy mogą tworzyć własne aplikacje internetowe, aby zaspokoić określone potrzeby, integrując wszystko w jedną aplikację, która może działać na dowolnym urządzeniu lub przeglądarce (nie trzeba martwić się o system operacyjny).

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Aplikacje do komunikacji

Komunikacja e-mail: Wysyłanie i odbieranie wiadomości e-mail, załączników i popularnych aplikacji pocztowych związanych z logistyką (Gmail, Outlook.com).

Platformy komunikacyjne: Komunikacja za pośrednictwem platform takich jak WhatsApp, Telegram lub aplikacji do przesyłania wiadomości specyficznych dla logistyki.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Główne zastosowania aplikacji: Media społecznościowe

Platformy mediów społecznościowych: Facebook, Instagram, ... są najbardziej popularne. Istnieją specjalne aplikacje do pracy, takie jak LinkedIn, zapewniające dostęp do wielu różnych profesjonalnych kontaktów i treści.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Główne zastosowania aplikacji: Produktywność

Pomagają użytkownikom efektywniej wykonywać zadania i zachować porządek. Aplikacje te mogą pomagać w planowaniu, zarządzaniu zadaniami, sporządzaniu notatek, edycji dokumentów i współpracy. Przykłady obejmują Kalendarz Google, Microsoft OneNote i Trello.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1 - Wprowadzenie do umiejętności cyfrowych

Moduł 1.3 - Wprowadzenie do Internetu

Główne zastosowania aplikacji: Do użytku osobistego

Różne aplikacje, które mogą pomóc w codziennym życiu: zdrowie, fitness, finanse, rozrywka, pogoda, wiadomości, nawigacja, narzędzia, zakupy, ...

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Pod koniec tego modułu uczestnicy będą w stanie •Identyfikować i rozróżnianiać systemy operacyjne (Windows, Android, iOS, Linux, MacOS) i ich zastosowań w logistyce. •Zademonstrowanć umiejętności zarządzania plikami, w tym efektywnego organizowania, przenoszenia, kopiowania i nazywania plików i folderów w różnych systemach operacyjnych. •Wykorzystywać rozwiązania do przechowywania plików w chmurze, aby efektywnie nimi zarządzać i je udostępniać. •Wdrażać podstawowe środki bezpieczeństwa plików i regularnie tworzyć kopie zapasowe w celu ochrony danych.	Uczestnik zdobędzie wiedzę w następujących obszarach: •Przegląd systemów operacyjnych: Funkcje systemów operacyjnych: •Podstawy zarządzania plikami •Definicja i zalety przechowywania danych w chmurze. Popularne usługi w chmurze •Bezpieczeństwo plików i kopie zapasowe	Uczestnik będzie umiał •Nawigować i korzystanie z narzędzi do zarządzania plikami w różnych systemach operacyjnych (np. Eksplorator plików dla Windows, Finder dla MacOS i mobilne aplikacje do zarządzania plikami). •Tworzyć logicznych struktur folderów w celu wydajnej organizacji danych. •Nazywanie plików i folderów przy użyciu spójnych i znaczących konwencji. •Przesyłać pliki między urządzeniami oraz w ramach lokalnych lub chmurowych systemów pamięci masowej. •Przesyłanie, udostępnianie i synchronizowanie plików za pomocą usług w chmurze. •Konfigurować i utrzymywać podstawowe środki bezpieczeństwa dla plików. •Wykonywać kopie zapasowe zarówno lokalnie, jak i w chmurze.	•Uczestnicy zdobędą doświadczenie w korzystaniu z systemów Windows, Android, iOS, Linux i MacOS do zadań związanych z logistyką. •Umiejętność wdrażania najlepszych praktyk w zakresie zarządzania plikami, w tym organizowania, nazywania i zabezpieczania plików. •Doświadczenie w wykorzystywaniu rozwiązań pamięci masowej w chmurze do współpracy w czasie rzeczywistym i dostępności plików. •Umiejętność identyfikowania i ograniczania zagrożeń bezpieczeństwa plików oraz tworzenia niezawodnych procedur tworzenia kopii zapasowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efekty uczenia się:
Pod koniec tego modułu uczestnicy będą w stanie
Identyfikikować i rozróżnianiać systemy operacyjne (Windows, Android, iOS, Linux, MacOS) i ich zastosowań w logistyce.
Zademonstrować umiejętności zarządzania plikami, w tym efektywnego organizowania, przenoszenia, kopiowania i nazywania plików i folderów w różnych systemach operacyjnych.
Wykorzystywać rozwiązania do przechowywania plików w chmurze, aby efektywnie nimi zarządzać i je udostępniać.
Wdrażać podstawowe środki bezpieczeństwa plików i regularnie tworzyć kopie zapasowe w celu ochrony danych.

Wiedza:
Uczeń zdobędzie wiedzę w następujących obszarach
Przegląd systemów operacyjnych: Funkcje systemów operacyjnych:
Podstawy zarządzania plikami
Definicja i zalety przechowywania danych w chmurze. Popularne usługi w chmurze
Bezpieczeństwo plików i kopie zapasowe

Umiejętności:
Uczeń zdobędzie umiejętności w zakresie:
Nawigacja i korzystanie z narzędzi do zarządzania plikami w różnych systemach operacyjnych (np. Eksplorator plików dla Windows, Finder dla MacOS i mobilne

aplikacje do zarządzania plikami).
Tworzenie logicznych struktur folderów w celu wydajnej organizacji danych.
Nazywanie plików i folderów przy użyciu spójnych i znaczących konwencji.
Przesyłanie plików między urządzeniami oraz w ramach lokalnych lub chmurowych systemów pamięci masowej.
Przesyłanie, udostępnianie i synchronizowanie plików za pomocą usług w chmurze.
Konfigurowanie i utrzymywanie podstawowych środków bezpieczeństwa dla plików.
Wykonywanie kopii zapasowych zarówno lokalnie, jak i w chmurze.

Wiedza specjalistyczna:
Uczestnicy zdobędą doświadczenie w korzystaniu z systemów Windows, Android, iOS, Linux i MacOS do zadań związanych z logistyką.
Umiejętność wdrażania najlepszych praktyk w zakresie zarządzania plikami, w tym organizowania, nazywania i zabezpieczania plików.
Doświadczenie w wykorzystywaniu rozwiązań pamięci masowej w chmurze do współpracy w czasie rzeczywistym i dostępności plików.
Umiejętność identyfikowania i ograniczania zagrożeń bezpieczeństwa plików oraz tworzenia niezawodnych procedur tworzenia kopii zapasowych.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Czym jest zarządzanie plikami

Proces organizowania, przechowywania, pobierania i obsługi plików cyfrowych. Obejmuje takie zadania, jak nazywanie plików, kategoryzowanie ich w folderach, zapewnianie odpowiednich formatów plików i zarządzanie uprawnieniami dostępu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest zarządzanie plikami
Proces organizowania, przechowywania, wyszukiwania i obsługi plików cyfrowych. Obejmuje zadania takie jak nazywanie plików, kategoryzowanie ich w folderach, zapewnianie odpowiednich formatów plików i zarządzanie uprawnieniami dostępu.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Efektywne zarządzanie plikami

Efektywne zarządzanie plikami zapewnia ich łatwą lokalizację, bezpieczeństwo i tworzenie kopii zapasowych, ułatwiając płynny przepływ pracy i zapobiegając utracie danych. Obejmuje również zadania takie jak kontrola wersji plików i efektywne udostępnianie plików.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efektywne zarządzanie plikami
Efektywne zarządzanie plikami zapewnia ich łatwą lokalizację, bezpieczeństwo i tworzenie kopii zapasowych, ułatwiając płynny przepływ pracy i zapobiegając utracie danych. Obejmuje również zadania takie jak kontrola wersji plików i efektywne udostępnianie plików.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Zarządzanie plikami na urządzeniach z systemem Windows

Eksplorator plików umożliwia wydajne zarządzanie plikami. Możesz tworzyć foldery, przenosić pliki i organizować dokumenty poprzez przeciąganie i upuszczanie, co ułatwia utrzymanie uporządkowanych i dostępnych danych logistycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie plikami na urządzeniach z systemem Windows
Eksplorator plików umożliwia wydajne zarządzanie plikami. Możesz tworzyć foldery, przenosić pliki i organizować dokumenty poprzez przeciąganie i upuszczanie, co ułatwia utrzymanie struktury i dostępności danych logistycznych.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Zarządzanie plikami na urządzeniach mobilnych

Zarządzaj plikami na urządzeniach mobilnych za pomocą aplikacji takich jak Pliki Google (Android) lub Aplikacja Pliki (iOS). Aplikacje te pomagają organizować dokumenty, zdjęcia i pliki do pobrania, umożliwiając łatwy dostęp do ważnych informacji w podróży.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie plikami na urządzeniach mobilnych
Zarządzaj plikami na urządzeniach mobilnych za pomocą aplikacji takich jak Google Files (Android) lub Files (iOS). Aplikacje te pomagają organizować dokumenty, zdjęcia i pliki do pobrania, umożliwiając łatwy dostęp do ważnych informacji logistycznych w podróży.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Zarządzanie plikami w systemie Mac OS

Wykorzystaj Finder do organizacji plików na komputerach Mac. Finder umożliwia tworzenie folderów, wyszukiwanie plików i efektywne zarządzanie dokumentami, zapewniając dobrą organizację wszystkich plików związanych z pracą.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie plikami w systemie Mac OS
Wykorzystaj Finder do organizacji plików na komputerach Mac. Finder umożliwia tworzenie folderów, wyszukiwanie plików i wydajne zarządzanie dokumentami, zapewniając dobrą organizację wszystkich plików związanych z pracą.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Organizowanie plików i folderów

Uporządkuj foldery logicznie, na przykład według projektu, klienta lub roku. Taka organizacja ułatwia zlokalizowanie określonych plików, zwiększając wydajność obsługi dokumentów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Organizowanie plików i folderów
Foldery należy uporządkować logicznie, na przykład według projektu, klienta lub roku. Taka organizacja ułatwia zlokalizowanie określonych plików, zwiększając wydajność obsługi dokumentów.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Konwencje nazewnictwa

Używaj jasnych i opisowych nazw dla plików i folderów. Spójna konwencja nazewnictwa ułatwia znajdowanie i sortowanie dokumentów, oszczędzając czas podczas wyszukiwania powiązanych informacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Konwencje nazewnictwa
Używaj jasnych i opisowych nazw dla plików i folderów. Spójna konwencja nazewnictwa ułatwia znajdowanie i sortowanie dokumentów, oszczędzając czas podczas wyszukiwania powiązanych informacji.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Przenoszenie i kopiowanie plików

Dowiedz się, jak przesyłać pliki między urządzeniami lub w ramach sieci wewnętrznej. Umiejętność ta ma kluczowe znaczenie dla aktualizacji danych logistycznych i zapewnienia dostępu do nich na różnych platformach.

Metody kopiuj i wklej lub przeciągnij i upuść są powszechne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przenoszenie i kopiowanie plików
Dowiedz się, jak przenosić pliki między urządzeniami lub w ramach sieci wewnętrznej. Umiejętność ta ma kluczowe znaczenie dla utrzymania aktualnych i dostępnych danych logistycznych na różnych platformach.
Metody kopiuj i wklej lub przeciągnij i upuść są powszechne.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

FTP (protokół przesyłania plików)

System umożliwiający przesyłanie plików między komputerami za pośrednictwem sieci. Umożliwia użytkownikom przesyłanie, pobieranie lub zdalne zarządzanie plikami za pomocą oprogramowania klienckiego FTP. Serwery FTP są powszechnie używane do udostępniania dużych plików, zarządzania stronami internetowymi i tworzenia kopii zapasowych danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

FTP (File Transfer Protocol)
System umożliwiający przesyłanie plików między komputerami za pośrednictwem sieci. Umożliwia użytkownikom przesyłanie, pobieranie lub zdalne zarządzanie plikami za pomocą oprogramowania klienckiego FTP. Serwery FTP są powszechnie używane do udostępniania dużych plików, zarządzania stronami internetowymi i tworzenia kopii zapasowych danych.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Usługi transferu plików

Dedykowane usługi, takie jak WeTransfer, SendAnywhere i Filemail, umożliwiają użytkownikom bezpośrednie wysyłanie plików bez konieczności posiadania konta lub serwera FTP.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Usługi transferu plików

Dedykowane usługi, takie jak WeTransfer, SendAnywhere i Filemail, umożliwiają użytkownikom bezpośrednie wysyłanie plików bez konieczności posiadania konta lub serwera FTP.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Opcje usługi transferu plików

Darmowe opcje z ograniczeniami rozmiaru pliku (np. do 2 GB) oferują płatne plany dla większych transferów i dodatkowych funkcji, takich jak ochrona hasłem i ustawienia wygaśnięcia pliku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Opcje usługi transferu plików

Darmowe opcje z ograniczeniami rozmiaru pliku (np. do 2 GB) oferują płatne plany dla większych transferów i dodatkowych funkcji, takich jak ochrona hasłem i ustawienia wygaśnięcia pliku.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Przechowywanie w chmurze

Usługa umożliwiająca przechowywanie plików w Internecie zamiast na urządzeniu lokalnym. Przechowywanie w chmurze zapewnia elastyczność, umożliwiając łatwy dostęp do dokumentów z dowolnego miejsca.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przechowywanie w chmurze
Usługa umożliwiająca przechowywanie plików w Internecie zamiast na urządzeniu lokalnym. Przechowywanie w chmurze oferuje elastyczność, umożliwiając łatwy dostęp do dokumentów z dowolnego miejsca.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Usługi w chmurze

Usługi takie jak Dysk Google, Microsoft OneDrive i Dropbox zapewniają niezawodne opcje przechowywania danych w chmurze. Platformy te umożliwiają przechowywanie, udostępnianie i współpracę nad plikami logistycznymi ze współpracownikami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Usługi w chmurze
Usługi takie jak Dysk Google, Microsoft OneDrive i Dropbox zapewniają niezawodne opcje przechowywania danych w chmurze. Platformy te umożliwiają przechowywanie, udostępnianie i współpracę nad plikami logistycznymi ze współpracownikami.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Jak korzystać z pamięci masowej w chmurze

Twórz lub przesyłaj pliki w chmurze, a następnie organizuj je w celu łatwego dostępu. Możesz udostępniać pliki współpracownikom i synchronizować dokumenty na różnych urządzeniach, zapewniając wszystkim dostęp do najnowszych informacji logistycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak korzystać z usługi Cloud Storage
Twórz lub przesyłaj pliki w chmurze, a następnie organizuj je w celu łatwego dostępu. Możesz udostępniać pliki współpracownikom i synchronizować dokumenty na różnych urządzeniach, zapewniając wszystkim dostęp do najnowszych informacji logistycznych.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Bezpieczeństwo plików

Ważne jest, aby chronić swoje pliki za pomocą silnych haseł, szyfrowania i uwierzytelniania dwuskładnikowego. Środki te pomagają chronić wrażliwe dane logistyczne przed nieautoryzowanym dostępem i zagrożeniami cybernetycznymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bezpieczeństwo plików
Ważne jest, aby chronić swoje pliki za pomocą silnych haseł, szyfrowania i uwierzytelniania dwuskładnikowego. Środki te pomagają chronić wrażliwe dane logistyczne przed nieautoryzowanym dostępem i zagrożeniami cybernetycznymi.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Złośliwe oprogramowanie

Szeroki termin określający dowolne oprogramowanie stworzone z zamiarem wyrządzenia szkody, kradzieży danych lub zakłócenia działania komputera. Obejmuje wirusy, ale także inne rodzaje złośliwego oprogramowania, takie jak robaki, trojany, ransomware, spyware i adware.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Złośliwe oprogramowanie
Szeroki termin określający dowolne oprogramowanie stworzone z zamiarem wyrządzenia szkody, kradzieży danych lub zakłócenia działania komputera. Obejmuje wirusy, ale także inne rodzaje złośliwego oprogramowania, takie jak robaki, trojany, ransomware, spyware i adware.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Tworzenie kopii zapasowych plików

Regularnie twórz kopie zapasowe plików lokalnie lub w chmurze. Ta praktyka zapewnia, że ważne dokumenty są bezpieczne przed utratą danych z powodu awarii urządzenia lub przypadkowego usunięcia, utrzymując ciągłość biznesową.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Tworzenie kopii zapasowych plików
Regularnie twórz kopie zapasowe plików lokalnie lub w chmurze. Ta praktyka zapewnia, że ważne dokumenty są bezpieczne przed utratą danych z powodu awarii urządzenia lub przypadkowego usunięcia, utrzymując ciągłość biznesową.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Platformy bazowe w chmurze

Usługi, które integrują udostępnianie plików, czaty, wideokonferencje, narzędzia zwiększające produktywność, ... są przydatne dla wydajności firm.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Platformy w chmurze
Usługi, które integrują udostępnianie plików, czaty, wideokonferencje, narzędzia zwiększające produktywność, ... przydatne dla wydajności firm.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Microsoft Teams

Powszechnie używana do komunikacji zespołowej, zarządzania projektami i spotkań online. Teams umożliwia użytkownikom współpracę nad dokumentami, udostępnianie plików i integrację z innymi narzędziami Microsoft, takimi jak Word, Excel i SharePoint.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Microsoft Teams
Powszechnie używane do komunikacji zespołowej, zarządzania projektami i spotkań online. Teams umożliwia użytkownikom współpracę nad dokumentami, udostępnianie plików i integrację z innymi narzędziami Microsoft, takimi jak Word, Excel i SharePoint.

Moduł 1.4 - Zarządzanie plikami

Google Workspace

Oparte na chmurze narzędzia zwiększające produktywność od Google, w tym Gmail, Dokumenty, Arkusze, Dysk, Meet i inne. Jest przeznaczony do współpracy biznesowej, oferując pocztę e-mail, tworzenie dokumentów, przechowywanie plików i wideokonferencje, wszystko zintegrowane na jednej platformie. Umożliwia współpracę w czasie rzeczywistym nad dokumentami i łatwe udostępnianie ich w zespołach lub współpracownikom zewnętrznym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Google Workspace
Oparte na chmurze narzędzia zwiększające produktywność od Google, w tym Gmail, Dokumenty, Arkusze, Dysk, Meet i inne. Jest przeznaczony do współpracy biznesowej, oferując pocztę e-mail, tworzenie dokumentów, przechowywanie plików i wideokonferencje, wszystko zintegrowane na jednej platformie. Umożliwia współpracę w czasie rzeczywistym nad dokumentami i łatwe udostępnianie ich w zespołach lub współpracownikom zewnętrznym.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Uczeń będzie w stanie • Korzystać z narzędzi do wspólnych projektów; • Znajomość podstaw Google Workspace i Microsoft Teams; • Dostrzegać korzyści płynące z korzystania z cyfrowych narzędzi współpracy.	Uczestnik zidentyfikuje podstawowe funkcje Google Workspace i Microsoft Teams, w tym Gmail, Dysk, Dokumenty, Kalendarz oraz kanały, pliki i zarządzanie zadaniami w Teams. Uczestnik opisze najlepsze praktyki bezpiecznego udostępniania plików, współpracy zespołowej i wydajnej komunikacji w wirtualnych środowiskach pracy.	Uczeń będzie efektywnie korzystać z narzędzi cyfrowych, takich jak Gmail, Dysk Google, Dokumenty, Arkusze, Kalendarz oraz funkcji komunikacji i udostępniania plików w Teams. Uczeń będzie również planować, organizować zadania i przeglądać postępy projektu na obu platformach, a także obsługiwać wirtualne spotkania i wyraźnie współdziałać w zespołach i kanałach.	Uczeń będzie: - współpracować, używając zarówno Google Workspace, jak i Microsoft Teams do płynnej pracy zespołowej; - zapewnienie bezpieczeństwa danych, zarządzanie uprawnieniami i zabezpieczanie plików we wspólnych projektach; - Optymalizacja przepływu pracy, integracja aplikacji i dostosowywanie narzędzi w celu usprawnienia produktywności w środowisku cyfrowym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Cyfrowe narzędzia do współpracy to oprogramowanie i platformy, które pomagają zespołom pracować wydajniej, niezależnie od lokalizacji. Ułatwiają one komunikację, zarządzanie projektami, udostępnianie plików i wspólną pracę nad dokumentami lub innymi treściami cyfrowymi.

Po jego ukończeniu uczestnik będzie w stanie

- Korzystać z narzędzi do wspólnych projektów
- Znajomość podstaw Google Workspace i Microsoft Teams
- Dostrzegać korzyści płynące z korzystania z cyfrowych narzędzi współpracy

Uczestnik zidentyfikuje podstawowe funkcje Google Workspace i Microsoft Teams, w tym Gmail, Dysk, Dokumenty, Kalendarz oraz kanały, pliki i zarządzanie zadaniami w Teams. Uczestnik opisze najlepsze praktyki bezpiecznego udostępniania plików, współpracy zespołowej i wydajnej komunikacji w wirtualnych środowiskach pracy.

Jeśli chodzi o zdobywanie umiejętności, uczeń będzie efektywnie korzystał z narzędzi cyfrowych, takich jak Gmail, Dysk Google, Dokumenty, Arkusze, Kalendarz oraz funkcje komunikacji i udostępniania plików w Teams. Uczeń będzie również planować, organizować zadania i przeglądać postępy projektu na obu platformach, a także obsługiwać wirtualne spotkania i wyraźnie współdziałać w zespołach i kanałach.

Uczeń będzie:

- współpracować, używając zarówno Google Workspace, jak i Microsoft Teams do płynnej pracy zespołowej;
- zapewnienie bezpieczeństwa danych, zarządzanie uprawnieniami i zabezpieczanie plików we wspólnych projektach;

- Optymalizacja przepływu pracy, integracja aplikacji i dostosowywanie narzędzi w celu usprawnienia produktywności w środowisku cyfrowym.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Przegląd Google Workspace

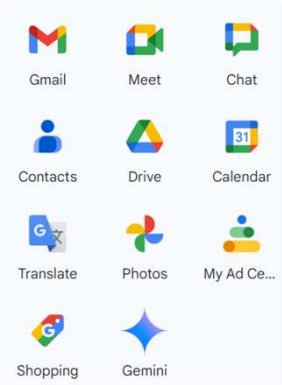
- Łączy w sobie oparte na chmurze narzędzia do produktywności i współpracy dla wszystkich sposobów pracy - między innymi poczty e-mail, tworzenia dokumentów, przechowywania i współpracy.
- Zaprojektowany do współpracy w czasie rzeczywistym i pracy zdalnej.
- Dostęp z dowolnego urządzenia z połączeniem internetowym.
- Posiada przestrzeń dyskową i zaawansowane funkcje bezpieczeństwa, dzięki czemu jest odpowiednim wyborem dla firm.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Oto wprowadzenie do Google Workspace.
Google Workspace łączy w sobie oparte na chmurze narzędzia do produktywności i współpracy, takie jak Gmail, Dysk Google, Dokumenty, Arkusze i inne.
Został zaprojektowany w celu usprawnienia współpracy, ułatwiając zespołom współpracę z dowolnego miejsca.
Wszystkie narzędzia są dostępne online z dowolnego urządzenia, co ułatwia utrzymanie łączności i produktywności w dowolnym miejscu.
Google Workspace oferuje przestrzeń dyskową i zaawansowane funkcje bezpieczeństwa, co czyni go odpowiednim wyborem dla firm.
Teraz omówimy podstawy każdego narzędzia i zbadamy, jak wykorzystać je do wydajnej pracy zespołowej.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej



Jak uzyskać dostęp i skonfigurować Google Workspace?

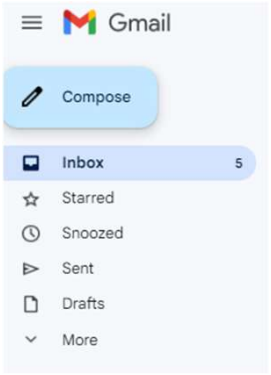
- Zaloguj się przy użyciu konta Google lub loginu Workspace dostarczonego przez firmę.
- Przejrzyj pulpit nawigacyjny Google Workspace.
- Zapoznaj się z menu Google Apps, które obejmuje Gmail, Dysk, Kalendarz itp.
- Dostosowywanie środowiska Workspace, wybieranie motywów, tworzenie skrótów itp.
- Zapoznaj się z opcją "Pomoc" w celu uzyskania samouczków i rozwiązywania problemów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Zacznijmy od uzyskania dostępu do Google Workspace. Musisz zalogować się za pomocą konta Google lub loginu Workspace dostarczonego przez firmę. Po zalogowaniu zobaczysz pulpit nawigacyjny Google Workspace, który zapewnia szybki dostęp do wszystkich narzędzi Google. W prawym górnym rogu znajduje się menu "Aplikacje Google", w którym można szybko otworzyć Gmaila, Dysk, Kalendarz i inne. Pierwszym krokiem do efektywnego korzystania z Google Workspace jest zrozumienie pulpitu nawigacyjnego. Możesz dostosować swoje środowisko Workspace, aby usprawnić przepływ pracy i mieć łatwy dostęp do najczęściej używanych narzędzi. Jeśli potrzebujesz pomocy, opcja Pomoc Workspace oferuje samouczki i przewodniki.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej



Gmail - Jak korzystać ze skrzynki odbiorczej?

- Organizuj wiadomości e-mail za pomocą etykiet, filtrów i kategorii skrzynki odbiorczej.
- Zintegruj Google Chat i Google Meet, aby zapewnić płynną komunikację.
- Skonfiguruj podpisy e-mail i automatyczne odpowiedzi.
- Priorytetowa skrzynka odbiorcza umożliwia automatyczne sortowanie ważnych wiadomości e-mail.
- Dodawanie i zarządzanie wieloma skrzynkami odbiorczymi w celu organizacji opartej na projektach.

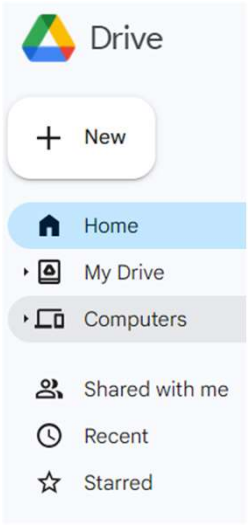
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Gmail to potężna platforma poczty e-mail z kilkoma sposobami na uporządkowanie skrzynki odbiorczej. Do sortowania wiadomości można używać etykiet, filtrów i kategorii. Aby utworzyć etykietę do wiadomości e-mail, przejdź do lewego paska bocznego, kliknij Więcej, a następnie Utwórz nową etykietę. Filtry automatycznie sortują przychodzące wiadomości e-mail na podstawie ustawionych kryteriów. Przejdź do Ustawień, następnie Filtry i zablokowane adresy, a następnie Utwórz nowy filtr. Możesz filtrować według nadawcy, tematu, słów kluczowych itp. Gmail oferuje domyślne kategorie, takie jak Podstawowe, Społecznościowe i Promocje. Można je włączyć w Ustawieniach, następnie Skrzynka odbiorcza, a potem Kategorie. Wiadomości e-mail są automatycznie sortowane w tych zakładkach.
Do komunikacji można używać Google Chat i Google Meet bezpośrednio w Gmailu. Możesz rozpocząć czat, klikając ikonę czatu na lewym pasku bocznym. Pozwala to na szybkie przesyłanie wiadomości i współpracę. Możesz także rozpocząć lub dołączyć do spotkań wideo bezpośrednio ze skrzynki odbiorczej. Kliknij ikonę Meet na lewym pasku bocznym, aby zaplanować spotkanie lub dołączyć do niego.
Aby skonfigurować podpis e-mail, przejdź do Ustawień, następnie Ogólne, a następnie Podpis. Tutaj możesz utworzyć i sformatować swój podpis e-mail. Możesz mieć różne podpisy dla różnych adresów e-mail. Automatyczne odpowiedzi są również znane jako Vacation Responder. Przejdź do Ustawień, następnie Ogólne, a następnie Odpowiedzi wakacyjne. Ustaw daty, temat i wiadomość dla automatycznej odpowiedzi.
Priorytetowa skrzynka odbiorcza pomaga skupić się na tym, co ważne. Przejdź

do Ustawień, następnie Skrzynka odbiorcza, typ skrzynki odbiorczej i wybierz "Priorytetowa skrzynka odbiorcza". Gmail posortuje wiadomości e-mail na Ważne i Nieprzeczytane, Oznaczone gwiazdką i Wszystkie pozostałe.
Wiele skrzynek odbiorczych umożliwia organizację wiadomości e-mail w oparciu o projekty. Przejdź do Ustawień, następnie Skrzynka odbiorcza, typ skrzynki odbiorczej i wybierz "Wiele skrzynek odbiorczych". Sekcje można dostosować na podstawie etykiet lub zapytań wyszukiwania.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne



Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Dysk Google - Jak przechowywać, organizować i udostępniać pliki?

- Przesyłaj pliki i organizuj je w folderach i podfolderach.
- Używaj "dysków współdzielonych" do zarządzania plikami w zespole.
- Ustaw uprawnienia: wyświetlanie, komentowanie, edytowanie i udostępnianie linków.
- Zaawansowane funkcje wyszukiwania do szybkiego znajdowania dokumentów.

Co-funded by the European Union

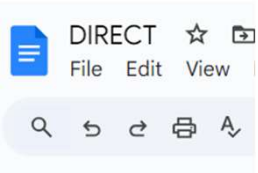
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Dysk Google to oparta na chmurze przestrzeń do przechowywania wszystkich typów plików. Możesz tworzyć foldery i podfoldery, łatwo udostępniać dokumenty członkom zespołu oraz ustawiać uprawnienia do plików i folderów. Aby przesłać pliki, kliknij przycisk "Nowy" i wybierz opcję "Prześlij plik" lub "Prześlij folder", aby dodać pliki z komputera. Aby utworzyć nowy folder, kliknij "Nowy", a następnie "Folder". Następnie możesz przeciągnąć i upuścić pliki do tego folderu. Aby utworzyć podfoldery, otwórz główny folder i powtórz proces. Pliki na dyskach współdzielonych należą do zespołu, a nie do poszczególnych osób. Aby utworzyć dysk współdzielony, kliknij "Dyski współdzielone" na lewym pasku bocznym, a następnie "Nowy", aby utworzyć nowy dysk. Możesz dodać członków i ustawić ich uprawnienia.
Aby ustawić uprawnienia, kliknij prawym przyciskiem myszy plik lub folder, wybierz "Udostępnij", a następnie dodaj osoby lub grupy. W ustawieniach udostępniania można również wygenerować link do udostępniania.
Aby szybko znaleźć dokumenty, można skorzystać z funkcji wyszukiwania zaawansowanego. Kliknij strzałkę rozwijaną na pasku wyszukiwania, aby użyć zaawansowanych opcji wyszukiwania, takich jak typ pliku, właściciel i data modyfikacji.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Dokumenty Google - Jak tworzyć, formatować i współpracować nad dokumentami?



- Twórz dokumenty i korzystaj z szablonów w celu zwiększenia wydajności.
- Formatuj tekst, dodawaj obrazy, tabele i przypisy.
- Śledź zmiany i korzystaj z "Historii wersji", aby przywrócić zmiany.
- Udostępniaj dokumenty w czasie rzeczywistym do wspólnej edycji.
- Dodawaj komentarze i korzystaj z trybu sugestii, aby uzyskać informacje zwrotne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Dokumenty Google to internetowy edytor tekstu, w którym można wspólnie tworzyć i edytować dokumenty. Aby utworzyć dokumenty, kliknij "Pusty" dokument, aby rozpocząć od zera lub wybierz z galerii szablonów w górnej części Dokumentów Google, aby uzyskać wstępnie zaprojektowane formaty CV, raportów, listów i innych.
Dokumenty Google umożliwiają formatowanie tekstu, a także dodawanie obrazów i tabel. Aby sformatować tekst, użyj paska narzędzi u góry, aby zmienić styl, rozmiar, kolor i wyrównanie czcionki. Aby dodać obrazy, kliknij "Wstaw", a następnie "Obraz", aby przesłać je z komputera, Dysku Google lub wyszukać w Internecie. Aby dodać tabele, przejdź do "Wstaw", a następnie "Tabela" i wybierz liczbę potrzebnych wierszy i kolumn. Aby dodać przypisy, umieść kursor w miejscu, w którym chcesz umieścić przypis, a następnie przejdź do opcji "Wstaw", a następnie "Przypis" i wpisz odniesienie.
Dokumenty Google automatycznie śledzą zmiany. Szczególnie przydatną funkcją jest historia wersji, w której można przeglądać i przywracać poprzednie wersje. Aby zobaczyć historię, przejdź do "Plik", następnie "Historia wersji", a następnie "Zobacz historię wersji". Kliknij poprzednią wersję i wybierz "Przywróć tę wersję", aby do niej powrócić.
Docs został zaprojektowany do współpracy w czasie rzeczywistym. Możesz udostępniać dokumenty swojemu zespołowi i współpracować w czasie rzeczywistym. Kliknij przycisk "Udostępnij" w prawym górnym rogu. Wprowadź adresy e-mail osób, którym chcesz udostępnić dokument i ustaw ich uprawnienia (przeglądarka, komentator, edytor). Po udostępnieniu, wiele osób może edytować dokument jednocześnie.

Tryb komentarzy i sugestii umożliwia przekazywanie opinii bez zmiany oryginalnego tekstu. Podświetl tekst, który chcesz skomentować, a następnie kliknij ikonę komentarza. Wpisz swoją opinię i kliknij "Komentarz". Aby użyć trybu sugestii, kliknij ikonę ołówka w prawym górnym rogu i wybierz "Sugerowanie". Zmiany wprowadzone w tym trybie są wyświetlane jako sugestie, które mogą zostać zaakceptowane lub odrzucone przez właściciela dokumentu.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Arkusze Google - zarządzanie danymi, analiza i wizualizacja

- Wprowadzaj i organizuj dane w wierszach i kolumnach.
- Podstawowe i zaawansowane formuły: SUMA, ŚREDNIA, JEŻELI.
- Użyj formatowania warunkowego, aby wyróżnić ważne dane.
- Tworzenie wykresów do wizualizacji danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Arkusze Google to narzędzie arkusza kalkulacyjnego w Workspace, idealne do zarządzania danymi i obliczeniami. Kliknij komórkę i wpisz dane. Naciśnij "Enter", aby przejść do następnego wiersza lub "Tab", aby przejść do następnej kolumny. Używaj wierszy dla poszczególnych rekordów i kolumn dla różnych pól.
Możesz używać formuł takich jak SUMA, ŚREDNIA i bardziej zaawansowanych, takich jak JEŻELI. SUMA sumuje zakres komórek. AVERAGE oblicza średnią z zakresu komórek. JEŻELI wykonuje test logiczny i zwraca jedną wartość dla wyniku PRAWDA i drugą dla wyniku FAŁSZ.
Formatowanie warunkowe i sortowanie ułatwiają wyróżnianie i porządkowanie ważnych danych. Przejdź do opcji Format, a następnie Formatowanie warunkowe. Ustaw zakres i warunek (np. komórki większe niż określona wartość). Wybierz styl formatowania (np. wypełnienie kolorem), który zostanie zastosowany po spełnieniu warunku.
Aby utworzyć wykresy do wizualizacji, wybierz zakres danych, który chcesz wizualizować. Przejdź do opcji Wstaw, a następnie Wykres. Wybierz typ wykresu (np. słupkowy, liniowy, kołowy), który najlepiej przedstawia dane. Użyj edytora wykresów, aby dostosować wygląd, np. dodać tytuły, etykiety i dostosować kolory.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Google Slides - Jak tworzyć i prezentować dynamiczne prezentacje?

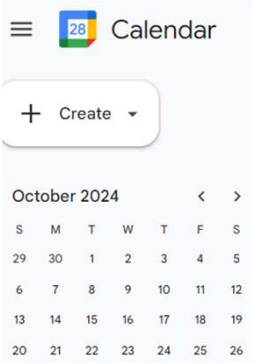
- Wybierz motywy i układy do projektowania slajdów.
- Dodawanie tekstu, obrazów i filmów do slajdów.
- Udostępnianie prezentacji do wspólnej edycji.
- Komentarze służą do przekazywania opinii i sugestii.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Prezentacje Google Slides pozwalają z łatwością tworzyć dynamiczne prezentacje. Zacznij od wybrania motywu, aby nadać prezentacji spójny wygląd. Kliknij "Motyw" na pasku narzędzi i wybierz jedną z dostępnych opcji. Użyj różnych układów slajdów, aby uporządkować zawartość. Kliknij "Układ" na pasku narzędzi, aby wybrać slajdy tytułowe, nagłówki sekcji, slajdy treści itp.
Aby dodać tekst, kliknij pole tekstowe lub utwórz nowe, klikając "Wstaw", a następnie "Pole tekstowe". Wpisz treść i użyj paska narzędzi, aby ją sformatować. Aby dodać obrazy, kliknij "Wstaw", a następnie "Obraz", aby przesłać je z komputera, Dysku Google lub wyszukać w Internecie. Aby dodać wideo, kliknij "Wstaw", a następnie "Wideo" i wybierz z YouTube, Dysku Google lub wklej adres URL wideo.
Slajdy obsługują również edycję zespołową, dzięki czemu wiele osób może jednocześnie pracować nad prezentacją. Kliknij przycisk "Udostępnij" w prawym górnym rogu. Wprowadź adresy e-mail współpracowników i ustaw ich uprawnienia (widz, komentator lub redaktor). Wiele osób może jednocześnie pracować nad prezentacją, a zmiany są widoczne w czasie rzeczywistym.
Możesz zostawiać komentarze w celu uzyskania opinii i podczas prezentacji. Podświetl tekst lub obiekt, który chcesz skomentować, a następnie kliknij ikonę komentarza. Wpisz swoją opinię i kliknij "Komentarz". Współpracownicy mogą używać komentarzy do sugerowania zmian lub ulepszeń, co ułatwia gromadzenie i wdrażanie opinii.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej



Kalendarz Google - planowanie, przypomnienia i zarządzanie wydarzeniami

- Twórz wydarzenia i ustawiaj cykliczne spotkania.
- Dodawaj przypomnienia o ważnych zadaniach i terminach.
- Zapraszaj współpracowników na wydarzenia.
- Znajdź wspólną dostępność za pomocą narzędzia "Znajdź czas".
- Dodaj linki Google Meet do wirtualnych spotkań.

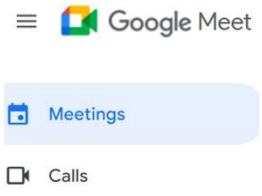
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Kalendarz Google to wszechstronne narzędzie do planowania i zarządzania czasem. Możesz tworzyć wydarzenia, klikając na przedział czasowy w kalendarzu i wprowadzając szczegóły wydarzenia. Aby ustawić powtarzające się spotkania, podczas tworzenia wydarzenia kliknij "Powtórz" i wybierz częstotliwość (codziennie, co tydzień, co miesiąc itp.).
Aby dodać przypomnienia w celu śledzenia zadań, kliknij przedział czasowy i wybierz opcję "Przypomnienie" zamiast "Wydarzenie". Wprowadź szczegóły przypomnienia i ustaw godzinę. Przypomnienia pojawią się w kalendarzu i powiadomią o określonej godzinie.
Zapraszanie innych osób na wydarzenia jest łatwe. Podczas tworzenia lub edytowania wydarzenia dodaj gości, wpisując ich adresy e-mail w polu "Dodaj gości". Otrzymają oni zaproszenie pocztą elektroniczną.
Zaawansowane planowanie w Kalendarzu obejmuje narzędzie "Znajdź czas", aby uniknąć konfliktów. Podczas tworzenia wydarzenia kliknij kartę "Znajdź czas". Narzędzie to pokazuje dostępność wszystkich zaproszonych gości, pomagając wybrać czas, który będzie odpowiedni dla wszystkich.
Linki Google Meet można dodawać do wydarzeń w celu organizowania wirtualnych spotkań. Podczas tworzenia wydarzenia kliknij "Dodaj wideokonferencję Google Meet". Link do spotkania zostanie automatycznie wygenerowany i dołączony do szczegółów wydarzenia, ułatwiając uczestnikom dołączenie do wirtualnego spotkania.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Google Meet - wirtualne spotkania i udostępnianie ekranu

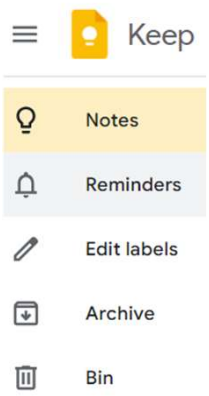


- Rozpocznij i zaplanuj sesje Google Meet.
- Udostępnianie ekranu w celu prezentacji slajdów, dokumentów lub innych plików.
- Nagrywanie spotkań (jeśli włączone) do wykorzystania w przyszłości.
- Wykorzystanie pomieszczeń do dyskusji grupowych.
- Funkcja czatu w Meet do wymiany wiadomości.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Google Meet to narzędzie do wideokonferencji w Workspace. Aby rozpocząć spotkanie, kliknij "Nowe spotkanie". Możesz rozpocząć natychmiastowe spotkanie, zaplanować je w Kalendarzu Google lub uzyskać link do spotkania do udostępnienia. Aby zaplanować spotkanie, w Kalendarzu Google utwórz wydarzenie i kliknij "Dodaj wideokonferencję Google Meet". Spowoduje to wygenerowanie linku do spotkania dla wydarzenia.
Udostępnianie ekranu umożliwia prezentowanie slajdów, dokumentów lub ekranu. Podczas spotkania kliknij przycisk "Prezentuj teraz" u dołu ekranu. Wybierz udostępnianie całego ekranu, okna lub określonej karty.
Jeśli nagrywanie jest włączone przez organizację, kliknij trzy kropki (Więcej opcji) w prawym dolnym rogu i wybierz "Nagraj spotkanie". Nagranie zostanie zapisane na Dysku Google i może zostać udostępnione uczestnikom.
Meet oferuje zaawansowane funkcje kontroli, które usprawniają zarządzanie spotkaniami. Gospodarze mogą skonfigurować osobne pokoje do dyskusji. Podczas spotkania kliknij ikonę Aktywności i wybierz opcję "Podpokoje". Możesz utworzyć wiele pokoi i przypisać do nich uczestników do dyskusji w mniejszych grupach.
Funkcji czatu można używać do wysyłania wiadomości. Kliknij ikonę czatu w prawym górnym rogu podczas spotkania, aby otworzyć panel czatu. Możesz wysyłać wiadomości do wszystkich uczestników, co jest przydatne do udostępniania linków, notatek lub pytań bez przerywania mówcy.



Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Google Keep - Notatki i listy kontrolne

- Twórz notatki, listy rzeczy do zrobienia i listy kontrolne.
- Organizuj notatki za pomocą etykiet i oznaczeń kolorystycznych.
- Ustaw przypomnienia dla notatek, które synchronizują się z Kalendarzem Google.
- Współpracuj nad notatkami, udostępniając je innym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Google Keep to narzędzie do tworzenia notatek w Workspace. Aby tworzyć notatki, kliknij "Zrób notatkę". Wpisz notatkę i kliknij "Zamknij", gdy skończysz. Aby utworzyć listę rzeczy do zrobienia, kliknij "Nowa lista". Dodaj elementy, wpisując je w polu "Dodaj element listy" i naciskając "Enter".
Notatki można porządkować za pomocą etykiet i oznaczeń kolorystycznych. Kliknij trzy kropki u dołu notatki i wybierz opcję "Dodaj etykietę". Możesz tworzyć nowe etykiety lub wybierać spośród istniejących, aby kategoryzować swoje notatki. Kliknij ikonę palety kolorów u dołu notatki, aby zmienić jej kolor. Pomaga to wizualnie uporządkować notatki.
Przypomnienia można synchronizować z Kalendarzem Google. Kliknij ikonę dzwonka przypomnienia u dołu notatki. Wybierz datę i godzinę przypomnienia. Przypomnienia te zostaną zsynchronizowane z Kalendarzem Google, dzięki czemu nie przegapisz ważnych zadań.
Współpraca jest łatwa; wystarczy udostępnić swoje notatki innym, klikając ikonę współpracownika (osoba ze znakiem plus) u dołu notatki i wprowadzając adresy e-mail osób, którym chcesz udostępnić notatkę.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Wprowadzenie do Microsoft Teams

- Microsoft Teams to platforma współpracy będąca częścią pakietu Microsoft 365.
- Zaprojektowany do czatu, wideokonferencji, udostępniania plików i współpracy zespołowej.
- Dostępna z komputerów stacjonarnych, urządzeń mobilnych i przeglądarek internetowych.
- Integruje się z innymi narzędziami Microsoft 365, takimi jak Word, Excel i OneDrive.
- Centralizuje zasoby projektu i dyskusje w jednym miejscu.
- Szeroko stosowany w różnych branżach do komunikacji zespołowej i pracy zdalnej.
- Oferuje bezpieczną komunikację i zarządzanie plikami w całej organizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Omówmy teraz nasz temat dotyczący Microsoft Teams. Teams to kompleksowa platforma współpracy, która jest częścią pakietu Microsoft 365, zaprojektowana, aby pomóc w czacie, wideokonferencjach, udostępnianiu plików i współpracy zespołowej. Jest ona dostępna na komputerach stacjonarnych, urządzeniach mobilnych i za pośrednictwem przeglądarek internetowych. Teams integruje się z innymi narzędziami Microsoft 365, takimi jak Word, Excel i OneDrive, zapewniając skuteczny sposób na scentralizowanie wszystkich zasobów projektu i dyskusji w jednym miejscu. Wiele organizacji wykorzystuje Teams do usprawnienia komunikacji i bezpiecznego zarządzania projektami. Poniższe slajdy pomogą ci poprawić produktywność i pracę zespołową przy użyciu Microsoft Teams.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Jak uzyskać dostęp i skonfigurować Microsoft Teams?

- Zaloguj się za pomocą konta Microsoft 365, aby uzyskać pełny dostęp do usługi Teams.
- Pobierz aplikację komputerową, aplikację mobilną lub uzyskaj dostęp do Teams za pośrednictwem przeglądarki internetowej.
- Dostosuj pulpit nawigacyjny Teams do określonych przepływów pracy.
  - Dodawanie kart do kanałów
  - Przypinanie ważnych kanałów
  - Zmiana kolejności zespołów i kanałów
- Skonfiguruj ustawienia powiadomień, aby zarządzać alertami i być na bieżąco.
- Ustaw swój status (Dostępny, Zajęty, Nie przeszkadzać) dla dostępności do pracy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Aby rozpocząć korzystanie z aplikacji Teams, należy zalogować się za pomocą konta Microsoft 365. Możesz pobrać aplikację Teams na komputer, zainstalować ją na telefonie komórkowym lub uzyskać do niej dostęp za pośrednictwem przeglądarki internetowej. Po zalogowaniu zobaczysz pulpit nawigacyjny, w którym możesz dostosować obszar roboczy do swoich potrzeb. Na przykład, aby dodać karty do kanałów w celu szybkiego dostępu, kliknij ikonę "+" u góry kanału i wybierz aplikację lub plik, który chcesz dodać. Przypnij ważne kanały na górze listy zespołów, aby mieć do nich łatwy dostęp, klikając kanał prawym przyciskiem myszy i wybierając opcję "Przypnij". Przeciągnij i upuść zespoły i kanały, aby zmienić ich kolejność w oparciu o swoje priorytety.
Ustawienie powiadomień jest niezbędne; kliknij swoje zdjęcie profilowe w prawym górnym rogu, a następnie przejdź do "Ustawień", a następnie "Powiadomień". Możesz zarządzać alertami, które otrzymujesz, aby być na bieżąco bez bycia przytłoczonym. W przypadku określonych kanałów kliknij trzy kropki obok nazwy kanału, wybierz "Powiadomienia o kanałach" i wybierz swoje preferencje
Ustaw również swój status, aby poinformować innych, czy jesteś dostępny, zajęty lub w trybie "Nie przeszkadzać", klikając swoje zdjęcie profilowe w prawym górnym rogu i wybierając swój aktualny status.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Zrozumienie zespołów i kanałów

- Zespoły to wirtualne przestrzenie robocze dla działów, projektów lub grup.
- Kanały w ramach zespołów organizują dyskusje według tematu lub fazy projektu.
- Każdy kanał zawiera wątki konwersacji dla zorganizowanej komunikacji.
- Używaj @wzmianek do powiadamiania poszczególnych osób lub całych zespołów w kanałach.
- Moderuj kanały, aby kontrolować, kto może publikować lub odpowiadać na konwersacje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

W ramach Microsoft Teams, zespoły są jak wirtualne przestrzenie robocze dla różnych działów, projektów lub grup. Każdy zespół może mieć wiele kanałów dedykowanych określonym tematom, zadaniom lub fazom projektu. Kanały standardowe są otwarte dla wszystkich członków zespołu, podczas gdy kanały prywatne są dostępne tylko dla wybranych członków. Wewnątrz kanałów znajdują się wątki, dzięki którym dyskusje są uporządkowane i łatwe do śledzenia. Oznacza to, że odpowiedzi na wiadomości są grupowane razem. Możesz użyć @wzmianek, aby powiadomić określone osoby lub cały zespół o opublikowaniu ważnych aktualizacji. Wpisanie @, a następnie imienia osoby lub nazwy zespołu spowoduje wysłanie powiadomienia do wspomnianych użytkowników. Kanały mogą być również moderowane, umożliwiając publikowanie tylko wyznaczonym członkom, dzięki czemu komunikacja jest skoncentrowana. Aby to skonfigurować, kliknij trzy kropki obok nazwy kanału, wybierz "Zarządzaj kanałem" i dostosuj ustawienia moderacji.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Współpraca nad plikami i dokumentami

- Każdy zespół i kanał ma zakładkę "Pliki" dla współdzielonych dokumentów.
- Integruje się z OneDrive w celu przechowywania i udostępniania plików.
- Współtworzenie plików Word, Excel i PowerPoint w czasie rzeczywistym.
- Kontrola wersji do śledzenia zmian i przywracania poprzednich wersji.
- Ustawianie uprawnień w celu kontrolowania, kto może wyświetlać lub edytować pliki.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Każdy zespół i kanał w Microsoft Teams ma własną kartę "Pliki" dla udostępnionych dokumentów, co ułatwia współpracę nad materiałami projektowymi. Centralizuje to wszystkie istotne pliki, zapewniając łatwy dostęp członkom zespołu. Pliki są przechowywane za pośrednictwem OneDrive, co zapewnia bezpieczeństwo i dostępność. Dostęp do plików OneDrive można uzyskać bezpośrednio z aplikacji Teams i udostępniać je zespołowi. Teams obsługuje współtworzenie plików Word, Excel i PowerPoint w czasie rzeczywistym, co oznacza, że wiele osób może jednocześnie pracować nad dokumentem, a zmiany są widoczne w czasie rzeczywistym. Kontrola wersji jest wbudowana, umożliwiając śledzenie zmian i przywracanie wcześniejszych wersji w razie potrzeby. Jest to przydatne do zachowania integralności dokumentu i śledzenia zmian. Ustawianie uprawnień dla plików pomaga kontrolować dostęp; możesz zdecydować, czy członkowie zespołu mogą tylko przeglądać, czy także edytować pliki. Kliknij plik prawym przyciskiem myszy, wybierz "Zarządzaj dostępem" i dostosuj uprawnienia, aby upewnić się, że odpowiednie osoby mają odpowiedni poziom dostępu.

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Jak korzystać z kalendarza i zarządzania zadaniami

- Teams Calendar integruje się z Outlookiem w celu zarządzania spotkaniami i wydarzeniami.
- Planuj spotkania i dołączaj do nich bezpośrednio z Kalendarza Teams.
- Skorzystaj z aplikacji "Zadania według planu i zadania do wykonania", aby przypisać zadania członkom zespołu.
- Twórz zadania z terminami, priorytetami i podzadaniami.
- Wyświetlanie zadań przypisanych do użytkownika w sekcji "Moje zadania" w celu zarządzania zadaniami osobistymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Microsoft Teams integruje Kalendarz z programem Outlook, umożliwiając płynne planowanie spotkań i zarządzanie nimi. Wszelkie zmiany wprowadzone w jednym kalendarzu zostaną odzwierciedlone w drugim. Z poziomu Kalendarza aplikacji Teams można konfigurować spotkania lub dołączać do nich za pomocą kilku kliknięć. Aby zaplanować spotkanie, kliknij kartę "Kalendarz" w aplikacji Teams, a następnie kliknij opcję "Nowe spotkanie". Wprowadź szczegóły, dodaj uczestników i ustaw godzinę. Możesz również ustawić spotkanie jako cykliczne. Aby dołączyć do spotkania, kliknij spotkanie w kalendarzu i wybierz opcję "Dołącz". Możesz dołączyć bezpośrednio z aplikacji Teams lub z linku do spotkania w kalendarzu programu Outlook.
Innym przydatnym narzędziem jest aplikacja "Zadania według planisty i zadania do wykonania", która pomaga przypisywać zadania do projektów zespołowych i zarządzać nimi. Otwórz aplikację "Zadania według planisty i zadania do wykonania" w aplikacji Teams. Możesz tworzyć nowe zadania, przypisywać je do członków zespołu i ustalać terminy. Możesz dodawać szczegóły, takie jak terminy, priorytety i podzadania, aby podzielić większe zadania na możliwe do zarządzania etapy.
Wyświetl wszystkie zadania przypisane do Ciebie w "Moich zadaniach", aby zachować porządek. Pomaga to śledzić obowiązki i terminy.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Jak dostosować usługę Teams za pomocą aplikacji i integracji

- Teams ma wbudowany App Store do dodawania integracji i narzędzi zwiększających produktywność.
- Zintegruj narzędzia Microsoft, takie jak Planner, Forms i Power BI w ramach Teams.
- Dodaj aplikacje innych firm, takie jak Trello, Asana lub Zoom, aby dostosować przepływ pracy.
- Przypinaj aplikacje do kanałów lub czatów, aby mieć do nich szybki dostęp.
- Używaj botów, takich jak bot Polly, do automatyzacji ankiet i sondaży w Teams.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Microsoft Teams ma wbudowany sklep z aplikacjami, w którym można znaleźć narzędzia zwiększające produktywność i ułatwiające współpracę, aby dostosować swój obszar roboczy. Kliknij "Aplikacje" na lewym pasku bocznym, aby przeglądać i instalować aplikacje.
Aplikacje Microsoft, takie jak Planner, Formularze i Power BI, można zintegrować bezpośrednio z usługą Teams. Użyj aplikacji Planner do tworzenia zadań i zarządzania nimi w usłudze Teams. Dodaj go do kanału, klikając ikonę "+" i wybierając "Planner". Zintegruj Microsoft Forms, aby tworzyć ankiety i quizy. Dodaj go do kanału lub czatu, klikając ikonę "+" i wybierając opcję "Formularze". Osadzanie raportów i pulpitów nawigacyjnych Power BI w usłudze Teams w celu wizualizacji danych. Dodaj go do kanału, klikając ikonę "+" i wybierając opcję "Power BI".
Aplikacje innych firm, takie jak Trello do zarządzania projektami, Asana do zarządzania zadaniami i projektami lub Zoom do spotkań, są również obsługiwane w celu dostosowania przepływu pracy.
Aplikacje te można przypinać do kanałów lub czatów, aby były dostępne zawsze, gdy są potrzebne. Kliknij ikonę "+" na kanale lub czacie, wybierz aplikację, a pojawi się ona jako karta.
Korzystanie z botów, takich jak Polly, może pomóc zautomatyzować zadania, takie jak przeprowadzanie ankiet. Dodaj Polly, klikając "Aplikacje", wyszukując Polly i instalując ją. Następnie możesz tworzyć ankiety bezpośrednio w swoich kanałach lub czatach.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.1 - Narzędzia współpracy cyfrowej

Najlepsze praktyki skutecznego korzystania z usługi Microsoft Teams

- Organizuj zespoły i kanały w oparciu o działy lub projekty.
- Używaj kanałów do dyskusji tematycznych, aby uniknąć bałaganu.
- Wycisz nieistotne powiadomienia, aby zminimalizować rozpraszanie uwagi.
- Regularne czyszczenie i porządkowanie plików w celu łatwego dostępu i wyszukiwania.
- Zaplanuj cykliczne spotkania, aby zespoły były na bieżąco informowane.
- Wykorzystaj integracje do usprawnienia zadań i przepływu pracy.
- Ciągłe sprawdzanie i dostosowywanie ustawień w celu poprawy produktywności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Aby w pełni wykorzystać Microsoft Teams, postępuj zgodnie z poniższymi najlepszymi praktykami: Po pierwsze, zorganizuj swoje zespoły i kanały w oparciu o działy lub potrzeby projektowe, aby usprawnić komunikację. Używaj kanałów dla określonych tematów, aby uniknąć bałaganu i skupić się na rozmowach. Wycisz powiadomienia, które nie są bezpośrednio istotne, aby zminimalizować rozpraszanie uwagi i zachować produktywność. Kliknij prawym przyciskiem myszy kanał lub czat i wybierz opcję "Wycisz", aby ograniczyć zakłócenia. Regularnie czyść i organizuj pliki, aby łatwo było je znaleźć w razie potrzeby. Używaj folderów i podfolderów, aby utrzymać porządek w strukturze plików. Planowanie cyklicznych spotkań może pomóc w utrzymaniu zespołów na bieżąco. Wreszcie, warto rozważyć integrację aplikacji, aby zoptymalizować przepływ pracy i zwiększyć produktywność. Integracje te mogą pomóc w zarządzaniu zadaniami, gromadzeniu informacji zwrotnych i wizualizacji danych. Nie zapomnij o ciągłym sprawdzaniu i dostosowywaniu ustawień w miarę ewolucji potrzeb zespołu. Dotyczy to ustawień powiadomień, moderacji kanałów i integracji aplikacji.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Efekty uczenia się	**Wiedza**	**Umiejętności**	**Kompetencje**
Uczestnik będzie : • Rozumiał jak skutecznie korzystać z wideokonferencji i czatów jako podstawowych narzędzi profesjonalnej komunikacji. • Skutecznie korzystajłz platform takich jak Zoom, Teams, Slack i WhatsApp. • Stosowanie profesjonalnej etykiety w komunikacji wirtualnej i opartej na czacie. • Zwiększy produktywność, bezpieczeństwo i współpracę za pomocą tych narzędzi.	Uczestnik opisze kluczowe cechy wideokonferencji i platform czatu oraz etykietę wirtualnej komunikacji i interakcji na czacie. Uczeń rozpozna praktyki bezpieczeństwa w celu ochrony poufnych informacji oraz rolę narzędzi komunikacji cyfrowej w hybrydowych i zdalnych środowiskach pracy.	Uczestnik rozwinie umiejętności konfigurowania i zarządzania połączeniami wideo i narzędziami czatu do współpracy oraz korzystania z zaawansowanych funkcji, takich jak udostępnianie ekranu, wątkowanie wiadomości i integracje. Nauka rozwinie również umiejętności rozwiązywania typowych problemów technicznych oraz prowadzenia profesjonalnych i bezpiecznych wirtualnych spotkań i czatów.	Uczestnik wykaże się kompetencjami w zakresie profesjonalnej i skutecznej komunikacji w środowiskach wirtualnych oraz efektywnego wykorzystania narzędzi wideo i czatu do współpracy zespołowej. Uczeń wykaże się również kompetencjami w zakresie świadomości środków bezpieczeństwa w celu ochrony komunikacji i zdolności adaptacji do różnych platform w różnych kontekstach zawodowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 2.2 - Platformy komunikacji cyfrowej

Pod koniec tej sesji będziesz dobrze rozumieć, jak skutecznie korzystać z wideokonferencji i platform czatu. Będziesz w stanie zastosować najlepsze praktyki w zakresie profesjonalnej etykiety, zwiększyć produktywność i zapewnić bezpieczną komunikację.

Dowiesz się o kluczowych funkcjach platform takich jak Zoom, Teams, Slack i WhatsApp, a także o znaczeniu zachowania bezpieczeństwa i etykiety w komunikacji wirtualnej. Narzędzia te mają kluczowe znaczenie dla efektywnej współpracy, zwłaszcza w zdalnych i hybrydowych środowiskach pracy.

Będziesz mieć możliwość konfigurowania, zarządzania i efektywnego korzystania z tych narzędzi. Obejmuje to zaawansowane funkcje, takie jak udostępnianie ekranu, wątkowanie wiadomości i integracje, a także rozwiązywanie typowych problemów technicznych w celu zapewnienia płynnego przepływu pracy.

Opuścisz tę sesję przygotowany do profesjonalnej i skutecznej komunikacji w środowiskach wirtualnych, dostosowując się do różnych narzędzi w razie potrzeby i chroniąc swoją komunikację za pomocą odpowiednich środków bezpieczeństwa.

Te połączone obszary przygotują cię do rozwoju w każdym środowisku zawodowym, które opiera się na komunikacji cyfrowej. Przejdźmy dalej, aby zbadać te koncepcje bardziej szczegółowo!

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Wprowadzenie do podstaw wideokonferencji

- Wideokonferencje stały się niezbędne do pracy zdalnej, edukacji i wirtualnych spotkań.
- Kluczowe platformy: Zoom, Google Meet, Skype, Microsoft Teams.
- Typowe zastosowania: wirtualne spotkania, praca zdalna, edukacja online.
- Korzyści: wygoda, współpraca, dostępność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zacznijmy moduł od podstaw wideokonferencji, kluczowego narzędzia nowoczesnej komunikacji. Wideokonferencje pozwalają nam łączyć się z dowolnego miejsca, dzięki czemu idealnie nadają się do pracy zdalnej, zajęć online i wirtualnych spotkań. Niektóre z popularnych platform, które omówimy, to Zoom, Google Meet, Skype i Microsoft Teams. Każda z nich oferuje szereg funkcji zaprojektowanych tak, aby wirtualne interakcje były łatwiejsze i bardziej produktywne. Wideokonferencje nie tylko pomagają nam pozostać w kontakcie, ale także zapewniają elastyczność i dostępność, które są kluczowe w dzisiejszym świecie.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Popularne platformy do wideokonferencji

- Zoom: Znany z łatwości użytkowania i pokojów wypoczynkowych.
- Google Meet: zintegrowany z Google Workspace.
- Skype: Jedno z najwcześniejszych narzędzi do połączeń wideo, popularne w mniejszych grupach.
- Microsoft Teams: Wbudowany czat, kalendarz i zarządzanie zadaniami.
- Cechy porównawcze każdej platformy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyjrzyjmy się niektórym z najczęściej używanych platform do wideokonferencji. Zoom jest znany z tego, że jest przyjazny dla użytkownika i ma funkcje takie jak pokoje do pracy w grupach, które świetnie nadają się do pracy grupowej. Google Meet płynnie integruje się z Google Workspace, ułatwiając współpracę nad Dokumentami, Arkuszami i Prezentacjami Google podczas połączeń. Skype istnieje już od dłuższego czasu i nadal jest popularny, zwłaszcza w przypadku mniejszych spotkań. Microsoft Teams idzie o krok dalej, obejmując czat, kalendarz i narzędzia do zarządzania zadaniami, tworząc pełną przestrzeń roboczą do współpracy. Każda platforma ma swoje mocne strony, a wybór właściwej często zależy od konkretnych potrzeb.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Konfiguracja połączenia wideo

- Zaplanuj spotkanie za pomocą kalendarza lub aplikacji platformy.
- Zaproś uczestników za pośrednictwem wiadomości e-mail lub bezpośredniego linku.
- Dostosuj ustawienia dźwięku, wideo i udostępniania ekranu.
- Wybierz ciche, dobrze oświetlone miejsce.

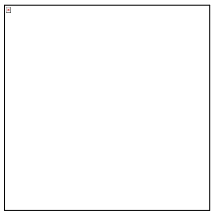
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podczas konfigurowania połączenia wideo kluczowe jest przygotowanie. Najpierw zaplanuj spotkanie w kalendarzu platformy, jeśli jest dostępny, i wyślij zaproszenia e-mailem lub udostępniając link bezpośrednio. Zawsze warto przetestować dźwięk, obraz i połączenie internetowe przed dołączeniem. Wybierz ciche, dobrze oświetlone otoczenie, aby uzyskać najlepsze wrażenia przed kamerą. Takie przygotowanie minimalizuje problemy techniczne i pomaga zrobić profesjonalne wrażenie od samego początku.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Korzystanie z funkcji wideokonferencji



- Udostępnianie ekranu: Prezentowanie slajdów lub dokumentów.
- Wirtualne tła: Zachowanie prywatności lub profesjonalizmu.
- Breakout Rooms (Zoom, Teams): Do dyskusji w małych grupach.
- Nagrywanie: Rejestrowanie spotkań do wykorzystania w przyszłości.
- Czat: Wysyłanie wiadomości tekstowych podczas połączenia.
- Podnieś rękę: Wirtualny sygnał uczestnictwa.

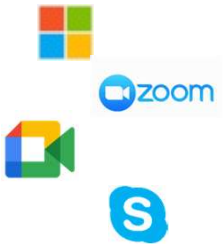
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Większość platform wideo oferuje szereg funkcji zaprojektowanych w celu zwiększenia zaangażowania. Udostępnianie ekranu umożliwia prezentowanie slajdów, dokumentów lub aplikacji wszystkim uczestnikom rozmowy. Wirtualne tła są przydatne, jeśli chcesz ukryć swoje otoczenie lub zachować profesjonalny wygląd. Pokoje spotkań, dostępne na platformach takich jak Zoom i Teams, umożliwiają dyskusje w mniejszych grupach w ramach większego spotkania. Możesz także nagrywać spotkania, aby później powrócić do ważnych punktów i korzystać z funkcji czatu, aby wysyłać wiadomości podczas rozmowy. Niektóre platformy oferują funkcję "podniesienia ręki", która świetnie nadaje się do wskazania, kiedy chcesz mówić bez przerywania innym.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Narzędzia współpracy cyfrowej w ramach platform wideo



- Microsoft Teams: Integruje się z programami Planner i Outlook.
- Zoom: funkcje tablicy i adnotacji.
- Google Meet: integracja z Dokumentami, Arkuszami i Prezentacjami Google.
- Skype: Tłumaczenie w czasie rzeczywistym dla wielojęzycznych spotkań.
- Narzędzia do współpracy zwiększają produktywność i usprawniają komunikację.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oprócz połączeń wideo, wiele platform oferuje wbudowane narzędzia do współpracy. Przykładowo, Microsoft Teams integruje się z Plannerem i Outlookiem, ułatwiając śledzenie zadań i planowanie spotkań w tym samym środowisku. Zoom oferuje tablice i narzędzia do adnotacji do burzy mózgów. Google Meet jest ściśle połączone z Google Workspace, umożliwiając edycję dokumentów w czasie rzeczywistym podczas spotkania. Skype oferuje nawet tłumaczenie w czasie rzeczywistym dla wielojęzycznych zespołów. Narzędzia te dodają interaktywny element do spotkań i ułatwiają płynną współpracę.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Najlepsze praktyki dotyczące wirtualnych spotkań

- ✓ Dołącz wcześniej, aby przetestować dźwięk i obraz.
- ✓ Wycisz mikrofon, gdy nie mówisz, aby zredukować hałas.
- ✓ Ubierz się profesjonalnie, tak jak osobiście.
- ✓ Użyj funkcji czatu lub podniesienia ręki, aby uniknąć przerw.
- ✓ Zwróć uwagę na hałas w tle i oświetlenie.

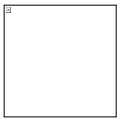
Co-funded by the European Union

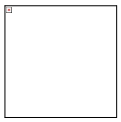
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przestrzeganie najlepszych praktyk może sprawić, że wirtualne spotkania będą bardziej wydajne i profesjonalne. Zacznij od dołączenia kilka minut wcześniej, aby sprawdzić konfigurację. Wycisz mikrofon, gdy nie rozmawiasz, aby uniknąć szumów w tle. Ubierz się tak, jak na spotkanie osobiste, co świadczy o szacunku i profesjonalizmie. Aby uniknąć przerw, korzystaj z funkcji takich jak "podniesienie ręki" lub czat, aby zasygnalizować, kiedy chcesz zabrać głos. Upewnij się również, że tło jest ciche i dobrze oświetlone. Drobne korekty, takie jak te, mogą mieć duży wpływ na to, jak jesteś postrzegany i jak płynnie przebiega spotkanie.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Planowanie i zarządzanie kalendarzem





- Korzystanie z kalendarzy platformowych (np. Outlook z Teams).
- Zaplanuj cykliczne spotkania, aby zachować spójność.
- Synchronizacja kalendarza z urządzeniami osobistymi.
- Ustaw przypomnienia, aby uniknąć opuszczania spotkań.
- Zautomatyzuj planowanie, jeśli korzystasz ze zintegrowanych narzędzi.

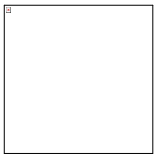
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efektywne planowanie jest ważną częścią udanych wideokonferencji. Wiele platform zawiera integracje kalendarza, takie jak Outlook z Teams, co pozwala łatwo planować spotkania i zarządzać nimi. Możesz skonfigurować powtarzające się spotkania, aby zaoszczędzić czas i zsynchronizować kalendarz z urządzeniami osobistymi, aby otrzymywać przypomnienia. Zautomatyzowane narzędzia do planowania na tych platformach mogą skrócić czas poświęcany na logistykę, zapewniając wszystkim odpowiednie szczegóły i czas każdego spotkania.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i prywatności połączeń wideo



- Używaj haseł do spotkań lub poczekalni.
- Unikaj publicznego udostępniania linku do spotkania.
- Włącz szyfrowanie end-to-end, jeśli jest dostępne.
- Zezwalaj na udostępnianie ekranu tylko wtedy, gdy jest to konieczne.
- Aktualizuj oprogramowanie, aby zapobiegać lukom w zabezpieczeniach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bezpieczeństwo ma kluczowe znaczenie w wideokonferencjach. Aby chronić swoje spotkania, zawsze używaj haseł lub włączaj poczekalnie, aby kontrolować, kto dołącza. Unikaj publicznego udostępniania linku do spotkania i zezwalaj na udostępnianie ekranu tylko wtedy, gdy jest to konieczne, aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi. Platformy takie jak Zoom i Teams oferują kompleksowe szyfrowanie dla dodatkowego bezpieczeństwa, które chroni połączenia przed przechwyceniem. Pamiętaj też, by na bieżąco aktualizować swoje oprogramowanie, ponieważ aktualizacje często zawierają ważne poprawki bezpieczeństwa. Środki te pomagają zapewnić prywatność i bezpieczeństwo spotkań.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Podsumowanie i wskazówki dotyczące skutecznych wideokonferencji

- Wybierz odpowiednią platformę dla swoich potrzeb.
- Przygotuj się z wyprzedzeniem, aby zapewnić płynność spotkań.
- Korzystaj z narzędzi do współpracy, aby zwiększyć zaangażowanie.
- Przestrzegaj najlepszych praktyk bezpieczeństwa w zakresie prywatności.
- Zachowaj profesjonalizm i koncentrację podczas rozmów.

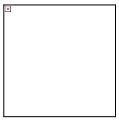
Co-funded by the European Union

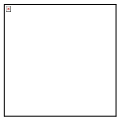
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podsumowując, wybierz platformę wideokonferencyjną, która najlepiej spełnia Twoje potrzeby, niezależnie od tego, czy jest to Zoom, Google Meet, Skype czy Teams. Przygotuj się z wyprzedzeniem, aby uniknąć problemów technicznych i korzystaj z narzędzi do współpracy, aby zaangażować uczestników. Postępuj zgodnie z wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa, aby chronić swoje spotkania i zachować profesjonalizm przez cały czas. Postępując zgodnie z tymi wskazówkami, możesz zapewnić, że Twoje wirtualne spotkania będą płynne, bezpieczne i produktywne. Dziękuję za wysłuchanie i mam nadzieję, że te spostrzeżenia pomogą ci w pełni wykorzystać doświadczenie wideokonferencji.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Wprowadzenie do profesjonalnych silników czatu





Silniki czatu usprawniają komunikację i współpracę w środowisku zawodowym.

- Popularne platformy - Microsoft Teams, Slack i WhatsApp.
- Zastosowania: przesyłanie wiadomości w czasie rzeczywistym, szybkie aktualizacje i wspólne dyskusje.
- Kluczowe korzyści: szybkość, wygoda i zorganizowana komunikacja.
- Idealny dla zespołów zdalnych, hybrydowych i biurowych, zwiększający produktywność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Omówmy profesjonalne silniki czatu, narzędzia, które stały się niezbędne w nowoczesnych środowiskach pracy. Trzy główne platformy, które omówimy, to Microsoft Teams, Slack i WhatsApp. Każda z tych platform pomaga zespołom komunikować się w czasie rzeczywistym, udostępniać szybkie aktualizacje i efektywnie współpracować. Głównymi zaletami korzystania z czatów są szybkość, wygoda i zorganizowane rozmowy, które są szczególnie cenne w środowiskach zdalnych, hybrydowych i biurowych. Narzędzia te zwiększają produktywność, umożliwiając natychmiastową komunikację, która ma kluczowe znaczenie dla koordynacji zespołu i zarządzania projektami.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Przegląd aplikacji Microsoft Teams

- Część platformy Microsoft 365, przeznaczona dla środowisk korporacyjnych.
- Łączy czat, rozmowy wideo i udostępnianie plików na jednej platformie.
- Zorganizowane według kanałów dla projektów lub działów.
- Integruje się z Outlookiem, Plannerem, OneDrive i innymi aplikacjami Microsoft.
- Nadaje się do ustrukturyzowanych, wielofunkcyjnych przestrzeni roboczych.
- Znany z silnych funkcji bezpieczeństwa i zgodności z przepisami na poziomie korporacyjnym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zacznijmy od Microsoft Teams, części pakietu Microsoft 365. Jest to solidne narzędzie, szczególnie popularne w środowiskach korporacyjnych, ponieważ łączy czat, rozmowy wideo i udostępnianie plików w ramach jednej platformy. Teams jest zorganizowany według kanałów, które umożliwiają konfigurowanie dyskusji według projektu, działu lub tematu, ułatwiając porządkowanie rozmów. Integruje się również płynnie z innymi aplikacjami Microsoft, takimi jak Outlook, Planner i OneDrive, tworząc scentralizowany obszar roboczy. Teams jest dobrze znany ze swoich silnych funkcji bezpieczeństwa, dzięki czemu jest niezawodnym wyborem dla firm o ścisłych wymaganiach dotyczących zgodności.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Przegląd aplikacji Slack

- Zorganizowane według kanałów dla tematów, projektów lub zespołów.
- Rozbudowane integracje z rozwiązaniami innych firm (np. Google Drive, Asana).
- Unikalne funkcje: wątki, reakcje, przypomnienia i Slackbot dla często zadawanych pytań.
- Nacisk na elastyczną, nieformalną komunikację.
- Oferuje konfigurowalne powiadomienia do zarządzania przerwami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyjrzyjmy się teraz Slackowi. Znany ze swojego przyjaznego dla użytkownika designu, Slack jest popularny w wielu branżach. Slack wykorzystuje również kanały do organizowania konwersacji, ale wyróżnia się unikalnymi funkcjami, takimi jak wątki, które pomagają utrzymać poboczne rozmowy w ryzach. Slack posiada rozbudowaną integrację z aplikacjami innych firm - możesz połączyć się z ponad 2000 aplikacji, w tym Google Drive, Asana i Zoom. Inne przydatne funkcje obejmują Slackbot do automatycznych przypomnień, reakcje do szybkiej informacji zwrotnej i konfigurowalne powiadomienia, dzięki czemu można zarządzać przerwami. Slack obsługuje nieformalną, elastyczną komunikację, dzięki czemu jest idealny dla szybko pracujących, współpracujących zespołów".

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Przegląd WhatsApp do użytku profesjonalnego

- Prosta i powszechnie używana aplikacja do przesyłania wiadomości mobilnych.
- Szyfrowanie typu end-to-end zapewnia bezpieczeństwo wiadomości.
- Funkcje obejmują czaty grupowe, udostępnianie dokumentów i połączenia głosowe/wideo.
- Najlepiej nadaje się do szybkiej, mobilnej komunikacji z małymi zespołami.
- Ograniczona liczba profesjonalnych integracji, ale wygodna w przypadku szybkich aktualizacji.
- Idealny do bardziej nieformalnych aktualizacji zespołu i mniejszych środowisk biznesowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Na koniec mamy WhatsApp, który różni się nieco od pozostałych. Jest on powszechnie używany jako aplikacja do przesyłania wiadomości mobilnych z szyfrowaniem end-to-end, co czyni go bezpiecznym do szybkiej komunikacji w ruchu. Chociaż WhatsApp nie jest tak bogaty w funkcje dla profesjonalnych ustawień, świetnie nadaje się do czatów grupowych, udostępniania multimediów i połączeń głosowych lub wideo. Można również wysyłać dokumenty do 100 MB, co jest przydatne w przypadku małych zespołów lub nieformalnych aktualizacji. WhatsApp jest najlepszy dla mniejszych, zgranych zespołów lub firm, które potrzebują szybkich aktualizacji bez skomplikowanej konfiguracji. Jest ograniczona pod względem integracji, ale jest idealna dla zespołów potrzebujących prostego, mobilnego narzędzia.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Kluczowe funkcje każdej z platform

- Microsoft Teams: Kanały, udostępnianie plików, zintegrowany kalendarz, zarządzanie zadaniami i połączenia wideo.
- Slack: Kanały, wątki, Slackbot, integracje aplikacji, reakcje i niestandardowe powiadomienia.
- WhatsApp: Czaty grupowe, listy transmisji, szyfrowanie end-to-end, udostępnianie multimediów i proste wyszukiwanie.

Każda platforma wspiera współpracę na różne sposoby; wybierz ją w oparciu o potrzeby i preferencje zespołu.

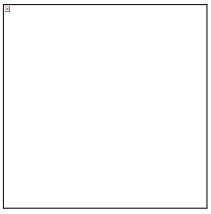
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Porównajmy kluczowe funkcje każdej z platform. Microsoft Teams obejmuje kanały, udostępnianie plików, zintegrowane kalendarze, zarządzanie zadaniami i połączenia wideo, dzięki czemu doskonale nadaje się do zorganizowanych miejsc pracy. Slack oferuje kanały, wątki, Slackbot, rozbudowane integracje aplikacji, reakcje i konfigurowalne powiadomienia, co daje mu przewagę w zakresie elastyczności i dostosowywania. WhatsApp tymczasem oferuje czaty grupowe, listy transmisji, bezpieczne wiadomości z szyfrowaniem end-to-end, udostępnianie multimediów i prostą funkcję wyszukiwania. Każde narzędzie ma swoje unikalne mocne strony, więc właściwy wybór często zależy od przepływu pracy zespołu i potrzeb projektu.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Najlepsze praktyki profesjonalnego korzystania z czatu



- ✓ Organizowanie kanałów i grup: Używaj określonych kanałów dla projektów lub tematów.
- ✓ Używaj @Mentions z rozwagą w przypadku ważnych wiadomości.
- ✓ Ustaw preferencje powiadomień, aby zrównoważyć koncentrację i dostępność.
- ✓ Zachowaj profesjonalny język nawet podczas nieformalnych rozmów.
- ✓ Używaj wątków (w Teams i Slack) do porządkowania dyskusji.
- ✓ Regularne archiwizowanie lub czyszczenie starych czatów/kanałów w celu zwiększenia wydajności.
- ✓ Ogranicz komunikaty, aby uniknąć rozpraszania uwagi - skup się na jasności i zwięzłości.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i nie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aby w pełni wykorzystać te narzędzia, należy pamiętać o kilku najlepszych praktykach. Po pierwsze, starannie zorganizuj swoje kanały i grupy, aby uniknąć zamieszania - skonfiguruj określone kanały dla każdego projektu lub tematu. Używaj @wzmianek w przemyślany sposób, aby zwrócić czyjąś uwagę na ważne wiadomości bez spamowania. Ustawienie preferencji powiadomień jest również kluczem do zarządzania przerwami. Zawsze zachowuj profesjonalny język, nawet w nieformalnych czatach, i używaj wątków w Teams i Slack, aby utrzymać porządek dyskusji. Regularnie archiwizuj lub czyść stare czaty, aby zachować porządek, i ograniczaj wiadomości do najważniejszych, aby ograniczyć rozpraszanie uwagi. Praktyki te zapewniają skuteczną i pełną szacunku komunikację.

Moduł 2.2 - Cyfrowe platformy komunikacyjne

Wybór odpowiedniego narzędzia dla zespołu

- Microsoft Teams: Najlepsze dla środowisk korporacyjnych, szeroka integracja z Microsoft.
- Slack: Idealny do elastycznych, konfigurowalnych przepływów pracy z wieloma integracjami innych firm.
- WhatsApp: Odpowiedni dla mniejszych zespołów, nieformalnych aktualizacji i komunikacji mobilnej.
- Przy wyborze należy wziąć pod uwagę wielkość zespołu, potrzeby projektu i wymagania dotyczące bezpieczeństwa.
- Ujednolicenie protokołów komunikacji w zespole w celu zapewnienia spójności.
- Podsumowując, każde narzędzie ma unikalne mocne strony; wybierz je w oparciu o swój przepływ pracy i cele.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak więc wybrać odpowiednie narzędzie? Microsoft Teams doskonale sprawdza się w środowiskach korporacyjnych i dobrze integruje się z pakietem Microsoft 365, dzięki czemu jest idealny dla zespołów, które potrzebują scentralizowanej, kompleksowej przestrzeni roboczej. Slack sprawdza się dobrze w zespołach poszukujących elastyczności, z wysoce konfigurowalnym interfejsem i silnymi integracjami innych firm. WhatsApp jest idealny dla mniejszych zespołów lub nieformalnych aktualizacji, zwłaszcza gdy priorytetem jest komunikacja mobilna. Przy wyborze należy wziąć pod uwagę takie czynniki jak wielkość zespołu, złożoność projektu i potrzeby w zakresie bezpieczeństwa. Standaryzując protokoły komunikacyjne i korzystając z platformy, która jest zgodna z Twoimi celami, możesz stworzyć płynny przepływ pracy. Dziękuję za udział w tej sesji na temat silników czatu i mam nadzieję, że pomoże ci to wybrać najlepsze narzędzie dla twojego zespołu!

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Uczestnik będzie w stanie • Korzystać z narzędzi do przetwarzania tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji; • Znajomość podstaw MS Word, MS Excel i MS PowerPoint; • Dostrzeże korzyści płynących z używania narzędzi cyfrowych do przetwarzania tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji.	Uczestnik kursu zidentyfikuje podstawowe funkcje narzędzi Microsoft do przetwarzania tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji, w tym MS Word, MS Excel i MS PowerPoint. Uczestnik opisze najlepsze praktyki w zakresie formatowania i zarządzania dokumentami w narzędziach edytora tekstu, organizacji danych, formuł, funkcji i wizualizacji danych za pomocą wykresów w narzędziach arkuszy kalkulacyjnych oraz projektowania slajdów, animacji i multimediów w narzędziach prezentacji.	Uczestnik będzie efektywnie korzystać z narzędzi cyfrowych, takich jak MS Word, MS Excel i MS PowerPoint. Uczeń będzie również tworzyć dokumenty ze stylami i odniesieniami, przeprowadzać analizę danych za pomocą formuł i wykresów, projektować atrakcyjne wizualnie slajdy i pewnie przedstawiać prezentacje.	Uczestnik wykaże się kompetencjami - Zapewnienie biegłej znajomości narzędzi 365 do tworzenia dokumentów, analizy danych i prezentacji. - rozwiązywanie problemów przy użyciu narzędzi cyfrowych do raportowania, analizy i komunikacji. - przejrzysta organizacja przepływu pracy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji to niezbędne umiejętności cyfrowe do tworzenia, zarządzania i skutecznego przekazywania informacji. Narzędzia te umożliwiają użytkownikom tworzenie profesjonalnych dokumentów, analizowanie danych i projektowanie atrakcyjnych prezentacji w różnych kontekstach osobistych i zawodowych.

Po ukończeniu tego tematu uczestnik będzie w stanie

- korzystać z narzędzi do przetwarzania tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji;
- Znajomość podstaw programów MS Word, MS Excel i MS PowerPoint;
- Dostrzeże korzyści płynących z używania narzędzi cyfrowych do przetwarzania tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji.

Uczestnik kursu zidentyfikuje podstawowe funkcje narzędzi Microsoft do przetwarzania tekstu, arkuszy kalkulacyjnych i prezentacji, w tym MS Word, MS Excel i MS PowerPoint. Uczestnik opisze najlepsze praktyki w zakresie formatowania i zarządzania dokumentami w narzędziach edytora tekstu, organizacji danych, formuł, funkcji i wizualizacji danych za pomocą wykresów w narzędziach arkuszy kalkulacyjnych oraz projektowania slajdów, animacji i multimediów w narzędziach prezentacji.

Jeśli chodzi o zdobywanie umiejętności, uczeń będzie efektywnie korzystał z narzędzi cyfrowych, takich jak MS Word, MS Excel i MS PowerPoint. Uczeń będzie również tworzyć dokumenty ze stylami i odniesieniami, przeprowadzać analizę danych za pomocą formuł i wykresów, projektować atrakcyjne wizualnie slajdy i pewnie przedstawiać prezentacje.

Uczestnik wykaże się następującymi kompetencjami:

- Zapewnienie biegłej znajomości narzędzi 365 do tworzenia dokumentów, analizy danych i prezentacji.
- rozwiązywanie problemów przy użyciu narzędzi cyfrowych do raportowania, analizy i komunikacji.
- przejrzysta organizacja przepływu pracy.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Przegląd pakietu Microsoft 365 Suite

- Microsoft 365 obejmuje programy Word, Excel i PowerPoint.
- Szeroko stosowany do zadań zawodowych, akademickich i osobistych.
- Usprawnia tworzenie dokumentów, analizę danych i komunikację.
- Cel: Poznanie praktycznych funkcji do codziennego użytku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pakiet Microsoft 365 Suite obejmuje programy Word, Excel i PowerPoint, które są jednymi z najczęściej używanych narzędzi zwiększających produktywność na świecie.
Narzędzia te są szeroko wykorzystywane do zadań zawodowych, akademickich i osobistych.
Zostały one zaprojektowane w celu usprawnienia tworzenia dokumentów, analizy danych i komunikacji.
Teraz zbadamy ich kluczowe funkcje i praktyczne zastosowania, aby pomóc Ci pracować wydajniej.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Wprowadzenie do programu Microsoft Word

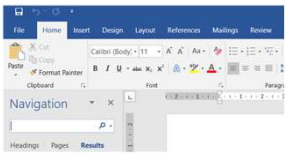
- Word to edytor tekstu służący do tworzenia i edytowania tekstu.
- Wykorzystuje raporty, listy, ulotki i nie tylko.
- Najważniejsze funkcje obejmują czcionki, style, formatowanie i szablony.
- Zapisywanie plików w wielu formatach (np. DOCX, PDF).
- Dostępna na komputerach stacjonarnych, stronach internetowych i urządzeniach mobilnych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zacznijmy od Microsoft Word, potężnego edytora tekstu. Służy ono do tworzenia i edytowania dokumentów tekstowych, takich jak raporty, ulotki i inne. Word oferuje funkcje formatowania i szablony do profesjonalnego projektowania. Narzędzia do formatowania pozwalają dostosować czcionki, kolory i wyrównanie. Style pomagają zachować spójność, zwłaszcza w długich dokumentach.
Word oferuje możliwość zapisywania dokumentów w formatach takich jak DOCX i PDF do różnych celów. Narzędzie jest dostępne na komputerach stacjonarnych, stronach internetowych i urządzeniach mobilnych.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Przegląd interfejsu programu Word

- Wstążka: Strona główna, Wstaw, Projekt, Układ, Odwołania.
- Okienko nawigacji do zarządzania długimi dokumentami.
- Pasek narzędzi formatowania do szybkich zmian.
- Obszar dokumentu, w którym tworzona i edytowana jest zawartość.
- Menu Plik do tworzenia nowych dokumentów, otwierania istniejących, zapisywania, drukowania i udostępniania.

Co-funded by the European Union

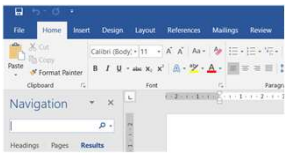
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Interfejs programu Word zawiera kilka kluczowych elementów.
Wstążka to główny pasek narzędzi w górnej części okna programu Word, podzielony na kilka kart:
Karta Strona główna zawiera podstawowe opcje formatowania tekstu, takie jak czcionka, rozmiar, kolor, wyrównanie i style. Karta Wstawianie umożliwia dodawanie różnych elementów, takich jak tabele, obrazy, kształty, wykresy i hiperłącza. Karta Projekt oferuje motywy, kolory i zestawy czcionek, które pozwalają zmienić ogólny wygląd dokumentu.
Karta Układ zawiera opcje konfiguracji strony, w tym marginesy, orientację, rozmiar, kolumny i podziały. Zakładka References pomaga zarządzać cytatami, bibliografiami, przypisami dolnymi i końcowymi.
Okienko nawigacji to przydatne narzędzie do zarządzania długimi dokumentami. Umożliwia szybkie przechodzenie do różnych sekcji lub nagłówków, wyszukiwanie tekstu w dokumencie i wyświetlanie podglądu miniatur każdej strony.
Pasek narzędzi formatowania zapewnia szybki dostęp do typowych narzędzi formatowania, takich jak:
•Pogrubienie, kursywa, podkreślenie.
•Typ i rozmiar czcionki.
•Kolor i podświetlenie tekstu.
•Wyrównanie i wcięcie.
Obszar dokumentu to główny obszar roboczy, w którym można tworzyć i edytować zawartość. Wyświetla on tekst, obrazy, tabele i inne elementy w takiej postaci, w jakiej pojawią się one w dokumencie końcowym.

Menu Plik jest dostępne po kliknięciu opcji "Plik" w lewym górnym rogu. Zawiera opcje tworzenia nowego dokumentu z szablonu lub pustej strony lub otwierania istniejących dokumentów, zapisywania dokumentu w różnych formatach, drukowania dokumentu, udostępniania dokumentu za pośrednictwem poczty e-mail lub usług w chmurze.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Formatowanie tekstu w programie Word

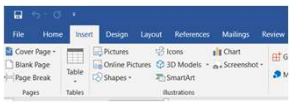
- Zmiana stylów, rozmiarów i kolorów czcionek.
- Dostosuj odstępy między akapitami i wyrównanie.
- Stosowanie punktorów, numeracji i wcięć.
- Używaj stylów dla spójnych nagłówków i podtytułów.
- Wstawiaj obrazy i owijaj tekst wokół elementów wizualnych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Formatowanie w programie Word poprawia czytelność i prezentację.
Można zmieniać style, rozmiary i kolory czcionek. W tym celu zaznacz tekst, który chcesz sformatować, przejdź do karty Narzędzia główne na Wstążce i użyj grupy Czcionka.
Aby dostosować odstępy między akapitami i wyrównać tekst, zaznacz akapit, który chcesz sformatować, a następnie na karcie Narzędzia główne użyj grupy Akapit.
Aby zastosować punktory, numerację i wcięcia, zaznacz tekst, który chcesz sformatować. Na karcie Narzędzia główne użyj grupy Akapit.
Aby użyć stylów dla spójnych nagłówków i podtytułów, zaznacz tekst, który chcesz stylizować, przejdź do karty Narzędzia główne i w grupie Style wybierz styl.
Aby wstawić obrazy i zawijać tekst wokół elementów wizualnych, przejdź do karty Wstawianie i kliknij opcję Obrazy, aby wstawić obraz z komputera. Po wstawieniu obrazu zaznacz go, przejdź do karty Format obrazu i użyj opcji Zawijaj tekst, aby wybrać sposób zawijania tekstu wokół obrazu.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Zaawansowane funkcje programu Word

- Tabele i wykresy do organizowania i wizualnej prezentacji danych.
- Odniesienia, aby dodać spisy treści, cytaty i przypisy.
- Współpraca z wykorzystaniem śledzenia zmian i komentarzy.
- Nagłówki i stopki do dodawania numerów stron, tytułów i dat.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane funkcje programu Word zwiększają produktywność.
Możesz wstawiać tabele i wykresy, aby porządkować dane i prezentować je wizualnie. Przejdź do karty Wstawianie. Kliknij opcję Tabela i wybierz liczbę wierszy i kolumn. Kliknij Wykres i wybierz typ wykresu (np. słupkowy, liniowy, kołowy), a następnie wprowadź dane w otwartym arkuszu programu Excel.
Do dodawania spisów treści, cytatów i przypisów służą Odniesienia. Przejdź do karty Odwołania. Kliknij Spis treści i wybierz styl. Wstaw cytaty, klikając Wstaw cytat.
Dodaj bibliografię, klikając przycisk Bibliografia. Umieść kursor w miejscu, w którym chcesz wstawić przypis dolny lub końcowy, a następnie kliknij przycisk Wstaw przypis dolny lub Wstaw przypis końcowy.
Aby rozpocząć współpracę nad dokumentem, przejdź do karty Recenzja i kliknij opcję Śledź zmiany, aby rozpocząć śledzenie zmian. Możesz dodawać komentarze, zaznaczając tekst, który chcesz skomentować, i na karcie Recenzja klikając Nowy komentarz.
Dodawanie nagłówków i stopek sprawia, że praca wygląda bardziej profesjonalnie. Kliknij dwukrotnie u góry lub u dołu strony albo przejdź do karty Wstawianie i kliknij Nagłówek lub Stopka. Wybierz styl i dodaj zawartość. Aby dodać numery stron, na karcie Wstawianie kliknij opcję Numer strony, a następnie wybierz pozycję i styl.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Praktyczne zastosowania programu Word

- Pisanie profesjonalnych raportów i życiorysów.
- Projektowanie broszur, biuletynów i szablonów.
- Tworzenie długich dokumentów z pomocami nawigacyjnymi.
- Eksportowanie plików PDF do udostępniania.
- Wspólne pisanie z edycją w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Word jest powszechnie używany do pisania profesjonalnych raportów, projektowania CV i tworzenia materiałów marketingowych, takich jak broszury, biuletyny i szablony. Świetnie nadaje się również do zarządzania długimi dokumentami za pomocą nagłówków i narzędzi nawigacyjnych. Eksportowanie plików do formatu PDF zapewnia ich dopracowany wygląd i łatwość udostępniania. Word umożliwia współpracę w ramach zespołu i edycję w czasie rzeczywistym.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Wprowadzenie do programu Microsoft Excel

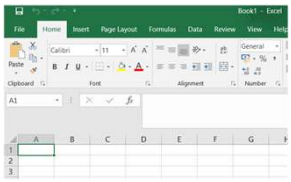
- Excel to arkusz kalkulacyjny służący do zarządzania danymi i ich analizy.
- Zastosowania: Budżety, śledzenie finansów, analiza wydajności.
- Zorganizowane w wierszach, kolumnach i komórkach.
- Obsługuje formuły i funkcje do szybkich obliczeń.
- Zapisuje dane w formatach takich jak XLSX lub CSV.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Microsoft Excel to arkusz kalkulacyjny przeznaczony do zarządzania i analizowania danych. Jest szeroko stosowany do zadań takich jak budżetowanie, śledzenie finansów i analiza wydajności. Excel organizuje dane w wierszach, kolumnach i komórkach oraz obsługuje formuły i funkcje do szybkich obliczeń i wizualizacji danych. Dane mogą być zapisywane w formatach takich jak XLSX lub CSV.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Przegląd interfejsu programu Excel

- Skoroszyt: Plik zawierający wiele arkuszy.
- Arkusze to karty służące do porządkowania danych.
- Wstążka zawiera karty Strona główna, Wstawianie, Dane i Formuły.
- Pasek formuł do tworzenia i edytowania obliczeń.
- Wykresy i grafy do wizualnej reprezentacji.

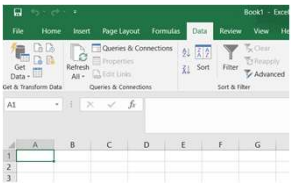
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rzućmy okiem na interfejs programu Excel. Na górze mamy skoroszyt, który jest głównym plikiem zawierającym wiele arkuszy do organizowania danych. Arkusze są reprezentowane przez karty, co pozwala na oddzielenie różnych zestawów danych lub analiz w ramach tego samego pliku. Wstążka zapewnia dostęp do podstawowych narzędzi, podzielonych na zakładki, takie jak Strona główna, Wstawianie, Dane i Formuły. Tuż pod wstążką znajduje się pasek formuł, w którym można tworzyć i edytować obliczenia dla wybranych komórek. Wreszcie, Excel umożliwia tworzenie wykresów i grafów, które doskonale nadają się do wizualnego przedstawiania danych i ułatwiają interpretację trendów i wzorców.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Praca z danymi w programie Excel

- Wprowadzanie i edytowanie danych w komórkach.
- Formatowanie komórek pod kątem czytelności: Kolory, obramowania i czcionki.
- Sortowanie i filtrowanie danych do analizy.
- Korzystaj z autouzupełniania, aby szybko powielać wzorce.
- Zamrożenie paneli w celu wyświetlania nagłówków podczas przewijania

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W programie Excel można wydajnie pracować z danymi przy użyciu różnych narzędzi. Po pierwsze, można wprowadzać i edytować dane bezpośrednio w komórkach, które stanowią podstawę arkuszy kalkulacyjnych. Kliknij komórkę i zacznij wpisywać dane. Naciśnij Enter, aby przejść do komórki poniżej lub Tab, aby przejść do następnej komórki po prawej stronie. Kliknij dwukrotnie komórkę, aby edytować jej zawartość, lub zaznacz komórkę i edytuj ją na pasku formuły.

Aby poprawić czytelność danych, można formatować komórki przy użyciu kolorów, obramowań i czcionek. Zaznacz komórki, które chcesz sformatować. Przejdź do karty Narzędzia główne i użyj przycisku Kolor wypełnienia, aby zmienić kolor tła. Na karcie Narzędzia główne kliknij przycisk Obramowanie i wybierz żądany styl obramowania. Użyj grupy Czcionka na karcie Narzędzia główne, aby zmienić styl, rozmiar i kolor czcionki.

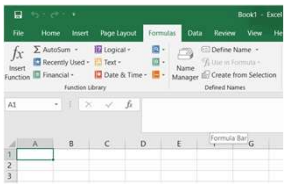
Program Excel umożliwia sortowanie i filtrowanie danych w celu szybkiego wyszukiwania lub porządkowania informacji, co ma kluczowe znaczenie dla analizy danych. Wybierz zakres danych, który chcesz posortować. Przejdź do karty Dane i kliknij Sortuj.

Wybierz kolumnę do posortowania i kolejność (rosnąco lub malejąco). Na karcie Dane kliknij opcję Filtruj. Użyj strzałek rozwijanych w nagłówkach kolumn, aby filtrować dane na podstawie określonych kryteriów.

Funkcja autouzupełniania doskonale nadaje się do powielania wzorców, takich jak automatyczne wypełnianie miesięcy lub kolejnych numerów. Wprowadź początkowe dane w komórce. Kliknij i przeciągnij uchwyt wypełniania (mały kwadrat w prawym dolnym rogu komórki) przez komórki, które chcesz wypełnić.

Excel automatycznie wypełni komórki na podstawie wzorca danych początkowych. Wreszcie, możesz zamrozić panele, aby zachować widoczność nagłówków podczas przewijania dużych zestawów danych, zapewniając orientację podczas analizowania danych. Wybierz wiersz poniżej wiersza, który chcesz zamrozić lub kolumnę po prawej stronie kolumny, którą chcesz zamrozić. Przejdź do karty Widok. Kliknij przycisk Freeze Panes i wybierz opcję Freeze Panes z menu rozwijanego.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Formuły i funkcje w programie Excel

- Formuły: SUMA, ŚREDNIA i proste działania arytmetyczne (+, -, *, /).
- Funkcje logiczne: JEŻELI, ORAZ, LUB.
- Funkcje wyszukiwania: VLOOKUP i HLOOKUP.
- Narzędzia do sprawdzania błędów w celu zapewnienia dokładności.

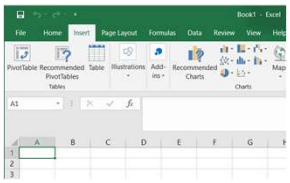
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Formuły i funkcje stanowią rdzeń programu Excel, umożliwiając wykonywanie obliczeń i automatyzację zadań. Możesz użyć podstawowych formuł, takich jak SUMA, aby dodać wartości z zakresu komórek, ŚREDNIA, aby obliczyć średnią liczb z zakresu komórek, oraz prostych operatorów arytmetycznych, takich jak +, -, * i / do niestandardowych obliczeń.
Funkcje logiczne takie jak JEŻELI, ORAZ i LUB pomagają analizować dane i podejmować decyzje w oparciu o warunki. JEŻELI wykonuje test logiczny i zwraca jedną wartość dla wyniku PRAWDA i drugą dla wyniku FAŁSZ. AND zwraca TRUE, jeśli wszystkie argumenty mają wartość TRUE. OR zwraca wartość TRUE, jeśli dowolny argument ma wartość TRUE.
Funkcje wyszukiwania, takie jak VLOOKUP i HLOOKUP, umożliwiają wyszukiwanie określonych danych w dużych tabelach i zwracanie powiązanych wartości, oszczędzając czas i wysiłek. VLOOKUP wyszukuje wartość w pierwszej kolumnie tabeli i zwraca wartość w tym samym wierszu z określonej kolumny. HLOOKUP wyszukuje wartość w pierwszym wierszu tabeli i zwraca wartość w tej samej kolumnie z określonego wiersza.
Wreszcie, Excel zapewnia narzędzia do sprawdzania błędów w celu wykrycia błędów w formułach, pomagając zapewnić dokładność obliczeń. Przejdź do zakładki Formuły i kliknij Sprawdzanie błędów, aby sprawdzić potencjalne błędy.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Wizualizacja danych w programie Excel

- Twórz wykresy, takie jak słupkowe, liniowe, kołowe i punktowe.
- Zastosuj formatowanie warunkowe, aby wyróżnić trendy.
- Używaj tabel przestawnych do zaawansowanych podsumowań danych.
- Eksport wykresów do prezentacji lub raportów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wizualizacja danych w programie Excel pomaga zidentyfikować trendy i spostrzeżenia.
Możesz tworzyć wykresy, takie jak wykresy słupkowe, wykresy liniowe, wykresy kołowe i wykresy punktowe, aby wizualnie prezentować dane. Przejdź do karty Wstawianie. Wybierz żądany typ wykresu z grupy Wykresy. Dostosuj wykres za pomocą narzędzi wykresów, które pojawiają się po wybraniu wykresu.
Formatowanie warunkowe pozwala wyróżnić określone trendy lub anomalie w danych za pomocą kolorów, słupków danych lub ikon, dzięki czemu wzorce stają się bardziej widoczne. Zaznacz komórki, które chcesz sformatować. Przejdź do karty Narzędzia główne. Kliknij Formatowanie warunkowe. Wybierz typ reguły. Ustaw warunki i opcje formatowania.
Tabele przestawne są przydatne do podsumowywania dużych zbiorów danych i wyciągania wniosków. Umożliwiają one dynamiczne grupowanie i analizowanie danych. Wybierz zakres danych. Przejdź do karty Wstawianie. Kliknij Tabela przestawna. Wybierz miejsce umieszczenia tabeli przestawnej (nowy arkusz lub istniejący arkusz). Przeciągnij pola do obszarów Wiersze, Kolumny, Wartości i Filtry, aby podsumować dane.
Program Excel umożliwia eksportowanie wykresów w celu wykorzystania ich w prezentacjach lub raportach, dzięki czemu analiza może być łatwo udostępniana innym osobom. Wybierz wykres. Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz Kopiuj.
Wklej wykres do prezentacji lub raportu (np. PowerPoint, Word). Możesz także zapisać wykres jako obraz, klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając opcję Zapisz jako obraz.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Praktyczne zastosowania programu Excel

- Śledzenie budżetu i wydatków.
- Analiza sprzedaży i wydajności.
- Przygotowywanie pulpitów danych do podejmowania decyzji.
- Automatyzacja obliczeń za pomocą formuł.
- Podsumowywanie danych na potrzeby raportów i prezentacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dzięki swojej elastyczności i funkcjonalności, Excel jest powszechnie wykorzystywany do wielu praktycznych celów w różnych dziedzinach. Jednym z powszechnych zastosowań jest śledzenie budżetu i wydatków, gdzie można zarządzać finansami osobistymi lub organizacyjnymi poprzez kategoryzowanie i monitorowanie wydatków i dochodów. Firmy często korzystają z Excela do analizy sprzedaży i wydajności, wykorzystując dane do oceny trendów i podejmowania świadomych decyzji. Możesz także tworzyć pulpity nawigacyjne danych, które konsolidują kluczowe wskaźniki i wizualizacje w jednym, interaktywnym widoku, aby wspierać podejmowanie decyzji. Excel doskonale nadaje się do automatyzacji obliczeń za pomocą formuł, zmniejszając wysiłek ręczny i minimalizując błędy w powtarzalnych zadaniach. Doskonale nadaje się do podsumowywania danych do wykorzystania w raportach lub prezentacjach, przekształcając surowe liczby w znaczące spostrzeżenia.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Wprowadzenie do programu Microsoft PowerPoint

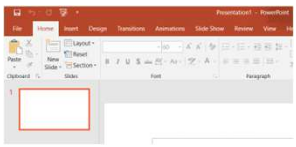
- PowerPoint to narzędzie do tworzenia pokazów slajdów.
- Łącz tekst, obrazy i multimedia, aby dzielić się pomysłami.
- Wstępnie zaprojektowane szablony zapewniają profesjonalne układy.
- Zapis w formacie PPTX, PDF lub wideo.
- Idealny dla biznesu, edukacji i wystąpień publicznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Microsoft PowerPoint to potężne narzędzie przeznaczone do tworzenia profesjonalnych prezentacji. Umożliwia tworzenie pokazów slajdów, które łączą tekst, obrazy i multimedia, dzięki czemu idealnie nadaje się do skutecznego dzielenia się pomysłami. PowerPoint oferuje również wstępnie zaprojektowane szablony, które pomagają zapewnić profesjonalny wygląd slajdów, nawet jeśli brakuje ci umiejętności projektowania. Prezentacje można zapisywać w wielu formatach, takich jak PPTX do edycji, PDF do udostępniania lub formaty wideo dla szerszej dostępności. PowerPoint jest szeroko stosowany w biznesie, edukacji i wystąpieniach publicznych, dzięki czemu jest wszechstronnym narzędziem do każdego środowiska.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Przegląd interfejsu PowerPoint

- Panel slajdów umożliwia organizowanie i nawigowanie po slajdach.
- Wstążka zawiera zakładki Home, Insert, Transitions, Animations.
- Układ slajdów do wyboru szablonów treści.
- Sekcja Uwagi zawiera wskazówki dla prelegentów.
- Menu Plik do zapisywania, drukowania i udostępniania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Interfejs programu PowerPoint zawiera panel slajdów po lewej stronie ekranu, służący do organizowania slajdów i nawigacji po nich. Możesz kliknąć miniaturę, aby przejść do tego slajdu, przeciągnąć slajdy, aby zmienić ich kolejność, lub kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby dodać, usunąć lub zduplikować slajdy. Interfejs zawiera również wstążkę w górnej części okna PowerPointa, podzieloną na kilka zakładek. Karta Narzędzia główne zawiera podstawowe narzędzia do formatowania tekstu, dodawania nowych slajdów i rozmieszczania obiektów. Karta Wstawianie umożliwia dodawanie różnych elementów, takich jak tabele, obrazy, kształty, wykresy i pola tekstowe. Karta Przejścia udostępnia opcje przejść slajdów, w tym efekty i synchronizację. Karta Animacje oferuje narzędzia do animowania obiektów na slajdach, w tym efekty wejścia, wyjścia i podkreślenia.

Układ slajdów służy do wybierania szablonów zawartości podczas dodawania nowego slajdu. Pomaga to zachować spójny i profesjonalny wygląd całej prezentacji.

W dolnej części ekranu znajduje się sekcja notatek dla prelegenta. Do każdego slajdu można dodać notatki prelegenta, które nie są widoczne dla publiczności podczas prezentacji, ale mogą służyć jako odniesienie dla prezentera.

Menu plików to miejsce, w którym można zapisać prezentację w różnych formatach, wydrukować slajdy lub materiały informacyjne, a także udostępnić prezentację za pośrednictwem poczty e-mail lub usług w chmurze.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Tworzenie angażujących slajdów

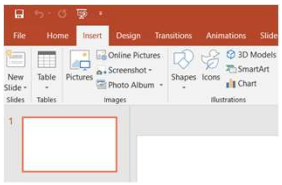
- Używaj minimalnej ilości tekstu i skup się na wizualizacjach.
- Wybierz wysokiej jakości obrazy i wykresy.
- Wybierz kontrastujące kolory dla czytelności.
- Zastosuj spójne czcionki i wyrównaj elementy.
- Ogranicz animacje i przejścia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aby stworzyć angażujące slajdy, używaj minimalnej ilości tekstu i skup się na wizualizacjach. Używaj wypunktowań i krótkich fraz zamiast długich akapitów. Włączaj obrazy, ikony i infografiki, aby wizualnie przekazać swoją wiadomość. Upewnij się, że obrazy są wyraźne i wysokiej jakości. Skuteczne ilustrowanie punktów danych i trendów za pomocą wykresów i grafów.
Wybierz kolory o wysokim kontraście dla tekstu i tła, aby zapewnić czytelność, na przykład ciemny tekst na jasnym tle.
Używaj tych samych czcionek w całej prezentacji. Zazwyczaj jedna dla nagłówków, a druga dla tekstu głównego. Wyrównaj tekst i obrazy, aby stworzyć czysty i uporządkowany wygląd. Użyj prowadnic i siatek, aby pomóc w wyrównaniu.
Używaj animacji i przejść oszczędnie, aby uniknąć rozpraszania uwagi.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji



Zaawansowane funkcje programu PowerPoint

- Osadzanie multimediów: Wideo, audio i GIF.
- Dodawanie wykresów i grafów do wizualizacji danych.
- Używaj inteligentnych grafik do diagramów i przepływów pracy.
- Narzędzia do ćwiczenia timingu slajdów.
- Eksportuj slajdy jako pliki PDF lub prezentacje wideo.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

PowerPoint oferuje zaawansowane funkcje, takie jak osadzanie wideo, audio i GIF-ów, aby prezentacje były dynamiczne. Przejdź do karty Wstawianie. Kliknij Wideo i wybierz wstawienie wideo z urządzenia lub online. Na karcie Wstawianie możesz kliknąć opcję Dźwięk i wstawić dźwięk z urządzenia lub nagrać go bezpośrednio. Na karcie Wstawianie możesz kliknąć opcję Obrazy i wybrać plik GIF.

Aby dodać wykresy do wizualizacji danych, przejdź do karty Wstawianie, kliknij Wykres i wybierz typ wykresu (np. słupkowy, liniowy, kołowy). Wprowadź dane w otwartym arkuszu Excel. Użyj wyświetlonych narzędzi wykresów, aby sformatować i dostosować wykres.

Inteligentna grafika może pomóc zilustrować przepływy pracy i procesy. Przejdź do karty Wstawianie, kliknij SmartArt i wybierz typ diagramu (np. proces, hierarchia, cykl). Wprowadź tekst i użyj narzędzi SmartArt, aby sformatować i nadać styl diagramowi.

Możesz także przećwiczyć synchronizację. Przejdź do zakładki Pokaz slajdów, kliknij na Przećwicz taktowanie, aby przećwiczyć prezentację i nagrać taktowanie slajdów.

Slajdy można eksportować jako pliki PDF lub prezentacje wideo do różnych zastosowań. Przejdź do menu Plik, kliknij Eksportuj i wybierz Utwórz dokument PDF/XPS. Aby wyeksportować slajd jako wideo, kliknij Eksportuj i wybierz Utwórz wideo. Wybierz jakość wideo i opcje synchronizacji, a następnie kliknij Utwórz wideo.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Praktyczne zastosowania programu PowerPoint

- Prezentowanie pomysłów biznesowych, strategii, propozycji.
- Nauczanie i szkolenie z wykorzystaniem pomocy wizualnych.
- Projektowanie prezentacji marketingowych i sprzedażowych.
- Prezentacja analizy danych za pomocą wykresów.
- Dzielenie się historiami i pomysłami w angażujący sposób.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

PowerPoint ma szeroki zakres praktycznych zastosowań. Jest idealny do prezentowania pomysłów biznesowych, strategii, propozycji, umożliwiając skuteczne przekazywanie kluczowych punktów i pomysłów klientom lub interesariuszom. W edukacji i szkoleniach PowerPoint pomaga usprawnić naukę za pomocą pomocy wizualnych, dzięki czemu złożone tematy są bardziej dostępne i angażujące. Marketerzy i zespoły sprzedaży używają go do tworzenia dynamicznych prezentacji, prezentujących produkty lub usługi w atrakcyjny wizualnie sposób. Dla analityków PowerPoint jest świetną platformą do prezentowania danych za pomocą wykresów, diagramów i infografik. PowerPoint zapewnia kreatywną platformę do dzielenia się historiami i pomysłami w angażujący i atrakcyjny wizualnie sposób.

Moduł 2.3 - Przetwarzanie tekstu, arkusze kalkulacyjne i narzędzia do prezentacji

Wskazówki dotyczące opanowania 365 Tools

- Regularnie ćwicz z rzeczywistymi projektami, aby poprawić szybkość i wydajność.
- Zapoznaj się z samouczkami online dotyczącymi zaawansowanych funkcji.
- Skróty klawiaturowe pozwalają zaoszczędzić czas, a szablony przyspieszają prace projektowe.
- Wykorzystanie pamięci masowej w chmurze do współpracy (np. OneDrive).
- Bądź na bieżąco z nowymi funkcjami i najlepszymi praktykami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aby opanować Microsoft Word, Excel i PowerPoint, regularnie ćwicz na rzeczywistych przykładach, aby poprawić szybkość i wydajność. Zapoznaj się z zasobami online dotyczącymi zaawansowanych funkcji, takich jak złożone formuły w programie Excel lub techniki animacji w programie PowerPoint. Skorzystaj ze skrótów klawiaturowych, aby zaoszczędzić czas i szablonów, aby przyspieszyć prace projektowe. Do współpracy wykorzystuj usługi przechowywania w chmurze, takie jak OneDrive, które umożliwiają edycję i udostępnianie w czasie rzeczywistym między zespołami. Wreszcie, bądź na bieżąco z nowymi funkcjami i najlepszymi praktykami, ponieważ narzędzia 365 stale ewoluują wraz z nowymi możliwościami.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Efekty uczenia się	**Wiedza**	**Umiejętności**	**Kompetencje**
Uczestnik • rozumie cel i strukturę wiadomości e-mail • potrafi konfigurować i zarządzać kontam e-mail • Stosuje profesjonalną etykietę poczty elektronicznej. •Efektywnie korzysta z narzędzi takich jak Outlook i Gmail. •Zwiększ aproduktywność i zapewnij bezpieczeństwo poczty e-mail.	Uczestnik będzie w stanie zidentyfikować komponenty wiadomości e-mail (temat, UDW, DW), utworzyć i zabezpieczyć konto e-mail. Uczestnik będzie w stanie opisać funkcje platform takich jak Gmail i Outlook oraz etykietę poczty elektronicznej w celu zapewnienia jasnej komunikacji. Wreszcie, uczestnik będzie miał podstawową wiedzę na temat najlepszych praktyk w zakresie bezpieczeństwa, takich jak unikanie phishingu.	Uczestnik rozwinie umiejętności efektywnego konfigurowania, nawigowania i organizowania kont e-mail. Uczeń będzie również potrafił korzystać z filtrów, etykiet i reguł do zarządzania skrzynkami odbiorczymi, a także rozpoznawać i bezpiecznie obsługiwać zagrożenia związane z pocztą e-mail.	Uczestnik wykaże się kompetencjami w zakresie. •Profesjonalna komunikacja za pośrednictwem poczty elektronicznej. •Efektywne zarządzanie narzędziami i kontami poczty elektronicznej. •Bezpieczna obsługa poufnych informacji. •Produktywne i zorganizowane praktyki e-mailowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Moduł 2.4 - poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

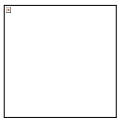
Pod koniec tego modułu zrozumiesz cel i strukturę poczty e-mail, będziesz wiedział, jak skonfigurować i zabezpieczyć konta oraz będziesz w stanie stosować profesjonalną etykietę. Nauczysz się również efektywnie korzystać z narzędzi takich jak Gmail i Outlook, jednocześnie zwiększając produktywność i zapewniając bezpieczeństwo. Zyskasz jasne zrozumienie podstaw poczty e-mail i nauczysz się tworzyć i zabezpieczać konta na platformach takich jak Gmail i Outlook, rozpoznawać kluczowe funkcje tych narzędzi oraz rozumieć profesjonalną etykietę e-mail i najlepsze praktyki w zakresie bezpieczeństwa.

Ten moduł pomoże rozwinąć praktyczne umiejętności, takie jak konfigurowanie i nawigowanie po kontach e-mail, pisanie profesjonalnych wiadomości e-mail oraz organizowanie skrzynek odbiorczych za pomocą filtrów i etykiet. Nauczysz się również korzystać ze zintegrowanych narzędzi i identyfikować zagrożenia, takie jak phishing, aby chronić swoją komunikację.

Wreszcie, będziesz w stanie profesjonalnie komunikować się za pośrednictwem poczty e-mail, efektywnie zarządzać kontami, bezpiecznie obsługiwać poufne informacje i utrzymywać produktywne praktyki e-mail w codziennym przepływie pracy.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Podstawy poczty e-mail: Czym jest poczta e-mail?



- Cyfrowy system wiadomości do wysyłania/odbierania tekstu i plików.
- Dostępna z komputerów, telefonów i tabletów.
- Zapewnia szybką, udokumentowaną komunikację.
- Wspólne składniki: Pola Do, CC, BCC; Wiersz tematu; Treść; Załączniki.
- Używany w środowisku osobistym, edukacyjnym i zawodowym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

E-mail, skrót od "poczty elektronicznej", to szeroko stosowane narzędzie do przesyłania wiadomości cyfrowych, które umożliwia użytkownikom natychmiastowe wysyłanie i odbieranie wiadomości i plików. Jest on dostępny na wielu urządzeniach, takich jak komputery, smartfony i tablety, co czyni go wszechstronnym wyborem zarówno do pracy, jak i komunikacji osobistej. Wiadomości e-mail mają różne komponenty, w tym pola dla odbiorców, takie jak "Do", "DW" i "UDW", a także temat, który podsumowuje treść. Treść wiadomości e-mail zawiera główną wiadomość, a załączniki pozwalają nam wysyłać dokumenty lub obrazy wraz z wiadomością e-mail. Udokumentowany format wiadomości e-mail sprawia, że jest ona idealna dla środowisk zawodowych, w których zapis komunikacji jest niezbędny.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Konfiguracja konta e-mail

- Wybierz niezawodnego dostawcę poczty e-mail (np. Gmail, Outlook).
- Utwórz unikalną nazwę użytkownika i bezpieczne hasło.
- Pełne uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA) dla dodatkowego bezpieczeństwa.
- Wypełnij informacje w profilu, aby uzyskać profesjonalną widoczność.
- Pobierz aplikację e-mail lub uzyskaj dostęp za pośrednictwem poczty internetowej.
- Synchronizuj pocztę e-mail na różnych urządzeniach, aby mieć do niej łatwy dostęp.

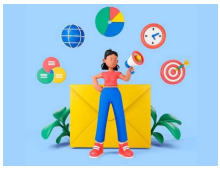
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Konfiguracja konta e-mail jest prostym procesem, ale wymaga dbałości o szczegóły w zakresie bezpieczeństwa i personalizacji. Zacznij od wybrania renomowanego dostawcy, takiego jak Gmail lub Outlook, i utwórz unikalną nazwę użytkownika wraz z silnym hasłem. Włączenie uwierzytelniania dwuskładnikowego dodaje dodatkową warstwę zabezpieczeń, utrudniając nieautoryzowanym użytkownikom dostęp do konta. Uzupełnienie informacji profilowych, w tym imienia i nazwiska oraz zdjęcia, sprawia, że konto wygląda bardziej profesjonalnie, zwłaszcza w kontekście miejsca pracy. Możesz także dostosować wiadomość e-mail za pomocą podpisu i ustawień motywu. Po skonfigurowaniu można uzyskać dostęp do poczty e-mail za pośrednictwem poczty internetowej lub aplikacji mobilnej, umożliwiając synchronizację między urządzeniami, aby zapewnić łączność w dowolnym miejscu.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Przegląd interfejsów poczty e-mail



Popularne sekcje wiadomości e-mail:

- Skrzynka odbiorcza: Odebrane wiadomości e-mail.
- Wysłane: Wiadomości wychodzące.
- Wersje robocze: Niedokończone wiadomości e-mail.
- Spam: Filtruje niechciane wiadomości.
- Kosz: Tymczasowo przechowuje usunięte wiadomości e-mail.

Działania:

- Utwórz: Napisz nową wiadomość.
- Odpowiedz / Odpowiedz wszystkim: Odpowiadanie na otrzymane wiadomości.
- Prześlij dalej: Wysyłanie wiadomości e-mail do innych odbiorców.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Przyjrzyjmy się typowym sekcjom, które można znaleźć w większości interfejsów poczty e-mail. Skrzynka odbiorcza to miejsce, w którym przechowywane są wszystkie przychodzące wiadomości e-mail, podczas gdy folder wysłane zawiera wszystkie wysłane wiadomości. Wersje robocze tymczasowo przechowują niedokończone wiadomości e-mail, a folder spam odfiltrowuje wszelkie podejrzane lub niechciane wiadomości. Folder kosza tymczasowo przechowuje usunięte wiadomości e-mail na wypadek konieczności ich odzyskania. Kluczowe akcje, z których będziesz często korzystać, obejmują "Utwórz", aby napisać nową wiadomość e-mail, "Odpowiedz" lub "Odpowiedz wszystkim", aby odpowiedzieć na otrzymane wiadomości oraz "Prześlij dalej", aby udostępnić wiadomość e-mail innym osobom. Pasek wyszukiwania jest cennym narzędziem do szybkiego lokalizowania określonych wiadomości lub kontaktów, oszczędzając czas, gdy masz zajętą skrzynkę odbiorczą.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Wprowadzenie do kluczowych platform poczty e-mail

- Microsoft Outlook: Powszechny w firmach, integruje się z Microsoft 365.
- Gmail: Przyjazny dla użytkownika, integruje się z Google Workspace.
- Yahoo Mail: Znany z personalizacji i przechowywania danych.
- Webmail: Podstawowy dostęp do poczty e-mail z poziomu przeglądarek internetowych, oferowany przez dostawców usług internetowych.
- Każda platforma obsługuje funkcje organizacji, załączników i zabezpieczeń.

Wybór często zależy od miejsca pracy, osobistych preferencji i integracji narzędzia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Przyjrzyjmy się teraz niektórym z głównych dostępnych obecnie platform poczty e-mail, z których każda oferuje unikalne funkcje spełniające różne potrzeby. Microsoft Outlook jest powszechnie używany w środowiskach korporacyjnych i dobrze integruje się z innymi narzędziami Microsoft. Gmail jest popularny zarówno w komunikacji osobistej, jak i zawodowej i stanowi kluczową część pakietu Google Workspace. Yahoo Mail oferuje rozbudowane opcje przechowywania i dostosowywania, podczas gdy poczta internetowa dostarczana przez dostawców usług internetowych pozwala użytkownikom sprawdzać pocztę z dowolnej przeglądarki internetowej. Każda z tych platform obsługuje podstawowe funkcje poczty e-mail i funkcje bezpieczeństwa, ale wybór często sprowadza się do osobistych preferencji, wymagań pracy i tego, jak dobrze integruje się z innymi narzędziami.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Korzystanie z programu Microsoft Outlook do profesjonalnej poczty e-mail

- Cechy:
  - Integracja kalendarza dla spotkań.
  - Zarządzanie zadaniami i listy rzeczy do zrobienia.
  - Skoncentruj skrzynkę odbiorczą na ważnych wiadomościach.
  - Reguły: Automatycznie organizuj wiadomości e-mail.
- Dostępna za pośrednictwem aplikacji komputerowych, mobilnych i internetowych.
- Obsługuje dodatki zwiększające produktywność, takie jak Microsoft Planner.
- Popularny w biznesie ze względu na bezpieczeństwo i wszechstronne funkcje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Outlook, będący częścią pakietu Microsoft 365, jest szczególnie popularny w środowiskach zawodowych ze względu na swoje funkcje zorientowane na biznes. Obejmuje on funkcję kalendarza do planowania spotkań bezpośrednio z interfejsu poczty e-mail oraz narzędzia do zarządzania zadaniami, takie jak listy zadań do wykonania, które pomagają organizować projekty. Funkcja skoncentrowanej skrzynki odbiorczej programu Outlook nadaje priorytet ważnym wiadomościom, a konfigurowalne reguły umożliwiają automatyczne sortowanie przychodzących wiadomości e-mail, dzięki czemu skrzynka odbiorcza jest uporządkowana i wydajna. Outlook jest dostępny na komputerach stacjonarnych, w aplikacjach mobilnych i jako aplikacja internetowa, z dodatkami, które płynnie integrują się z innymi aplikacjami Microsoft 365, co czyni go potężnym narzędziem zwiększającym produktywność.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Korzystanie z Gmaila do komunikacji osobistej i zawodowej

- Prosty i szeroko stosowany do użytku osobistego i biznesowego.
- Etykiety do porządkowania według tematu lub projektu oraz filtry do automatycznego sortowania.
- Integracja z Google Meet i Dyskiem Google.
- Dostęp z dowolnego urządzenia z przeglądarką internetową lub aplikacją mobilną.
- Oferuje przestrzeń dyskową współdzieloną przez usługi Google.
- Dobra opcja dla łatwej, zintegrowanej komunikacji cyfrowej.

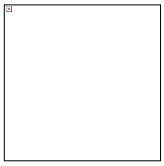
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Gmail, część Google Workspace, jest znany ze swojej prostoty i potężnej integracji z ekosystemem Google. Gmail pozwala kategoryzować wiadomości e-mail za pomocą etykiet zamiast tradycyjnych folderów, oferując elastyczny sposób organizowania wiadomości. Filtry umożliwiają automatyczne sortowanie wiadomości e-mail, zapewniając, że niektóre wiadomości trafiają bezpośrednio do odpowiednich etykiet lub kategorii. Integracja z Google Meet i Google Drive ułatwia rozpoczynanie rozmów wideo i udostępnianie plików w tym samym interfejsie. Gmail jest dostępny na różnych urządzeniach i dostępny za pośrednictwem przeglądarek internetowych lub aplikacji mobilnych, co czyni go powszechnie dostępnym i przyjaznym dla użytkownika wyborem do komunikacji cyfrowej.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Podstawowa etykieta poczty e-mail



- Użyj jasnego tematu, który pasuje do treści wiadomości.
- Rozpocznij od uprzejmego powitania i podania imienia odbiorcy.
- Wiadomości powinny być zwięzłe i uporządkowane.
- Używaj formalnego języka i unikaj slangu.
- Sprawdź gramatykę i pisownię.
- Unikaj WSZYSTKICH KAPITALIKÓW, które mogą sprawiać wrażenie krzyku.
- Podpisz się uprzejmym zakończeniem

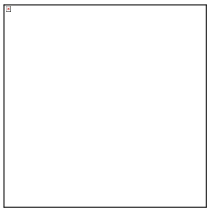
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Profesjonalne korzystanie z poczty e-mail oznacza przestrzeganie podstawowych zasad etykiety, aby zapewnić, że wiadomości są jasne i pełne szacunku. Zacznij od zwięzłego tematu, który dokładnie odzwierciedla treść wiadomości. Używaj uprzejmego powitania i zwracaj się do odbiorcy po imieniu, gdy tylko jest to możliwe. Sama wiadomość e-mail powinna być zwięzła i rzeczowa, unikając zbędnych szczegółów, które mogą powodować nieporozumienia. Korekta gramatyki i pisowni jest niezbędna, ponieważ błędy mogą umniejszać profesjonalizmowi. Unikaj używania wielkich liter, które mogą sprawiać wrażenie krzyku, i zakończ wiadomość uprzejmym podpisem, takim jak "Z wyrazami szacunku". Podjęcie tych kroków zapewnia jasną i profesjonalną komunikację.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Zaawansowane wskazówki dotyczące etykiety e-mail



- Używaj opcji Odpowiedz wszystkim tylko wtedy, gdy jest to konieczne.
- Unikaj nadmiaru emotikonów lub nieformalnego języka.
- Załączaj pliki jako linki, jeśli są duże; jeśli to możliwe, załączniki nie powinny przekraczać 10 MB.
- Unikaj wysyłania wiadomości e-mail po godzinach, chyba że jest to pilne.
- Odpowiadaj szybko, najlepiej w ciągu 24 godzin.
- Skonfiguruj wiadomość poza biurem, jeśli jest niedostępna.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Oprócz podstaw, zaawansowana etykieta e-mail może jeszcze bardziej usprawnić komunikację. Na przykład, używaj opcji "Odpowiedz wszystkim" tylko wtedy, gdy jest to absolutnie konieczne, aby uniknąć zaśmiecania skrzynek odbiorczych innych osób. Unikaj swobodnego języka lub nadmiaru emotikonów w profesjonalnych wiadomościach e-mail i przechowuj załączniki poniżej 10 MB; rozważ użycie linków do chmury dla większych plików. Najlepiej jest również unikać wysyłania wiadomości e-mail po godzinach pracy, chyba że są one pilne, ponieważ szanuje to czas odbiorców. Odpowiadanie w ciągu 24 godzin świadczy o uważności, a korzystanie z "BCC" w przypadku masowych wiadomości e-mail chroni prywatność odbiorców. Jeśli jesteś niedostępny, wiadomość poza biurem informuje współpracowników i określa oczekiwania dotyczące czasu odpowiedzi.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Bezpieczeństwo i prywatność poczty e-mail

- Unikaj udostępniania poufnych informacji za pośrednictwem poczty elektronicznej.
- Zachowaj ostrożność w przypadku linków lub załączników od nieznanych nadawców.
- Regularnie aktualizuj hasła i włącz 2FA.
- Używaj BCC dla masowych wiadomości e-mail, aby chronić prywatność odbiorców.
- Uważaj na oszustwa phishingowe i inne zagrożenia bezpieczeństwa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Bezpieczeństwo i prywatność mają zasadnicze znaczenie podczas korzystania z poczty elektronicznej, zwłaszcza w przypadku udostępniania poufnych informacji. Unikaj udostępniania poufnych danych za pośrednictwem poczty e-mail, chyba że połączenie jest bezpieczne, i zawsze zachowuj ostrożność w przypadku nieznanych linków lub załączników, które mogą zawierać oszustwa phishingowe. Regularne aktualizowanie hasła i włączanie uwierzytelniania dwuskładnikowego to najlepsze praktyki w zakresie zabezpieczania konta. Korzystanie z BCC dla dużych grup wiadomości e-mail chroni prywatność odbiorców, a szyfrowanie dodaje dodatkową warstwę bezpieczeństwa w razie potrzeby. Przestrzeganie zasad dotyczących poczty e-mail w organizacji pomoże zachować zgodność z przepisami i chronić dane firmowe.

Moduł 2.4 - Poczta elektroniczna i komunikacja cyfrowa

Wskazówki dotyczące produktywności w zarządzaniu pocztą e-mail

- Organizuj wiadomości e-mail za pomocą folderów lub etykiet.
- Oznaczaj ważne wiadomości e-mail flagami lub gwiazdkami, aby szybko się do nich odwoływać.
- Używaj filtrów i reguł do automatycznego sortowania.
- Zrezygnuj z subskrypcji niepotrzebnych biuletynów.
- Archiwizuj starsze wiadomości e-mail, aby utrzymać skrzynkę odbiorczą w czystości.
- Ogranicz wielozadaniowość podczas zarządzania wiadomościami e-mail.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Efektywne zarządzanie pocztą e-mail wymaga dobrej organizacji. Używaj folderów lub etykiet, aby kategoryzować wiadomości e-mail według projektów lub tematów, a także oznaczaj ważne wiadomości flagami lub gwiazdkami, aby szybko do nich dotrzeć. Filtry lub reguły mogą zautomatyzować sortowanie, oszczędzając czas i zmniejszając bałagan w skrzynce odbiorczej. Zmniejszenie bałaganu poprzez rezygnację z subskrypcji niechcianych biuletynów i archiwizowanie starszych wiadomości e-mail może również ułatwić znalezienie tego, czego potrzebujesz. Unikanie wielozadaniowości podczas zarządzania pocztą e-mail pomoże ci odpowiadać w sposób bardziej przemyślany i ograniczy liczbę błędów. Ustalenie konkretnych godzin sprawdzania poczty e-mail pomaga również zachować koncentrację i uniknąć ciągłych przerw.

Moduł 2 - Podstawowe aplikacje i narzędzia komunikacyjne

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Efekty uczenia się	**Wiedza**	**Umiejętności**	**Kompetencje**
Uczestnik • Rozumie podstawowe funkcje i cele LinkedIn, Facebooka, Instagrama i innych odpowiednich platform cyfrowych. • Efektywnie korzysta z platform cyfrowych w celu budowania profesjonalnej sieci i marki osobistej. •Stosuje profesjonalne strategiie komunikacji w interakcjach online. •Rozwija bezpieczną i profesjonalną obecność online.	Uczeństnik zdobędzie wiedzę na temat: • Funkcjonalności LinkedIn, Facebooka, Instagrama i innych platform. • Roli tych platform w tworzeniu sieci kontaktów, budowaniu marki i rozwoju kariery. • Skutecznych praktykiprofesjonalnej komunikacji i interakcji online. • Wymagań dotyczących bezpieczeństwa i prywatności w celu utrzymania profesjonalnej obecności cyfrowej.	Uczestnik rozwinie umiejętności • Tworzenie i optymalizacja profesjonalnych profili na LinkedIn, Facebooku i Instagramie. • Zaangażowanie w społeczności internetowe i grupy branżowe. • Tworzenie i zarządzanie treściami w celu budowania spójnej marki osobistej. • Korzystaj z analiz i informacji zwrotnych w celu poprawy zaangażowania online.	Uczestnik wykaże się kompetencjami w zakresie. •Poruszanie się po platformach cyfrowych i korzystanie z nich w celu nawiązywania kontaktów i rozwoju zawodowego. •Zachowanie profesjonalizmu we wszystkich formach komunikacji online. •Budowanie i utrzymywanie bezpiecznej i renomowanej obecności online. •Dostosowanie się do zmieniających się trendów i narzędzi cyfrowych, aby pozostać istotnym w kontekście zawodowym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

W tym module uczestnicy zdobędą kompleksową wiedzę na temat korzystania z platform cyfrowych, takich jak LinkedIn, Facebook i Instagram do celów zawodowych. Pod koniec sesji będziesz wiedział, jak wykorzystać te platformy do budowania profesjonalnej sieci i silnej marki osobistej. Dowiesz się również, jak skutecznie komunikować się online, zapewniając przejrzystość i profesjonalizm w swoich interakcjach. Ponadto zrozumiesz, jak ważne jest utrzymanie bezpiecznej obecności cyfrowej, przestrzeganie właściwej etykiety i ochrona swojej reputacji w coraz bardziej cyfrowym świecie.

Ten moduł poszerzy Twoją wiedzę na temat różnych funkcji i celów LinkedIn, Facebooka i Instagrama. Zobaczysz, jak każda platforma odgrywa rolę w nawiązywaniu kontaktów, rozwoju kariery i budowaniu marki. Na przykład LinkedIn wyróżnia się w sieci B2B, podczas gdy Instagram świetnie nadaje się do wizualnego opowiadania historii. Poznasz również skuteczne strategie profesjonalnej komunikacji, dzięki którym Twoje komunikaty będą jasne i skuteczne. Wreszcie, omówimy podstawowe protokoły bezpieczeństwa i prywatności, które pomogą ci chronić informacje i budować zaufanie wśród odbiorców.

Pod koniec tego modułu zdobędziesz praktyczne umiejętności, dzięki którym poprawisz swoją obecność w Internecie. Nauczysz się tworzyć i optymalizować profesjonalne profile, które wyróżniają się na platformach takich jak LinkedIn i Facebook. Ponadto będziesz przygotowany do angażowania się w społeczności internetowe, dzielenia się spostrzeżeniami i budowania połączeń. Skupimy się również na pisaniu profesjonalnych postów i bezpośrednich wiadomości, dzięki

czemu komunikacja będzie zawsze dopracowana. Wreszcie, rozwiniesz umiejętności zarządzania treścią i analizowania wskaźników zaangażowania w celu udoskonalenia swojej strategii cyfrowej.
Po ukończeniu tego modułu wykażesz się kompetencjami w zakresie korzystania z platform cyfrowych w celu rozwoju zawodowego. Będziesz pewnie poruszać się po narzędziach takich jak LinkedIn i Instagram, wykorzystując je do tworzenia sieci kontaktów i budowania marki osobistej. Co ważne, zachowasz profesjonalizm we wszystkich interakcjach, niezależnie od tego, czy jest to wiadomość e-mail, post w mediach społecznościowych czy bezpośrednia wiadomość. Będziesz także dostosowywać się do zmieniających się trendów cyfrowych, zapewniając, że Twoje strategie pozostaną skuteczne i odpowiednie w dynamicznych kontekstach zawodowych. Kompetencje te zapewnią ci silną i renomowaną pozycję w przestrzeni cyfrowej.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Dlaczego media społecznościowe mają znaczenie dla logistyki

- Zwiększa widoczność i reputację.
- Ułatwia nawiązywanie kontaktów z interesariuszami z branży.
- Zwiększa zaangażowanie i zaufanie klientów.
- Zapewnia platformę do dzielenia się innowacjami i aktualizacjami.
- Umożliwia wgląd w konkurencję i analizę trendów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Media społecznościowe ewoluowały poza użytek osobisty i stały się niezbędnym narzędziem dla firm, w tym logistyki. Dla specjalistów ds. logistyki służą one wielu celom. Po pierwsze, zwiększają widoczność, prezentując markę i usługi globalnej publiczności. Po drugie, buduje zaufanie klientów i partnerów, zapewniając przejrzysty wgląd w operacje. Media społecznościowe umożliwiają również nawiązywanie kontaktów z interesariuszami, prezentowanie innowacji, a nawet uzyskiwanie wglądu w strategie konkurencji. Pozostając aktywnym i istotnym na tych platformach, możesz nadążać za trendami branżowymi i utrzymywać przewagę konkurencyjną.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Przegląd odpowiednich platform

- LinkedIn: Profesjonalna sieć kontaktów, połączenia B2B.
- Facebook: Zaangażowanie społeczności, promocja wydarzeń.
- Instagram: Visual storytelling dla brandingu.
- YouTube: Edukacyjne i promocyjne treści wideo.
- X: Aktualizacje w czasie rzeczywistym, śledzenie trendów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dostępnych jest wiele platform, a każda z nich służy innym celom. LinkedIn jest niezbędny do profesjonalnego networkingu i połączeń B2B. Facebook świetnie nadaje się do angażowania społeczności i promowania wydarzeń. Instagram zapewnia wizualny sposób na podkreślenie swojej marki. Ponadto YouTube jest idealny do samouczków lub filmów promocyjnych, podczas gdy X zapewnia łączność z wiadomościami branżowymi w czasie rzeczywistym. Zrozumienie ról tych platform pomoże ci określić, które z nich są zgodne z twoimi celami.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Podstawy LinkedIn dla logistyków

- Utwórz stronę firmową, aby zaprezentować usługi.
- Udostępniaj aktualizacje dotyczące innowacji, partnerstw i osiągnięć.
- Dołącz do grup zajmujących się logistyką w celu nawiązywania kontaktów.
- Wykorzystaj LinkedIn Ads do ukierunkowanej rekrutacji lub kampanii B2B.
- Zachęcaj pracowników do zaangażowania, aby zwiększyć zasięg.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

LinkedIn to potężna platforma dla profesjonalistów z branży logistycznej, którzy chcą budować wiarygodność i poszerzać swoją sieć kontaktów. Zacznij od stworzenia solidnej strony firmowej, która podkreśli Twoje usługi, osiągnięcia i innowacje. Udostępnianie regularnych aktualizacji i artykułów na temat przywództwa może pozycjonować Twoją firmę jako lidera w branży. Nie zapomnij dołączyć do grup związanych z logistyką, w których możesz łączyć się z rówieśnikami i angażować się w znaczące dyskusje. Dodatkowo, LinkedIn Ads może pomóc w ukierunkowaniu działań rekrutacyjnych lub promowaniu kampanii B2B. Zachęcając pracowników do angażowania się w treści, możesz zwiększyć zasięg i widoczność swojej firmy.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Podstawy Facebooka dla logistyków

- Utwórz stronę, aby łączyć się z klientami i partnerami.
- Udostępniaj wiadomości branżowe, historie sukcesu i studia przypadków.
- Używaj grup do angażowania społeczności logistycznych.
- Promuj wydarzenia, takie jak wystawy, konferencje i webinaria.
- Uruchamiaj ukierunkowane reklamy w celu generowania leadów lub docierania do klientów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Profesjonalna strona może służyć jako centrum kontaktów z klientami i partnerami. Wykorzystaj ją do dzielenia się studiami przypadków, historiami sukcesu i wiadomościami branżowymi, aby zwiększyć swoją wiarygodność. Grupy na Facebooku doskonale nadają się do nawiązywania kontaktów w społecznościach logistycznych, umożliwiając udział w dyskusjach i budowanie relacji. Wydarzenia, takie jak webinaria lub konferencje, można również promować za pośrednictwem platformy, aby zwiększyć frekwencję i widoczność. Jest to wszechstronna platforma z dużym potencjałem dla firm logistycznych.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Podstawy Instagrama dla logistyków

- Używaj wizualizacji, aby wyróżnić usługi (np. flotę, infrastrukturę).
- Prezentacja zakulisowych operacji.
- Angażuj się za pomocą hashtagów takich jak #logistics, #supplychain.
- Współpracuj z partnerami przy tworzeniu postów pod wspólną marką.
- Wykorzystaj rolki do szybkiego tworzenia angażujących treści na temat usług lub innowacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Instagram polega na wizualnym opowiadaniu historii, dzięki czemu idealnie nadaje się do kreatywnego prezentowania marki. W przypadku firm logistycznych może to oznaczać publikowanie zdjęć floty, podkreślanie zakulisowych operacji lub świętowanie kamieni milowych firmy. Hashtagi takie jak #logistics i #supplychain mogą pomóc zwiększyć widoczność treści dla właściwych odbiorców. Filmiki na Instagramie są szczególnie skuteczne w przypadku krótkich, angażujących treści, takich jak filmy poklatkowe z procesów dostawy lub najważniejsze wydarzenia związane z szybką obsługą. Utrzymując spójną estetykę i angażując swoich obserwujących, możesz zbudować silną i przystępną obecność online.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Inne platformy dla logistyki

- YouTube: Samouczki, prezentacje usług i opinie klientów.
- X: Szybkie aktualizacje dotyczące wydarzeń, wiadomości branżowych i spostrzeżeń na temat firmy.
- Pinterest: Infografiki i wskazówki dotyczące łańcucha dostaw.
- TikTok: Kreatywne, nieformalne treści angażujące szerszą publiczność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podczas gdy LinkedIn, Facebook i Instagram są podstawowymi narzędziami, inne platformy mogą wnieść znaczącą wartość do strategii cyfrowej. YouTube doskonale nadaje się do udostępniania samouczków, demonstracji usług lub opinii klientów, pomagając edukować odbiorców. X jest idealny do szybkich aktualizacji, takich jak statusy dostaw lub dzielenie się spostrzeżeniami na temat firmy. Pinterest może być używany do udostępniania infografik, takich jak wskazówki dotyczące łańcucha dostaw lub diagramy procesów. Nawet TikTok, pomimo swojego nieformalnego charakteru, może być kreatywnym sposobem na zaangażowanie młodszych odbiorców. Dywersyfikacja korzystania z platformy może pomóc w skutecznym dotarciu do różnych segmentów.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Profesjonalna komunikacja w mediach społecznościowych

- Dostosowanie treści do odbiorców (ton B2B vs B2C).
- Komunikaty powinny być zwięzłe i istotne.
- Używaj profesjonalnej grafiki i brandingu.
- Unikaj żargonu, chyba że odbiorcy są wysoce techniczni.
- Szybkie odpowiadanie na wiadomości i komentarze

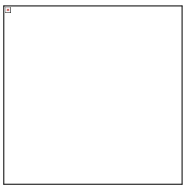
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Profesjonalna komunikacja jest kluczem do wyróżnienia się. Dostosuj swój ton do odbiorców - niezależnie od tego, czy jest to B2B, czy B2C. Komunikaty powinny być zwięzłe i atrakcyjne wizualnie. Zawsze upewnij się, że Twoje wizualizacje i branding są profesjonalne i unikaj technicznego żargonu, chyba że odbiorcy tego oczekują. Szybkie i uprzejme odpowiedzi na zapytania i komentarze są koniecznością

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Strategie sieciowe dla logistyki



- Nawiąż kontakt z liderami branży i rówieśnikami.
- Bierz udział w dyskusjach w grupach i na forach.
- Dziel się przemyślanym przywództwem poprzez posty i artykuły.
- Uczestnictwo w wydarzeniach wirtualnych i fizycznych oraz ich promowanie.
- Budowanie partnerstw poprzez prezentowanie możliwości współpracy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Networking w mediach społecznościowych polega na budowaniu znaczących połączeń. Zacznij od dotarcia do liderów branży, rówieśników i interesariuszy. Dołącz do grup i bierz udział w dyskusjach, aby zaistnieć w społeczności logistycznej. Udostępnianie postów, artykułów i spostrzeżeń pomaga pozycjonować Cię jako lidera myśli. Nie zapominaj o wirtualnych i fizycznych wydarzeniach - korzystaj z mediów społecznościowych, aby promować swój udział lub organizować wydarzenia sprzyjające współpracy. Networking to nie tylko poszukiwanie możliwości; to tworzenie wartości dla innych i nawiązywanie trwałych relacji zawodowych.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Media społecznościowe dla operacji logistycznych

- Aktualizacje statusu dostawy lub usługi w czasie rzeczywistym.
- Komunikacja kryzysowa podczas zakłóceń.
- Zaangażuj klientów poprzez ankiety lub formularze opinii.
- Dziel się inicjatywami zrównoważonego rozwoju, aby budować zaufanie.
- Współpraca z klientami i partnerami w celu usprawnienia komunikacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Media społecznościowe mogą również usprawnić operacje logistyczne. Wykorzystaj je do aktualizacji w czasie rzeczywistym, takich jak powiadamianie klientów o statusach dostaw lub reagowanie na zakłócenia w sytuacjach kryzysowych. Opinie klientów zebrane w ankietach lub komentarzach mogą pomóc w ulepszeniu usług. Ponadto dzielenie się inicjatywami w zakresie zrównoważonego rozwoju, takimi jak praktyki przyjazne dla środowiska lub technologie oszczędzające paliwo, może budować zaufanie wśród odbiorców i interesariuszy. Media społecznościowe stają się pomostem między operacjami a klientami.

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Wskazówki dotyczące sukcesu

- Konsekwencja jest kluczowa: publikuj regularnie.
- Korzystaj z analiz, aby śledzić zaangażowanie i udoskonalać treści.
- Wykorzystaj treści generowane przez użytkowników, aby uzyskać autentyczność.
- Bądź na bieżąco z trendami i funkcjami platformy.
- Zapewnienie zgodności treści z wartościami i celami marki.

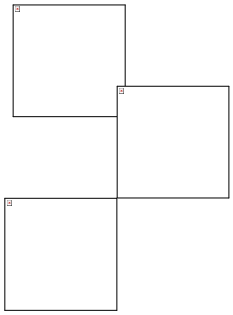
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aby odnieść sukces w mediach społecznościowych, niezbędna jest konsekwencja. Utrzymuj regularny harmonogram publikowania postów, aby utrzymać zaangażowanie odbiorców. Korzystaj z narzędzi analitycznych, aby śledzić wyniki i zrozumieć, co trafia do odbiorców. Treści generowane przez użytkowników, takie jak recenzje lub referencje, dodają autentyczności Twojej marce. Bądź na bieżąco z nowymi trendami i funkcjami, aby udoskonalić swoją strategię. Przede wszystkim upewnij się, że wszystko, co udostępniasz, jest zgodne z podstawowymi wartościami i misją Twojej firmy

Moduł 2.5 - Media społecznościowe dla logistyki

Kwestie bezpieczeństwa i prywatności



- Unikaj udostępniania wrażliwych szczegółów operacyjnych.
- Używaj silnych haseł i włącz uwierzytelnianie dwuskładnikowe.
- Monitorowanie kont pod kątem potencjalnych naruszeń lub nieautoryzowanego dostępu.
- Edukacja pracowników w zakresie praktyk bezpieczeństwa cyfrowego.
- Zgodność z przepisami dotyczącymi prywatności danych, takimi jak RODO.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bezpieczeństwo ma kluczowe znaczenie podczas korzystania z mediów społecznościowych w logistyce. Należy unikać publikowania poufnych informacji na temat operacji. Używaj silnych haseł i włącz uwierzytelnianie dwuskładnikowe. Monitoruj konta pod kątem naruszeń i edukuj pracowników w zakresie praktyk bezpieczeństwa cyfrowego. Zapewnij zgodność z przepisami dotyczącymi prywatności, takimi jak RODO, aby chronić zarówno swoją firmę, jak i klientów.

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

DiRECT

Europejski program: Umiejętności cyfrowe dla starszych pracowników logistyki

Start: 1 grudnia 2023 r.

Wygaśnięcie: 30 listopada 2025 r.

Program: Erasmus+

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podmoduł 3.1 Zrozumienie cyberbezpieczeństwa

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie • Wyjaśnienić kluczowe pojęcia, w tym ochrony danych, prywatności i integralności systemu. • Identyfikować i opisywać różne zagrożenia, takie jak złośliwe oprogramowanie, phishing, ransomware i ryzyko wewnętrzne. • Rozumieć i oceniać typowe metody stosowane w cyberatakach. • Analizować finansowe, reputacyjne i operacyjne skutki cyberataków dla osób i organizacji.	• Zrozumienie podstawowych koncepcji cyberbezpieczeństwa i jego znaczenia w ochronie danych i systemów. • Znajomość różnych rodzajów zagrożeń i ataków cyberbezpieczeństwa, a także technik stosowanych przez atakujących. • Zrozumienie znaczenia strategii ochrony i łagodzenia skutków oraz wpływu cyberataków na organizacje i osoby fizyczne.	• Umiejętność identyfikacji i oceny zagrożeń cyberbezpieczeństwa oraz wykrywania słabych punktów w systemach. • Rozwój umiejętności stosowania środków i technik ochronnych w celu bezpiecznego zarządzania systemami i danymi. • Biegłość w wykrywaniu zagrożeń i opracowywaniu strategii zapobiegania cyberatakom lub reagowania na nie.	• Umiejętność opracowywania i wdrażania polityk i strategii ochrony przed cyberzagrożeniami. • Kompetencje w zakresie zarządzania incydentami bezpieczeństwa i odzyskiwania systemów po cyberataku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podmoduł 3.1 Zrozumienie cyberbezpieczeństwa

Efekty uczenia się

Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie

- Wyjaśnienić kluczowe pojęcia, w tym ochrony danych, prywatności i integralności systemu.
- Zidentyfikować i opisać różne zagrożenia cyberbezpieczeństwa, takie jak złośliwe oprogramowanie, phishing, ransomware i ryzyko wewnętrzne.
- Rozumieć i oceniać typowe metody stosowane w cyberatakach.
- Analizować finansowe, reputacyjne i operacyjne skutki, jakie cyberataki mogą mieć zarówno dla osób fizycznych, jak i organizacji.

Wiedza

- Zrozumienie podstawowych koncepcji cyberbezpieczeństwa i jego kluczowej roli w ochronie danych i systemów.
- Zdobądź wiedzę na temat różnych rodzajów zagrożeń i ataków cybernetycznych, a także technik powszechnie stosowanych przez atakujących.
- Zrozumienie znaczenia strategii ochrony i łagodzenia skutków oraz dostrzeżenie znaczącego wpływu cyberataków zarówno na organizacje, jak i osoby prywatne.

Umiejętności

- Zdobycie umiejętności identyfikacji i oceny zagrożeń cyberbezpieczeństwa przy jednoczesnym skutecznym wykrywaniu luk w systemach.
- Rozwijanie praktycznych umiejętności stosowania środków i technik ochronnych, zapewniających bezpieczne zarządzanie systemami i danymi.
- Budowanie biegłości w wykrywaniu zagrożeń i opracowywaniu strategii zapobiegania cyberatakom lub skutecznego reagowania na nie.

Kompetencje

- Wykazać się umiejętnością opracowywania i wdrażania kompleksowych polityk i strategii ochrony przed cyberzagrożeniami.
- Posiada kompetencje w zakresie zarządzania incydentami bezpieczeństwa, w tym skutecznego odzyskiwania i przywracania systemów po cyberataku.

Podmoduł 3.1 Zrozumienie cyberbezpieczeństwa

Czym jest cyberbezpieczeństwo?

- Cyberbezpieczeństwo odnosi się do ochrony systemów informatycznych, danych i infrastruktury cyfrowej przed zagrożeniami, atakami i niepożądaną ingerencją. Jest również określane jako bezpieczeństwo informacji lub bezpieczeństwo IT (technologii informacyjnej).

- Cyberbezpieczeństwo to także zbiór oprogramowania, procesów i systemów, które chronią organizację przed cyberatakami i zapewniają dostępność zasobów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest cyberbezpieczeństwo?

Cyberbezpieczeństwo odnosi się do ochrony systemów informatycznych, danych i infrastruktury cyfrowej przed zagrożeniami, atakami i niepożądaną ingerencją. Jest również określane jako bezpieczeństwo informacji lub bezpieczeństwo IT (technologii informacyjnej). Cyberbezpieczeństwo to także zbiór oprogramowania, procesów i systemów, które chronią organizację przed cyberatakami i zapewniają dostępność zasobów. Co więcej, cyberbezpieczeństwo stanowi coraz większy obszar zainteresowania, ponieważ coraz więcej firm i osób korzysta z Internetu. Jest to jeden z najważniejszych obszarów globalnego rynku. Dobrym przykładem jest korzystanie ze strony internetowej banku w celu sprawdzenia salda lub dokonania płatności online. Gdyby nie istniały żadne środki cyberbezpieczeństwa, ktoś mógłby łatwo uzyskać dostęp do tych informacji bez Twojej zgody.

Dlaczego cyberbezpieczeństwo jest tak ważne?

Cyberbezpieczeństwo staje się coraz ważniejsze w dzisiejszej erze cyfrowej, a konsekwencje cyberataków są szczególnie krytyczne.

Oto niektóre z kluczowych powodów, dla których jest to **ważne**:

- Ochrona przed cyberatakami w cyberprzestrzeni
- Ochrona poufnych informacji
- Zachowanie poufności biznesowej
- Zgodność z przepisami

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego cyberbezpieczeństwo jest tak ważne?

W dzisiejszej erze cyfrowej cyberbezpieczeństwo staje się coraz ważniejsze, ponieważ konsekwencje cyberataków mogą być poważne i dalekosiężne. Główne powody jego znaczenia obejmują ochronę przed cyberatakami w cyberprzestrzeni, które mogą zakłócać operacje i powodować straty finansowe. Zapewnia również ochronę poufnych informacji, chroniąc dane osobowe, finansowe i zastrzeżone przed nieautoryzowanym dostępem. Utrzymanie poufności biznesowej jest kolejnym kluczowym aspektem, ponieważ naruszenia danych mogą poważnie zaszkodzić reputacji firmy i zaufaniu klientów. Ponadto kluczowe znaczenie ma zgodność z przepisami, ponieważ firmy muszą przestrzegać wymogów prawnych w celu ochrony danych i uniknięcia kosztownych kar. Ponieważ cyberzagrożenia wciąż ewoluują, silne środki cyberbezpieczeństwa są niezbędne do ograniczenia ryzyka i zapewnienia bezpiecznego środowiska cyfrowego.

Kluczowe powody, dla których cyberbezpieczeństwo jest ważne

❑ **Ochrona przed cyberatakami w cyberprzestrzeni**

Zapobiega nieautoryzowanemu dostępowi, modyfikacji lub usunięciu systemów i danych.

❑ **Ochrona poufnych informacji**

Zabezpiecza dane osobowe, informacje finansowe i własność intelektualną.

❑ **Zachowanie poufności biznesowej**

Buduje zaufanie wśród partnerów, klientów i pracowników.

❑ **Zgodność z przepisami**

Zapewnia zgodność z przepisami, takimi jak RODO i HIPAA.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kluczowe powody, dla których cyberbezpieczeństwo jest ważne

- **Ochrona przed cyberatakami w cyberprzestrzeni**

Środki cyberbezpieczeństwa zapobiegają nieautoryzowanemu dostępowi, modyfikacji lub usunięciu systemów i danych, zapewniając integralność infrastruktury cyfrowej. Wykorzystując narzędzia takie jak szyfrowanie, oprogramowanie antywirusowe i zapory sieciowe, organizacje mogą skutecznie zabezpieczać aplikacje i chronić się przed potencjalnymi zagrożeniami cybernetycznymi.

- **Ochrona poufnych informacji**

Skuteczne cyberbezpieczeństwo chroni krytyczne dane, w tym dane osobowe, informacje finansowe i własność intelektualną. Zwiększa również bezpieczeństwo w środowiskach przetwarzania w chmurze, zapewniając bezpieczne przechowywanie i przesyłanie wrażliwych danych, zmniejszając ryzyko ich naruszenia.

- **Zachowanie poufności biznesowej**

Wdrażając silne praktyki w zakresie cyberbezpieczeństwa, organizacje mogą budować zaufanie wśród partnerów, klientów i pracowników. Pomaga to ograniczyć zakłócenia operacyjne, minimalizując szkody finansowe i reputacyjne spowodowane naruszeniem danych lub incydentami bezpieczeństwa.

- **Zgodność z przepisami**

Cyberbezpieczeństwo zapewnia, że organizacje przestrzegają ważnych przepisów, takich jak RODO i HIPAA, chroniąc poufne informacje i unikając kosztownych kar prawnych i finansowych. Przestrzeganie tych standardów ma

kluczowe znaczenie dla utrzymania zaufania i zapobiegania reperkusjom prawnym.

Rodzaje cyberbezpieczeństwa

Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej	**Bezpieczeństwo informacji**
Bezpieczeństwo sieci	**Bezpieczeństwo w chmurze**
Bezpieczeństwo punktów końcowych	**Bezpieczeństwo mobilne**
Bezpieczeństwo aplikacji	**Bezpieczeństwo Internetu rzeczy (IoT)**
Zero zaufania	

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje cyberbezpieczeństwa

Cyberbezpieczeństwo może oznaczać różne rzeczy w zależności od tego, jakim aspektem technologii zarządzasz. Oto kategorie cyberbezpieczeństwa:

- **Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej**
- **Bezpieczeństwo informacji**
- **Bezpieczeństwo sieci**
- **Bezpieczeństwo w chmurze**
- **Bezpieczeństwo punktów końcowych**
- **Bezpieczeństwo mobilne**
- **Bezpieczeństwo aplikacji**
- **Bezpieczeństwo Internetu rzeczy (IoT)**
- **Zero zaufania**

Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej

- Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej obejmuje działania podejmowane w celu ochrony systemów komputerowych, których organizacja potrzebuje do działania.
- Obejmuje to wszelkie technologie, procesy, zabezpieczenia i inne zabezpieczenia stosowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa i działania tych krytycznych systemów.

Bezpieczeństwo sieci

- Bezpieczeństwo sieci obejmuje wszystkie działania mające na celu ochronę infrastruktury sieciowej.
- Może to obejmować konfigurację zapór sieciowych, zabezpieczanie sieci VPN, zarządzanie kontrolą dostępu lub wdrażanie oprogramowania antywirusowego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje cyberbezpieczeństwa

Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej

- Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej obejmuje działania podejmowane w celu ochrony systemów komputerowych, których organizacja potrzebuje do działania.
- Obejmuje to wszelkie technologie, procesy, zabezpieczenia i inne zabezpieczenia stosowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa i działania tych krytycznych systemów.

Bezpieczeństwo sieci

- Bezpieczeństwo sieci obejmuje wszystkie działania mające na celu ochronę infrastruktury sieciowej.
- Może to obejmować konfigurację zapór sieciowych, zabezpieczanie sieci VPN, zarządzanie kontrolą dostępu lub wdrażanie oprogramowania antywirusowego.

Bezpieczeństwo punktów końcowych

- Punkty końcowe to dowolne urządzenia podłączone do sieci. Mogą to być komputery stacjonarne, laptopy, tablety, urządzenia mobilne lub inteligentne telewizory.
- Ochrona punktów końcowych wymaga takich działań, jak wykrywanie zagrożeń i anomalii, uwierzytelnianie wieloskładnikowe, szkolenie użytkowników i opracowywanie zasad dotyczących korzystania z punktów końcowych.

Bezpieczeństwo aplikacji

- Bezpieczeństwo aplikacji obejmuje konfigurację ustawień zabezpieczeń w poszczególnych aplikacjach w celu ochrony ich przed cyberatakami.
- Może to obejmować usuwanie błędów w kodzie i wdrażanie środków cyberbezpieczeństwa w celu ochrony przed złymi aktorami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje cyberbezpieczeństwa

Bezpieczeństwo punktów końcowych

- Punkty końcowe to dowolne urządzenia podłączone do sieci. Mogą to być komputery stacjonarne, laptopy, tablety, urządzenia mobilne lub inteligentne telewizory.
- Ochrona punktów końcowych wymaga takich działań, jak wykrywanie zagrożeń i anomalii, uwierzytelnianie wieloskładnikowe, szkolenie użytkowników i opracowywanie zasad dotyczących korzystania z punktów końcowych.

Bezpieczeństwo aplikacji

- Bezpieczeństwo aplikacji obejmuje konfigurację ustawień zabezpieczeń w poszczególnych aplikacjach w celu ochrony ich przed cyberatakami.
- Może to obejmować usuwanie błędów w kodzie i wdrażanie środków cyberbezpieczeństwa w celu ochrony przed złymi aktorami.

Das Bildelement mit der Beziehungs-ID rId4 wurde in der Datei nicht gefunden.

Bezpieczeństwo informacji

- Bezpieczeństwo informacji obejmuje wszelkie wdrożone zabezpieczenia ochrony danych.
- Ten szeroki termin obejmuje wszelkie działania podejmowane w celu zapewnienia, że informacje umożliwiające identyfikację osoby (PII) i inne wrażliwe dane pozostają pod kluczem.

Bezpieczeństwo w chmurze

- Bezpieczeństwo w chmurze obejmuje w szczególności działania niezbędne do zapobiegania atakom na aplikacje i infrastrukturę w chmurze.
- Działania te pomagają zapewnić, że wszystkie dane pozostają prywatne i bezpieczne, gdy są przekazywane między różnymi aplikacjami internetowymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje cyberbezpieczeństwa

Bezpieczeństwo informacji

- Bezpieczeństwo informacji obejmuje wszelkie wdrożone zabezpieczenia ochrony danych.
- Ten szeroki termin obejmuje wszelkie działania podejmowane w celu zapewnienia, że informacje umożliwiające identyfikację osoby (PII) i inne wrażliwe dane pozostają pod kluczem.

Bezpieczeństwo w chmurze

- Bezpieczeństwo chmury obejmuje w szczególności działania niezbędne do zapobiegania atakom na aplikacje i infrastrukturę w chmurze.
- Działania te pomagają zapewnić, że wszystkie dane pozostają prywatne i bezpieczne, gdy są przekazywane między różnymi aplikacjami internetowymi.

Podmoduł 3.1 Zrozumienie cyberbezpieczeństwa

Bezpieczeństwo mobilne

- Bezpieczeństwo mobilne zapewnia ochronę wszystkich urządzeń przed lukami w zabezpieczeniach.
- Chroni dane urządzenia przed cyberprzestępcami, zapewniając bezpieczne korzystanie z niego podczas zakupów, pracy i komunikacji.

Bezpieczeństwo Internetu rzeczy (IoT)

- Bezpieczeństwo Internetu rzeczy obejmuje wszystkie sposoby ochrony informacji przekazywanych między połączonymi urządzeniami.

Zero zaufania

- Zero zaufania to strategia cyberbezpieczeństwa, w której każdy użytkownik jest weryfikowany, a każde połączenie jest autoryzowane. Nikt nie otrzymuje domyślnego dostępu do zasobów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje cyberbezpieczeństwa

Bezpieczeństwo mobilne

- Bezpieczeństwo mobilne zapewnia ochronę wszystkich urządzeń przed lukami w zabezpieczeniach.
- Chroni dane urządzenia przed cyberprzestępcami, zapewniając bezpieczne korzystanie z niego podczas zakupów, pracy i komunikacji.

Bezpieczeństwo Internetu rzeczy (IoT)

- Bezpieczeństwo Internetu rzeczy obejmuje wszystkie sposoby ochrony informacji przekazywanych między połączonymi urządzeniami.

Zero zaufania

- Zero zaufania to strategia cyberbezpieczeństwa, w której każdy użytkownik jest weryfikowany, a każde połączenie jest autoryzowane. Nikt nie otrzymuje domyślnego dostępu do zasobów.

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Złośliwe oprogramowanie

- Złośliwe oprogramowanie celowo zaprojektowane do uszkadzania systemów, kradzieży danych, uzyskiwania nieautoryzowanego dostępu, zakłócania operacji lub naruszania bezpieczeństwa i prywatności użytkowników.

Phishing

- Podstępne działanie, w którym atakujący podszywają się pod zaufane podmioty, aby nakłonić użytkowników do ujawnienia poufnych informacji, wykorzystując słabe środki bezpieczeństwa i świadomość użytkowników.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Złośliwe oprogramowanie odnosi się do złośliwego oprogramowania specjalnie zaprojektowanego do uszkadzania systemów, kradzieży danych, uzyskiwania nieautoryzowanego dostępu, zakłócania operacji lub naruszania bezpieczeństwa i prywatności użytkowników. Ten rodzaj oprogramowania stanowi poważne zagrożenie, wykorzystując luki w systemie do osiągnięcia szkodliwych celów.

Z drugiej strony phishing to zwodnicza taktyka, w której atakujący podszywają się pod zaufane organizacje lub osoby, aby nakłonić użytkowników do ujawnienia poufnych informacji. Często wykorzystuje to słabe praktyki bezpieczeństwa i brak świadomości użytkowników, dzięki czemu jest to skuteczna metoda cyberprzestępców na uzyskanie nieautoryzowanego dostępu do danych osobowych i finansowych.

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Atak Man-in-the-Middle (MITM)

- Naruszenie bezpieczeństwa, w którym atakujący przechwytuje i manipuluje komunikacją między dwiema stronami w celu kradzieży lub zmiany przesyłanych informacji.

Atak DoS

- Cyberatak mający na celu wyłączenie komputera lub usługi poprzez przytłoczenie go, uniemożliwiając dostęp legalnym użytkownikom.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Atak Man-in-the-Middle (MITM) to naruszenie bezpieczeństwa, w którym atakujący przechwytuje i manipuluje komunikacją między dwiema stronami. Umożliwia to atakującemu kradzież lub zmianę przesyłanych informacji, często bez wiedzy zaangażowanych stron.

Atak typu Denial-of-Service (DoS) to rodzaj cyberataku, którego celem jest komputer lub usługa, przytłaczając je nadmiernym ruchem lub żądaniami. Celem jest wyłączenie systemu, uniemożliwiając legalnym użytkownikom dostęp do usługi.

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Wstrzyknięcie kodu SQL

- Wykorzystuje luki w bazach danych, umożliwiając atakującym dostęp, modyfikowanie lub usuwanie danych oraz uzyskiwanie uprawnień administratora.

Business Email Compromise (BEC)

- Taktyka oszustwa, w której atakujący nakłaniają pracowników do przesyłania pieniędzy lub poufnych danych na fałszywe konta.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Wstrzykiwanie kodu SQL to metoda wykorzystywania luk w systemie baz danych witryny internetowej. Atakujący używają tej techniki do wstrzykiwania złośliwego kodu SQL do zapytań, umożliwiając im dostęp, modyfikowanie lub usuwanie danych, a nawet uzyskiwanie uprawnień administratora.

Business Email Compromise (BEC) to forma oszustwa, w której cyberprzestępcy podszywają się pod zaufane osoby lub kierownictwo firmy, aby nakłonić pracowników do przelania środków lub poufnych informacji na fałszywe konta.

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Cryptojacking

- Nieautoryzowane wykorzystanie zasobów komputera przez osoby trzecie do wydobywania kryptowalut, zużywające znaczną moc procesora.

Atak drive-by

- Infekcja złośliwym oprogramowaniem jest wyzwalana, gdy ofiara odwiedza zainfekowaną lub złośliwą stronę internetową, często za pośrednictwem treści takich jak reklamy lub banery.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Cryptojacking odnosi się do nieautoryzowanego wykorzystania zasobów komputera przez osoby trzecie w celu wydobywania kryptowaluty. Proces ten zużywa znaczną moc procesora, spowalniając system i potencjalnie powodując szkody w czasie.

Atak drive-by ma miejsce, gdy ofiara nieświadomie wywołuje infekcję złośliwym oprogramowaniem, odwiedzając zainfekowaną lub złośliwą stronę internetową. Często odbywa się to za pośrednictwem treści, takich jak reklamy lub banery, które są osadzone ze złośliwym kodem.

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Atak na hasło

- Cyberatak mający na celu złamanie hasła użytkownika przy użyciu metod takich jak brute force, ataki słownikowe lub phishing.

Atak podsłuchowy

- Nazywany również "snoopingiem", polega na przechwytywaniu niezabezpieczonej komunikacji sieciowej w celu uzyskania dostępu do przesyłanych danych, często ograniczanych przez korzystanie z VPN w publicznych sieciach Wi-Fi.

Ataki oparte na IoT

- Cyberataki wykorzystujące luki w słabiej zabezpieczonych urządzeniach IoT, potencjalnie wymierzone w urządzenia medyczne, systemy bezpieczeństwa lub umożliwiające ataki na dużą skalę.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje zagrożeń dla cyberbezpieczeństwa

Atak na hasło to rodzaj cyberataku mającego na celu złamanie hasła użytkownika przy użyciu technik takich jak brutalna siła, ataki słownikowe lub phishing. Metody te mają na celu odgadnięcie lub kradzież haseł, umożliwiając atakującym nieautoryzowany dostęp do kont lub systemów.

Atak podsłuchowy, znany również jako snooping, polega na przechwytywaniu niezabezpieczonej komunikacji sieciowej w celu uzyskania dostępu do przesyłanych poufnych danych. Ten rodzaj ataku jest powszechnie łagodzony przez korzystanie z wirtualnych sieci prywatnych (VPN), zwłaszcza podczas korzystania z publicznych sieci Wi-Fi.

Ataki oparte na IoT są ukierunkowane na luki w zabezpieczeniach urządzeń Internetu rzeczy (IoT), które często są mniej bezpieczne. Ataki te mogą wpływać na urządzenia takie jak sprzęt medyczny lub systemy bezpieczeństwa, a w niektórych przypadkach mogą być wykorzystywane do przeprowadzania cyberataków na dużą skalę.

Techniki i metody cyberataków

1. Inżynieria społeczna

Stosowanie technik psychologicznych w celu nakłonienia ludzi do ujawnienia poufnych informacji.

- **Pretekst**: Tworzenie fałszywych scenariuszy w celu uzyskania informacji (np. podszywanie się pod pracownika firmy).
- **Przynęta**: Oferowanie atrakcyjnych przedmiotów (np. zainfekowanych pamięci USB) w celu zmylenia ofiar.
- **Quid Pro Quo**: Oferowanie pomocy lub usług w zamian za dane wrażliwe

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Techniki i metody cyberataków

1.Inżynieria społeczna to wykorzystanie manipulacji psychologicznej w celu nakłonienia osób do ujawnienia poufnych informacji. Ta zwodnicza praktyka często wykorzystuje ludzkie zachowanie i zaufanie, aby uzyskać nieautoryzowany dostęp do poufnych danych.

- Podszywanie się polega na tworzeniu sfabrykowanych scenariuszy w celu uzyskania informacji, takich jak podszywanie się pod pracownika firmy w celu zebrania prywatnych danych.
- Przynęta to taktyka, w której atakujący oferują coś kuszącego, na przykład zainfekowany dysk USB, aby zwabić ofiary do naruszenia ich bezpieczeństwa.
- Quid pro quo odnosi się do oferty pomocy lub usług w zamian za poufne informacje, takie jak udawanie agenta pomocy technicznej w celu uzyskania dostępu do danych osobowych.

Techniki i metody cyberataków

2. Ataki siłowe

Zautomatyzowane próby odszyfrowania haseł poprzez ciągłe próby i błędy.

- Narzędzia są używane do wypróbowania wszystkich możliwych kombinacji.
- Skuteczny w przypadku prostych lub krótkich haseł.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Techniki i metody cyberataków

2. Ataki brute force polegają na zautomatyzowanych próbach złamania haseł poprzez systematyczne wypróbowywanie każdej możliwej kombinacji, aż do znalezienia poprawnej. Ataki te opierają się na narzędziach, które szybko testują różne warianty haseł, dzięki czemu są szczególnie skuteczne w przypadku prostych lub krótkich haseł, które mają mniej możliwych kombinacji.

Techniki i metody cyberataków

3. Zestawy exploitów

Narzędzia wykorzystujące luki w oprogramowaniu do szkodliwych działań.

- Zawierają złośliwe skrypty wykorzystujące słabości oprogramowania i systemów.
- Typowe cele: Przeglądarki, wtyczki i aplikacje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Techniki i metody cyberataków

3. Zestawy exploitów to narzędzia zaprojektowane do wykorzystywania luk w oprogramowaniu w złośliwych celach. Zestawy te zawierają szkodliwe skrypty, których celem są słabe punkty w różnych systemach i aplikacjach. Zazwyczaj koncentrują się one na przeglądarkach, wtyczkach i innym oprogramowaniu w celu uzyskania nieautoryzowanego dostępu lub wykonania szkodliwych działań.

Wpływ i konsekwencje cyberataków

Straty finansowe:

- Firmy mogą stracić przychody z powodu zakłóceń operacyjnych, kosztów odzyskiwania danych i utraty klientów.
- Osoby fizyczne narażone są na szkody finansowe spowodowane kradzieżą tożsamości i nieuczciwymi transakcjami.
- Ataki ransomware często wymagają dużych kwot za odszyfrowanie danych.
- Ataki DDoS mogą powodować straty wynikające z przestojów w świadczeniu usług.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wpływ i konsekwencje cyberataków

Cyberataki mogą skutkować znacznymi stratami finansowymi zarówno dla firm, jak i osób prywatnych. W przypadku firm koszty mogą wynikać z zakłóceń operacyjnych, wydatków związanych z odzyskiwaniem danych i potencjalną utratą klientów. Osoby fizyczne mogą doświadczyć szkód finansowych w wyniku kradzieży tożsamości i nieuczciwych transakcji. Szczególnie kosztowne są ataki typu ransomware, które często wymagają dużych płatności w celu odszyfrowania danych. Ponadto ataki DDoS (Distributed Denial-of-Service) mogą prowadzić do znacznych strat, powodując przestoje w świadczeniu usług i zakłócając normalną pracę.

Wpływ i konsekwencje cyberataków

Naruszenia prywatności:

- Atakujący mogą uzyskać dostęp do wrażliwych danych osobowych (np. dokumentacji medycznej, danych finansowych) w celu kradzieży tożsamości lub szantażu.
- Naruszenia prywatności powodują stres emocjonalny i podważają zaufanie do technologii i dostawców usług.
- Firmy narażone są na konsekwencje prawne i utratę reputacji w wyniku takich naruszeń.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wpływ i konsekwencje cyberataków

Naruszenia prywatności mają miejsce, gdy atakujący uzyskują nieautoryzowany dostęp do wrażliwych danych osobowych, takich jak dokumentacja medyczna lub dane finansowe, które mogą zostać wykorzystane do kradzieży tożsamości lub szantażu. Naruszenia te nie tylko powodują cierpienie emocjonalne, ale także podważają zaufanie do technologii i dostawców usług. W przypadku firm konsekwencje mogą być poważne, prowadząc do reperkusji prawnych i znacznego uszczerbku na reputacji.

Wpływ i konsekwencje cyberataków

Reputacja i konsekwencje prawne:

- Cyberataki mogą poważnie zaszkodzić reputacji organizacji, prowadząc do utraty zaufania i klientów.
- Firmy muszą dużo inwestować w PR i poprawę bezpieczeństwa, aby odbudować swój wizerunek.
- Konsekwencje prawne obejmują zarzuty karne dla atakujących i grzywny dla organizacji, które nie zabezpieczą odpowiednio danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wpływ i konsekwencje cyberataków

Cyberataki mogą mieć druzgocący wpływ na reputację organizacji, powodując znaczną utratę zaufania i lojalności klientów. Aby odzyskać reputację, firmy często muszą poczynić znaczne inwestycje w działania public relations i ulepszenia w zakresie bezpieczeństwa. Ponadto istnieją konsekwencje prawne, w tym zarzuty karne dla atakujących i potencjalne grzywny dla firm, które nie chronią odpowiednio wrażliwych danych.

Ochrona i łagodzenie skutków cyberataków

Środki techniczne:

- Korzystanie z szyfrowania danych i zapór sieciowych w celu ochrony.
- Wdrażanie systemów wykrywania i zapobiegania włamaniom (IDS/IPS).
- Uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) dla dodatkowego bezpieczeństwa.
- Korzystanie z bezpiecznych protokołów komunikacyjnych (HTTPS) w celu ochrony przesyłanych danych.
- Przeprowadzanie testów penetracyjnych w celu identyfikacji słabych punktów systemu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona i łagodzenie skutków cyberataków

Aby zwiększyć bezpieczeństwo, można wdrożyć kilka środków technicznych. Obejmują one szyfrowanie danych i zapory ogniowe w celu ochrony poufnych informacji, a także systemy wykrywania i zapobiegania włamaniom (IDS/IPS) do monitorowania i blokowania złośliwych działań. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) dodaje dodatkową warstwę ochrony, wymagając wielu etapów weryfikacji. Bezpieczne protokoły komunikacyjne, takie jak HTTPS, pomagają chronić dane podczas ich przesyłania. Ponadto przeprowadzanie regularnych testów penetracyjnych pozwala organizacjom identyfikować i eliminować potencjalne luki w ich systemach.

Szkolenie użytkowników:

- Podnoszenie świadomości użytkowników w zakresie rozpoznawania wiadomości phishingowych i podejrzanych linków.
- Wytyczne dotyczące tworzenia silnych haseł i bezpiecznego korzystania z Internetu.
- Regularne szkolenia i symulacje ataków przygotowujące użytkowników na zagrożenia.

Oprogramowanie antywirusowe i antymalware:

- Instalowanie oprogramowania antywirusowego i antymalware w celu wykrywania i usuwania złośliwego oprogramowania.
- Regularne aktualizacje oprogramowania w celu ochrony przed nowymi i ewoluującymi zagrożeniami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona i łagodzenie skutków cyberataków

Szkolenie użytkowników jest niezbędne do zwiększenia świadomości w zakresie cyberbezpieczeństwa. Edukacja użytkowników w zakresie rozpoznawania wiadomości phishingowych i podejrzanych linków pomaga zapobiegać padaniu ofiarą ataków. Kluczowe są również wytyczne dotyczące tworzenia silnych haseł i bezpiecznych nawyków przeglądania. Regularne sesje szkoleniowe i symulacje ataków dodatkowo przygotowują użytkowników do skutecznego reagowania na pojawiające się zagrożenia.

Ponadto instalacja oprogramowania antywirusowego i antymalware jest kluczowym krokiem w ochronie systemów przed szkodliwym oprogramowaniem. Regularne aktualizacje oprogramowania są niezbędne, aby zapewnić silną ochronę przed nowymi i ewoluującymi zagrożeniami.

Ochrona i łagodzenie skutków cyberataków

Bezpieczeństwo w chmurze:

- Zapewnienie bezpieczeństwa poprzez szyfrowanie i mechanizmy kontroli dostępu.
- Współpraca z niezawodnymi dostawcami usług w chmurze, którzy przestrzegają rygorystycznych zasad ochrony danych.
- Monitorowanie aktywności w chmurze i wykrywanie podejrzanych działań.

Narzędzie Security ScoreCard:

- Monitorowanie i poprawa ocen cyberbezpieczeństwa (Cyber Rating) za pośrednictwem usługi TicTac Security ScoreCard.
- Ciągła ocena podatności i spersonalizowane wsparcie w celu zapewnienia solidnej ochrony i zwiększenia wiarygodności biznesowej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona i łagodzenie skutków cyberataków

Bezpieczeństwo w chmurze obejmuje wdrożenie silnego szyfrowania i środków kontroli dostępu w celu ochrony danych. Kluczowe znaczenie ma współpraca z zaufanymi dostawcami usług w chmurze, którzy przestrzegają rygorystycznych zasad ochrony danych. Konieczne jest również ciągłe monitorowanie działań w chmurze w celu identyfikacji i reagowania na wszelkie podejrzane działania.

Narzędzie Security ScoreCard pomaga monitorować i poprawiać oceny cyberbezpieczeństwa za pośrednictwem usługi TicTac Security ScoreCard. Usługa ta zapewnia bieżącą ocenę podatności i spersonalizowane wsparcie, oferując solidną ochronę i zwiększając wiarygodność firm poprzez poprawę ich cyberbezpieczeństwa.

Dziękuję za uwagę!!!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

DiRECT

Europejski program: Umiejętności cyfrowe dla starszych pracowników logistyki

Start: 1 grudnia 2023 r.

Wygaśnięcie: 30 listopada 2025 r.

Program: Erasmus+

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

Podmoduł 3.2 Złośliwe oprogramowanie i oszustwa

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie: • Zdefiniiować złośliwe oprogramowanie i wyjaśnić jego rodzaje. • Dowiedzą się, jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie i rozpoznaj oznaki infekcji. • Wykrywać i usuwać złośliwego oprogramowania. • Definiowanie oszustw i rozpoznawanie technik oszustwa. • Zastosują środki ochrony i zapobiegania przed złośliwym oprogramowaniem i oszustwami. • Skuteczne reagować na ataki złośliwego oprogramowania lub oszustwa.	• Zrozumienie rodzajów złośliwego oprogramowania i sposobu jego rozprzestrzeniania się. • Znajomość typowych metod oszustwa i oznak oszustwa. • Świadomość środków ochrony i zapobiegania.	• Wykrywanie i usuwanie złośliwego oprogramowania. • Rozpoznawanie oszustw i stosowanie środków ochronnych. • Skuteczne zarządzanie incydentami związanymi ze złośliwym oprogramowaniem lub oszustwami.	• Zdolność do wykrywania i usuwania złośliwego oprogramowania z systemów. • Umiejętność identyfikowania i unikania oszustw. • Kompetencje w zakresie obsługi cyberataków i odzyskiwania systemu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efekty uczenia się

Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie

- Zdefiniować, czym jest złośliwe oprogramowanie i wyjaśnij jego różne rodzaje wraz z ich odrębnymi cechami.
- Dowiedzą się, jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie, rozpoznaj oznaki infekcji i zidentyfikuj różne metody wykorzystywane do naruszenia bezpieczeństwa systemów.
- wykryć, identyfikować i usuwać złośliwe oprogramowanie z komputerów lub urządzeń przy użyciu odpowiednich narzędzi i technik.
- Definiowanie oszustw i poznają różne techniki wykorzystywane przez oszustów do oszukiwania użytkowników i dowiedz się, jak się przed nimi chronić.
- Zastosuj praktyczne środki ochrony i zapobiegania, aby uniknąć zarówno infekcji złośliwym oprogramowaniem, jak i ryzyka związanego z oszustwami internetowymi.
- Być w stanie skutecznie reagować w przypadku ataku złośliwego oprogramowania lub oszustwa, stosując odpowiednie procedury odzyskiwania i raportowania.

Wiedza

- Rozwijaj jasne zrozumienie różnych rodzajów złośliwego oprogramowania i różnych metod, za pomocą których się rozprzestrzeniają, a także

potencjalnych zagrożeń, jakie stwarzają dla systemów i danych.
- Zdobądź dogłębną wiedzę na temat najczęstszych technik oszustw stosowanych przez oszustów i naucz się rozpoznawać znaki ostrzegawcze nieuczciwej działalności zarówno w środowisku cyfrowym, jak i offline.
- Bądź w pełni świadomy różnych dostępnych środków ochrony i zapobiegania oraz zrozum, jak skutecznie wdrożyć te strategie, aby chronić się przed infekcjami złośliwym oprogramowaniem i atakami oszustów.

Umiejętności
- Rozwijanie umiejętności skutecznego wykrywania i usuwania złośliwego oprogramowania z systemów przy użyciu odpowiednich narzędzi i technik, zapewniając, że urządzenie jest w pełni zabezpieczone.
- Zdobądź umiejętność rozpoznawania różnych rodzajów oszustw, poznaj ich taktykę i zastosuj niezbędne środki ochronne, aby nie paść ofiarą nieuczciwych działań.
- Nabycie umiejętności skutecznego zarządzania incydentami związanymi ze złośliwym oprogramowaniem lub oszustwami, w tym podejmowanie natychmiastowych działań w celu złagodzenia szkód i przestrzeganie odpowiednich protokołów reagowania.

Kompetencje
- Zademonstrować zdolność do dokładnego wykrywania i skutecznego usuwania złośliwego oprogramowania z systemów, zapewniając bezpieczeństwo i integralność urządzenia i jego danych.
- Wykazać się umiejętnością identyfikowania różnych rodzajów oszustw, rozpoznawania ich oznak i stosowania strategii, aby uniknąć stania się ofiarą nieuczciwych działań, zarówno online, jak i offline.
- Wykazać się kompetencjami w zakresie zarządzania cyberatakami i reagowania na nie, w tym umiejętnością odzyskiwania systemu, przywracania funkcjonalności i zapobiegania przyszłym naruszeniom bezpieczeństwa.

Czym jest złośliwe oprogramowanie?

Złośliwe oprogramowanie lub "złośliwe oprogramowanie" odnosi się do szkodliwych programów lub kodu zaprojektowanego w celu uszkodzenia lub zakłócenia działania systemów, sieci i urządzeń. Może ono przejąć kontrolę nad działaniem urządzenia, zakłócając jego normalne funkcjonowanie. Motywacje stojące za atakami złośliwego oprogramowania obejmują zyski finansowe, sabotaż, oświadczenia polityczne lub po prostu chwalenie się. Chociaż złośliwe oprogramowanie zazwyczaj nie uszkadza fizycznego sprzętu, może kraść, szyfrować lub usuwać dane, przejmować funkcje komputera aktywność użytkownika bez pozwolenia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest złośliwe oprogramowanie?

Złośliwe oprogramowanie lub "złośliwe oprogramowanie" odnosi się do szkodliwych programów lub kodu zaprojektowanego w celu uszkodzenia lub zakłócenia działania systemów, sieci i urządzeń. Może ono przejąć kontrolę nad działaniem urządzenia, zakłócając jego normalne funkcjonowanie. Motywacje stojące za atakami złośliwego oprogramowania obejmują zyski finansowe, sabotaż, oświadczenia polityczne lub po prostu chwalenie się. Chociaż złośliwe oprogramowanie zazwyczaj nie uszkadza fizycznego sprzętu, może kraść, szyfrować lub usuwać dane, przejmować funkcje komputera i szpiegować aktywność użytkownika bez pozwolenia.

Rodzaje złośliwego oprogramowania

Adware ⇨	Niechciane oprogramowanie wyświetlające reklamy, często ukryte lub dołączone do innych programów.
Oprogramowanie szpiegujące ⇨	Potajemnie monitoruje i raportuje działania użytkownika swojemu twórcy.
Wirus ⇨	Dołącza się do programów i rozprzestrzenia się po ich uruchomieniu, infekując inne pliki.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje złośliwego oprogramowania

Adware to niechciane oprogramowanie zaprojektowane do wyświetlania reklam, często ukryte lub dołączone do innych aplikacji w celu nakłonienia użytkowników do jego zainstalowania.

Oprogramowanie szpiegujące to rodzaj złośliwego oprogramowania, które potajemnie śledzi i monitoruje działania użytkownika, wysyłając zebrane informacje z powrotem do swojego twórcy bez zgody użytkownika.

Wirus to złośliwy program, który dołącza się do legalnego oprogramowania i rozprzestrzenia się po uruchomieniu, infekując inne pliki i potencjalnie powodując rozległe szkody.

Rodzaje złośliwego oprogramowania

Robaki ⇨	Samoreplikujące się złośliwe oprogramowanie, które rozprzestrzenia się niezależnie w różnych systemach.
Trojan ⇨	Podszywa się pod użyteczne oprogramowanie, umożliwiając atakującym nieautoryzowany dostęp w celu kradzieży danych lub zainstalowania większej ilości złośliwego oprogramowania.
Ransomware ⇨	Blokuje lub szyfruje pliki i żąda zapłaty (zwykle w kryptowalucie), aby odzyskać do nich dostęp.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje złośliwego oprogramowania

Robaki to rodzaj samoreplikującego się złośliwego oprogramowania, które rozprzestrzenia się autonomicznie w systemach, nie wymagając żadnej interakcji ze strony użytkownika, często powodując rozległe szkody.

Trojan przebiera się za legalne oprogramowanie, aby oszukać użytkowników, umożliwiając atakującym uzyskanie nieautoryzowanego dostępu w celu kradzieży poufnych danych lub zainstalowania dodatkowego złośliwego oprogramowania.

Ransomware blokuje lub szyfruje pliki użytkownika i żąda okupu, zazwyczaj w kryptowalucie, w celu przywrócenia dostępu do zagrożonych danych.

Rodzaje złośliwego oprogramowania

Rootkit ⇨	Zapewnia atakującym dostęp "root", często ukryty przed użytkownikiem i systemem.
Keylogger ⇨	Rejestruje naciśnięcia klawiszy w celu kradzieży poufnych informacji, takich jak hasła lub dane karty kredytowej.
Cryptojacking ⇨	Wykorzystuje zasoby komputera do wydobywania kryptowaluty dla atakującego.
Exploity ⇨	Wykorzystują luki w zabezpieczeniach systemu, umożliwiając atakującym kradzież danych lub wdrożenie złośliwego oprogramowania. Exploity zero-day to luki w zabezpieczeniach, na które nie ma obrony.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje złośliwego oprogramowania

Rootkit zapewnia atakującym "root" lub dostęp administracyjny do systemu, często pozostając ukrytym przed użytkownikiem i samym systemem, co utrudnia jego wykrycie lub usunięcie.

Keylogger potajemnie rejestruje naciśnięcia klawiszy na urządzeniu w celu przechwytywania poufnych informacji, takich jak hasła i numery kart kredytowych, bez wiedzy użytkownika.

Cryptojacking ma miejsce, gdy atakujący przejmują moc obliczeniową komputera w celu wydobywania kryptowaluty na swoją korzyść, spowalniając urządzenie i zużywając zasoby.

Exploity wykorzystują luki w zabezpieczeniach oprogramowania lub systemów, umożliwiając atakującym kradzież danych lub wdrożenie złośliwego oprogramowania. **Exploity typu zero-day** są szczególnie niebezpieczne, ponieważ ich celem są luki, dla których nie ma dostępnej obrony ani łatki.

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Najczęstsze sposoby rozprzestrzeniania się złośliwego oprogramowania obejmują:

E-mail

- Jeśli Twój e-mail został zhakowany, złośliwe oprogramowanie może zmusić Twój komputer do wysyłania wiadomości e-mail z zainfekowanymi załącznikami lub linkami do złośliwych stron internetowych. Gdy odbiorca otworzy załącznik lub kliknie link, złośliwe oprogramowanie jest instalowane na jego komputerze i cykl się powtarza.

Nośniki fizyczne

- Hakerzy mogą ładować złośliwe oprogramowanie na pamięci flash USB i czekać, aż niczego niepodejrzewające ofiary podłączą je do swoich komputerów. Technika ta jest często wykorzystywana w szpiegostwie korporacyjnym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Najczęstsze sposoby rozprzestrzeniania się złośliwego oprogramowania obejmują:

E-mail:
Jeśli konto e-mail zostanie przejęte, złośliwe oprogramowanie może wykorzystać je do wysyłania zainfekowanych załączników lub linków do złośliwych stron internetowych. Gdy odbiorca otworzy załącznik lub kliknie link, złośliwe oprogramowanie zostanie zainstalowane w jego systemie, powodując dalsze rozprzestrzenianie się infekcji.

Nośniki fizyczne:
Hakerzy często ładują złośliwe oprogramowanie na dyski USB lub inne nośniki fizyczne, czekając, aż ofiary nieświadomie podłączą je do swoich komputerów. Metoda ta jest często stosowana w szpiegostwie korporacyjnym i innych atakach ukierunkowanych.

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Wyskakujące powiadomienia

- Obejmuje to fałszywe alerty bezpieczeństwa, które nakłaniają do pobrania fałszywego oprogramowania zabezpieczającego, które w niektórych przypadkach może być dodatkowym złośliwym oprogramowaniem.

Podatności

- Wada bezpieczeństwa w oprogramowaniu może umożliwić złośliwemu oprogramowaniu uzyskanie nieautoryzowanego dostępu do komputera, sprzętu lub sieci.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Wyskakujące powiadomienia:
Złośliwe wyskakujące powiadomienia często pojawiają się jako fałszywe ostrzeżenia bezpieczeństwa, mające na celu nakłonienie użytkowników do pobrania fałszywego oprogramowania zabezpieczającego. W wielu przypadkach pobrane oprogramowanie zawiera dodatkowe złośliwe oprogramowanie, które jeszcze bardziej naraża system.

Podatności:
Luki w zabezpieczeniach oprogramowania mogą tworzyć luki, które złośliwe oprogramowanie może wykorzystać, zapewniając nieautoryzowany dostęp do komputera, jego sprzętu lub całej sieci. Luki te mogą stanowić istotną furtkę dla cyberataków, jeśli nie zostaną szybko wyeliminowane.

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Backdoory

- Zamierzony lub niezamierzony błąd w oprogramowaniu, sprzęcie, sieci lub zabezpieczeniach systemu.

Pobieranie przez kierowcę

- Niezamierzone pobranie oprogramowania za wiedzą lub bez wiedzy użytkownika końcowego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Backdoory:
Backdoory to celowe lub przypadkowe luki w oprogramowaniu, sprzęcie, sieciach lub zabezpieczeniach systemu, które zapewniają nieautoryzowany dostęp. Otwory te mogą pozwolić cyberprzestępcom na ominięcie środków bezpieczeństwa i przejęcie kontroli nad systemami.

Pobieranie przez kierowcę:
Pobrania typu drive-by download mają miejsce, gdy oprogramowanie jest nieumyślnie pobierane na urządzenie, często bez wiedzy lub zgody użytkownika. Pliki te są zazwyczaj pobierane podczas odwiedzania zainfekowanych lub złośliwych stron internetowych, automatycznie instalując szkodliwe oprogramowanie.

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Eskalacja uprawnień

- Gdy atakujący uzyskuje dostęp do systemu lub sieci na wyższym poziomie w celu przeprowadzenia dalszych ataków.

Jednorodność

- Systemy korzystające z tego samego systemu operacyjnego w tej samej sieci są bardziej narażone na powszechne infekcje robakami.

Zagrożenia mieszane

- Złośliwe oprogramowanie łączące cechy wielu typów, wykorzystujące różne luki w zabezpieczeniach i trudniejsze do wykrycia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak rozprzestrzenia się złośliwe oprogramowanie?

Eskalacja uprawnień:

Eskalacja uprawnień ma miejsce, gdy atakujący uzyskuje podwyższone prawa dostępu w systemie lub sieci, co pozwala mu na wykonywanie nieautoryzowanych działań i potencjalnie przeprowadzanie bardziej szkodliwych ataków.

Jednorodność:

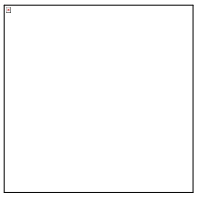
Jednorodność odnosi się do zwiększonej podatności systemów, które korzystają z tego samego systemu operacyjnego w sieci. Ta jednorodność ułatwia złośliwemu oprogramowaniu, takiemu jak robaki, szybkie rozprzestrzenianie się w całej sieci.

Zagrożenia mieszane:

Zagrożenia mieszane to złośliwe ataki, które łączą cechy różnych typów złośliwego oprogramowania, wykorzystując wiele luk w systemie. Te złożone zagrożenia są trudniejsze do wykrycia i obrony przed nimi ze względu na ich wieloaspektowy charakter.

Objawy infekcji złośliwym oprogramowaniem

Jeśli zauważyłeś którykolwiek z poniższych objawów, możesz mieć złośliwe oprogramowanie na swoim urządzeniu:



Wolny, zawieszający się lub zawieszający się komputer
Niesławny "niebieski" ekran
Programy otwierające się i zamykające automatycznie lub zmieniające się samoczynnie
Brak miejsca do przechowywania

5. **Zwiększona liczba wyskakujących okienek, pasków narzędzi i innych niechcianych programów**
6. **Wysyłanie e-maili i wiadomości bez inicjowania ich przez użytkownika**

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Objawy infekcji złośliwym oprogramowaniem

Jeśli zauważyłeś którykolwiek z poniższych objawów, możesz mieć złośliwe oprogramowanie na swoim urządzeniu:

1. **Wolny, zawieszający się lub zawieszający się komputer**: System może stać się niezwykle powolny lub często zawieszać się podczas korzystania z aplikacji, co utrudnia wykonywanie podstawowych zadań.
2. **Niesławny "niebieski ekran śmierci**": Ten krytyczny ekran błędu może pojawić się nagle, zazwyczaj sygnalizując poważny problem, taki jak złośliwe oprogramowanie zagrażające stabilności systemu.
3. **Programy otwierają się i zamykają automatycznie lub same się zmieniają**: Jeśli zauważysz, że oprogramowanie uruchamia się samo lub ustawienia są zmieniane bez Twojej zgody, złośliwe oprogramowanie może działać w tle.
4. **Brak miejsca na dysku**: Złośliwe oprogramowanie często zapełnia pamięć masową, tworząc ukryte pliki, co prowadzi do znacznego spadku dostępnej przestrzeni, nawet jeśli nie przechowujesz dużych plików.
5. **Zwiększona liczba wyskakujących okienek, pasków narzędzi i innych niechcianych programów**: Jeśli zauważysz nagły wzrost irytujących wyskakujących reklam lub nieznanych pasków narzędzi pojawiających się w przeglądarce, jest to znak, że niechciane programy zostały prawdopodobnie zainstalowane bez Twojej zgody.
6. **E-maile i wiadomości wysyłane bez inicjowania ich przez użytkownika**: Jeśli

zauważysz, że e-maile lub wiadomości są wysyłane z Twojego konta bez Twojej wiedzy, może to oznaczać, że złośliwe oprogramowanie uzyskało dostęp do Twojego systemu i wykorzystuje go do rozprzestrzeniania dalszych infekcji.

Kroki w celu wykrycia i usunięcia złośliwego oprogramowania

1. używać oprogramowania antywirusowego

- Zainstaluj i uruchom programy antywirusowe (np. Windows Defender).
- Przeprowadzenie pełnego skanowania urządzenia w celu wykrycia złośliwych programów.
- Postępuj zgodnie z zaleceniami programu dotyczącymi usuwania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kroki w celu wykrycia i usunięcia złośliwego oprogramowania

1. Korzystanie z oprogramowania antywirusowego

Zacznij od zainstalowania niezawodnego programu antywirusowego, takiego jak Windows Defender.

Uruchom pełne skanowanie systemu w celu wykrycia potencjalnego złośliwego oprogramowania.

Postępuj zgodnie z instrukcjami oprogramowania, aby usunąć wszelkie zagrożenia i chronić swoje urządzenie przed przyszłymi atakami.

Kroki w celu wykrycia i usunięcia złośliwego oprogramowania

2. Zaawansowane wykrywanie dla organizacji

❖ **Narzędzia SIEM (Security Information and Event Management):**

Monitoruj i analizuj zdarzenia bezpieczeństwa w wielu domenach.

❖ **Narzędzia XDR (rozszerzone wykrywanie i reagowanie):**

Oparte na chmurze rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo punktów końcowych i widoczność ataków w wielu domenach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kroki w celu wykrycia i usunięcia złośliwego oprogramowania

2. Zaawansowane wykrywanie dla organizacji

Narzędzia SIEM (Security Information and Event Management):
Narzędzia te są przeznaczone do monitorowania i analizowania zdarzeń bezpieczeństwa w różnych systemach i sieciach, zapewniając wgląd w czasie rzeczywistym w potencjalne zagrożenia.

Narzędzia XDR (rozszerzone wykrywanie i reagowanie):
Rozwiązania oparte na chmurze, które oferują kompleksową ochronę punktów końcowych i wgląd w ataki w wielu domenach, umożliwiając organizacjom wykrywanie i reagowanie na zagrożenia w szerokim zakresie środowisk.
Przykłady obejmują Microsoft Sentinel, Microsoft Defender XDR i Microsoft Defender for Cloud.

Kroki w celu wykrycia i usunięcia złośliwego oprogramowania

3. Środki zapobiegawcze

- ❖ Regularnie aktualizuj oprogramowanie antywirusowe i ustawienia urządzenia.
- ❖ Bądź na bieżąco z najnowszymi praktykami w zakresie cyberbezpieczeństwa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kroki w celu wykrycia i usunięcia złośliwego oprogramowania

3. środki zapobiegawcze

Upewnij się, że oprogramowanie antywirusowe i ustawienia urządzenia są regularnie aktualizowane, aby zachować ochronę przed nowymi zagrożeniami. Ponadto bądź na bieżąco z najnowszymi najlepszymi praktykami w zakresie cyberbezpieczeństwa, aby proaktywnie chronić swoje systemy i dane.

Co to jest oszustwo?

Oszustwo to każda próba oszukania osób w celu kradzieży pieniędzy, danych osobowych lub poufnych informacji. W erze cyfrowej oszustwa ewoluowały, wykorzystując powszechne korzystanie z Internetu, transakcji online i mediów społecznościowych.

Główne typy obejmują:

- ❑ **Phishing**: Fałszywe wiadomości mające na celu wyłudzenie danych osobowyc
- ❑ **Fałszywe strony internetowe:** strony podszywające się pod legalne firmy.
- ❑ **Inżynieria społeczna:** Psychologiczna manipulacja w celu uzyskania informac

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Co to jest oszustwo?

Oszustwo odnosi się do każdej zwodniczej próby mającej na celu kradzież pieniędzy, danych osobowych lub poufnych informacji. Wraz z rozwojem platform cyfrowych oszustwa ewoluowały, wykorzystując powszechne korzystanie z Internetu, transakcji online i mediów społecznościowych.

Główne rodzaje oszustw obejmują:

- **Phishing**: fałszywe wiadomości tworzone w celu nakłonienia użytkowników do ujawnienia danych osobowych.
- **Fałszywe strony internetowe**: Strony internetowe imitujące legalne firmy w celu nakłonienia użytkowników do podania poufnych informacji.
- **Inżynieria społeczna**: Wykorzystanie manipulacji psychologicznej w celu nakłonienia ludzi do ujawnienia prywatnych informacji.

Metody i praktyki oszustw

Oszuści stosują różne techniki, aby oszukać swoje ofiary. Poniżej przedstawiamy niektóre z najpopularniejszych metod:

1. Phishing

Jak to działa?

- Atakujący wysyłają fałszywe e-maile lub wiadomości, udając, że pochodzą z zaufanych źródeł (banków, usług, znajomych).
- Wiadomości te zachęcają użytkowników do klikania złośliwych linków, pobierania plików lub ujawniania danych osobowych (haseł, numerów kart kredytowych).

Cele:

- Dane osobowe.
- Dane konta bankowego.
- Dane logowania do usług online.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Metody i praktyki oszustw

Oszuści stosują różne techniki, aby oszukać swoje ofiary. Poniżej przedstawiamy niektóre z najpopularniejszych metod:

1. Phishing

Jak to działa?

Atakujący wysyłają zwodnicze e-maile lub wiadomości, często udając, że pochodzą z zaufanych źródeł, takich jak banki, usługi online, a nawet znajomi. Wiadomości te zachęcają ofiary do klikania złośliwych linków, pobierania szkodliwych plików lub ujawniania poufnych informacji, takich jak hasła i numery kart kredytowych.

Cele:

1. **Dane osobowe**: Oszuści mogą próbować wykraść dane osobowe, takie jak imiona i nazwiska, adresy i numery telefonów w celu kradzieży tożsamości lub wyłudzenia informacji od innych osób.
2. **Dane konta bankowego**: Oszuści często szukają danych kont bankowych, w tym numerów kont i kodów PIN, aby uzyskać nieautoryzowany dostęp do środków ofiar i przeprowadzać oszukańcze transakcje.
3. **Dane logowania do kont online**: Atakujący mogą próbować wykraść dane logowania do kont online, takie jak nazwy użytkownika i hasła, aby przejąć konta i wykorzystać je do złośliwych celów.

Metody i praktyki oszustw

2. Wyłudzanie informacji i whaling

Wyłudzanie informacji:

- Ukierunkowane ataki na konkretne osoby lub grupy (np. pracowników firmy).
- Oszuści wykorzystują spersonalizowane informacje (np. imiona i nazwiska, stanowiska), aby wyglądać bardziej przekonująco.

Whaling:

- Wyspecjalizowana forma spear phishingu, której celem jest kadra kierownicza (prezesi, dyrektorzy finansowi).
- Często ma na celu uzyskanie dostępu do krytycznych informacji lub funduszy firmy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Metody i praktyki oszustw

2. Wyłudzanie informacji i wielorybnictwo

Wyłudzanie informacji:
Ten rodzaj ataku jest wysoce ukierunkowany, a oszuści koncentrują się na konkretnych osobach lub organizacjach, takich jak pracownicy firmy. Atakujący często gromadzą dane osobowe, takie jak imiona i nazwiska oraz stanowiska, aby tworzyć przekonujące wiadomości mające na celu oszukanie celu.

Whaling:
Bardziej wyspecjalizowana forma spear phishingu, wielorybnictwo, jest szczególnie ukierunkowana na kadrę kierowniczą wysokiego szczebla, taką jak dyrektorzy generalni lub dyrektorzy finansowi. Celem tego ataku jest zazwyczaj uzyskanie dostępu do poufnych informacji firmy lub zasobów finansowych, co często ma katastrofalne skutki.

Metody i praktyki oszustw

3. Smishing i Vishing

Smishing:

- Oszustwa przeprowadzane za pośrednictwem wiadomości SMS.
- Wiadomości zawierają złośliwe linki lub prośby o poufne informacje.
- Przykład: "Twoje konto bankowe zostało zablokowane. Kliknij tutaj, aby zweryfikować".

Vishing:

- Oszustwa przeprowadzane za pośrednictwem połączeń telefonicznych.
- Atakujący podszywają się pod urzędników bankowych, przedstawicieli firm lub władze.
- Proszą o podanie natychmiastowych danych, takich jak kody PIN, numery kart lub dane osobowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Metody i praktyki oszustw

3. Smishing i Vishing

Smishing:
Smishing odnosi się do oszustw przeprowadzanych za pośrednictwem wiadomości SMS, często mających na celu nakłonienie odbiorców do kliknięcia złośliwych linków lub ujawnienia poufnych informacji. Na przykład, typowa wiadomość może brzmieć: "Twoje konto bankowe zostało zablokowane. Kliknij tutaj, aby zweryfikować", zachęcając użytkowników do szybkiego działania bez kwestionowania legalności wiadomości.

Vishing:
Vishing, czyli phishing głosowy, obejmuje oszustwa przeprowadzane za pośrednictwem połączeń telefonicznych. Atakujący często podają się za przedstawicieli banków, firm, a nawet władz, przekonując ofiary do udostępnienia poufnych danych, takich jak numery PIN, informacje o kartach kredytowych lub dane osobowe. Pilny charakter żądania zazwyczaj sprawia, że ofiara jest bardziej skłonna do jego spełnienia.

Metody i praktyki oszustw

4. Fałszywe strony internetowe i spoofing

Fałszywe strony internetowe:

- Tworzenie stron internetowych, które naśladują legalne firmy lub organizacje.
- Użytkownicy nieświadomie wprowadzają dane osobowe, wierząc, że znajdują się na bezpiecznej stronie.
- Przykład: Strony przypominające banki lub popularne sklepy internetowe.

Spoofing:

- Fałszowanie adresów e-mail lub adresów IP, aby komunikacja wyglądała na pochodzącą z legalnego źródła.
- Często w połączeniu z phishingiem lub innymi atakami w celu zwiększenia wiarygodności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Metody i praktyki oszustw

4. Fałszywe strony internetowe i spoofing

Fałszywe strony internetowe:
Fałszywe strony internetowe są zaprojektowane tak, aby bardzo przypominały legalne firmy lub organizacje, często oszukując użytkowników, aby myśleli, że znajdują się na zaufanej platformie. Te fałszywe witryny zbierają dane osobowe, takie jak dane logowania lub szczegóły płatności, od niczego niepodejrzewających użytkowników, którzy wierzą, że przeglądają bezpieczną i autentyczną witrynę. Przykłady obejmują strony internetowe imitujące wygląd i sposób działania banków lub popularnych sklepów internetowych.

Spoofing:
Spoofing polega na fałszowaniu adresów e-mail lub adresów IP, aby komunikacja wyglądała tak, jakby pochodziła z zaufanego lub legalnego źródła. Technika ta jest często stosowana w połączeniu z phishingiem lub innymi złośliwymi atakami, aby dodać warstwę wiarygodności, dzięki czemu oszustwo wydaje się bardziej wiarygodne dla ofiary.

Środki ochrony i zapobiegania

1. Korzystanie z zaktualizowanego oprogramowania antywirusowego i antymalware

- Zainstaluj niezawodne oprogramowanie zabezpieczające.
- Regularne aktualizacje w celu wykrywania nowych zagrożeń.

2. Tworzenie i używanie silnych haseł

- Używaj złożonych haseł zawierających litery, cyfry i symbole.
- Unikaj ponownego używania haseł na różnych kontach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Środki ochrony i zapobiegania

1. Korzystanie z zaktualizowanego oprogramowania antywirusowego i antymalware

Upewnij się, że zainstalowałeś renomowane oprogramowanie antywirusowe i antymalware na swoich urządzeniach, aby zabezpieczyć się przed potencjalnymi zagrożeniami. Regularnie aktualizuj oprogramowanie, aby zachować ochronę przed nowo pojawiającym się złośliwym oprogramowaniem i cyberatakami.

2. Tworzenie i używanie silnych haseł

Wybierz hasła, które łączą duże i małe litery, cyfry i znaki specjalne, aby zwiększyć ich siłę. Ważne jest, aby nie używać ponownie haseł na wielu kontach, zapewniając, że każde z nich pozostanie unikalne i bezpieczne.

Środki ochrony i zapobiegania

3. Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA)

- Włącz 2FA na platformach i usługach.
- Dodaje dodatkową warstwę ochrony poza samym hasłem.

4. Znaczenie aktualizacji oprogramowania (Patching)

- Zainstaluj aktualizacje, aby naprawić luki w oprogramowaniu.
- Włącz automatyczne aktualizacje, gdy tylko jest to możliwe.

5. Szkolenie użytkowników (świadomość cyberbezpieczeństwa)

- Podnoszenie świadomości na temat phishingu, złośliwego oprogramowania i bezpiecznego korzystania z Internetu.
- Szkolenie pracowników i użytkowników w zakresie rozpoznawania zagrożeń.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Środki ochrony i zapobiegania

3. Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA)

Aktywuj 2FA na swoich kontach, aby zapewnić dodatkową warstwę zabezpieczeń. Ta metoda wymaga drugiej formy weryfikacji, takiej jak kod wysłany na telefon, co znacznie zwiększa ochronę poza samym hasłem.

4. Znaczenie aktualizacji oprogramowania (Patching)

Regularnie instaluj aktualizacje oprogramowania, aby wyeliminować wszelkie luki w zabezpieczeniach. Włączenie automatycznych aktualizacji zapewnia, że systemy są zawsze chronione przed najnowszymi zagrożeniami.

5. Szkolenie użytkowników (świadomość cyberbezpieczeństwa)

Edukacja użytkowników w zakresie rozpoznawania prób phishingu, rozumienia złośliwego oprogramowania i praktykowania bezpiecznych nawyków internetowych. Szkolenie pracowników i osób prywatnych w zakresie identyfikowania potencjalnych zagrożeń jest kluczową strategią w zapobieganiu cyberatakom.

Co robić w przypadku ataku

1. Pierwsze kroki po wykryciu złośliwego oprogramowania

- Odłącz urządzenie od sieci, aby zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się wirusa.
- Poinformuj dział IT lub dostawcę zabezpieczeń.
- Uruchom skanowanie antywirusowe, aby zidentyfikować problem.

2. Przywracanie systemu i odzyskiwanie danych

- Używaj kopii zapasowych do przywracania danych.
- Jeśli nie istnieją żadne kopie zapasowe, należy zwrócić się o profesjonalną pomoc.
- W razie potrzeby zresetuj urządzenie do ustawień fabrycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Co robić w przypadku ataku

1.Pierwsze kroki po wykryciu złośliwego oprogramowania

Natychmiast odłącz urządzenie od sieci, aby ograniczyć rozprzestrzenianie się złośliwego oprogramowania. Powiadom swój zespół IT lub dostawcę zabezpieczeń w celu uzyskania dalszej pomocy. Następnie uruchom kompleksowe skanowanie antywirusowe, aby zidentyfikować i rozwiązać problem.

2. Przywracanie systemu i odzyskiwanie danych

Jeśli dostępne są kopie zapasowe, przywróć z nich system i dane. W przypadku braku kopii zapasowych należy rozważyć skorzystanie z profesjonalnej pomocy. Jeśli sytuacja tego wymaga, przywrócenie ustawień fabrycznych może być skutecznym sposobem na usunięcie uporczywego złośliwego oprogramowania.

Co robić w przypadku ataku

3. Zgłaszanie incydentów odpowiednim organom

- Skontaktuj się z jednostkami ds. cyberprzestępczości lub odpowiednimi władzami.
- Zgłosić incydent dostawcom usług (np. bankom, platformom).
- Zbieranie dowodów (np. wiadomości, plików) w celu dalszego dochodzenia.

4. Odizolowanie dotkniętych urządzeń i sieci

- Jeśli atak dotyczy wielu urządzeń, należy odizolować całą sieć, aby powstrzymać atak.
- Upewnij się, że urządzenia zewnętrzne (dyski USB, zewnętrzne dyski twarde) są również odłączone.
- Pomaga to powstrzymać złośliwe oprogramowanie przed infekowaniem innych systemów lub komunikacją z zewnętrznymi serwerami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Co robić w przypadku ataku

3. Zgłaszanie incydentów odpowiednim organom

Ważne jest, aby zgłosić incydent odpowiednim organom, takim jak jednostki ds. cyberprzestępczości, w celu dalszego dochodzenia. Ponadto należy poinformować dostawców usług, takich jak banki lub platformy internetowe, aby złagodzić wszelkie potencjalne szkody. Zbierz wszelkie istotne dowody, takie jak wiadomości e-mail lub pliki, aby pomóc w dochodzeniu.

4. Odizolowanie dotkniętych urządzeń i sieci

W przypadku włamania na wiele urządzeń, należy odizolować całą sieć, aby powstrzymać atak. Odłącz urządzenia zewnętrzne, takie jak dyski USB i zewnętrzne dyski twarde, aby zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się złośliwego oprogramowania. Działanie to pomaga powstrzymać złośliwe oprogramowanie przed wpływaniem na dodatkowe systemy lub komunikacją z zewnętrznymi serwerami.

Dziękuję!!!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

DiRECT

Europejski program: Umiejętności cyfrowe dla starszych pracowników logistyki

Start: 1 grudnia 2023 r.

Wygaśnięcie: 30 listopada 2025 r.

Program: Erasmus+

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie: • Rozumieć znaczenia zarządzania hasłami. • Tworzyć silne hasła i wdrażać uwierzytelnianie wieloskładnikowe. • Używać menedżerów haseł do bezpiecznego przechowywania danych. • Wdrażać uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA).	• Znajomość charakterystyki silnych haseł. • Znajomość różnych metod uwierzytelniania. • Zrozumieć, jak działa MFA. • Znajomość wytycznych dotyczących bezpiecznych haseł.	• Tworzenie silnego i bezpiecznego hasła. • Skuteczne korzystanie z narzędzi do zarządzania hasłami. • Ocena i zastosowanie metod uwierzytelniania. • Wdrożenie uwierzytelniania wieloskładnikowego.	• Stosowanie najlepszych praktyk bezpieczeństwa. • Przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z ponownym użyciem hasła. • Używanie MFA, aby zwiększyć bezpieczeństwo. • Zarządzanie hasłami na wielu urządzeniach/usługach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efekty uczenia się
Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie

- Rozumieć znaczenie zarządzania hasłami.
- Tworzyć silne hasła i wdrażać uwierzytelnianie wieloskładnikowe.
- Używać menedżerów haseł do bezpiecznego przechowywania danych.
- Wdrażać uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA).

Wiedza

- Znajomość charakterystyki silnych haseł.
- Znajomość różnych metod uwierzytelniania.
- Zrozumieć, jak działa MFA.
- Znajomość wytycznych dotyczących bezpiecznych haseł.

Umiejętności

- Tworzenie silnego i bezpiecznego hasła.
- Skuteczne korzystanie z narzędzi do zarządzania hasłami.
- Ocena i zastosowanie metod uwierzytelniania.
- Wdrożenie uwierzytelniania wieloskładnikowego.

Kompetencje

- Stosowanie najlepszych praktyk bezpieczeństwa.

- Przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z ponownym użyciem hasła.
- Używanie MFA, aby zwiększyć bezpieczeństwo.
- Zarządzanie hasłami na wielu urządzeniach/usługach.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Czym jest zarządzanie hasłami?

Zarządzanie hasłami to zestaw zasad i najlepszych praktyk, których użytkownicy powinni przestrzegać, aby bezpiecznie przechowywać swoje hasła i zarządzać nimi, dążąc do maksymalnej ochrony i zapobiegania nieautoryzowanemu dostępowi. Umożliwia również bezpieczne udostępnianie danych uwierzytelniających członkom zespołu, umożliwiając użytkownikom dostęp do kont bez ujawniania podstawowych danych uwierzytelniających. Co więcej, biznesowy menedżer haseł zapewnia kontrolę nad tym, "kto" ma dostęp do "jakich" danych uwierzytelniających, zwiększając ogólne bezpieczeńs

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest zarządzanie hasłami?

Zarządzanie hasłami to zestaw zasad i najlepszych praktyk, których użytkownicy powinni przestrzegać, aby bezpiecznie przechowywać swoje hasła i zarządzać nimi, dążąc do maksymalnej ochrony i zapobiegania nieautoryzowanemu dostępowi. Umożliwia również bezpieczne udostępnianie danych uwierzytelniających członkom zespołu, umożliwiając użytkownikom dostęp do kont bez ujawniania podstawowych danych uwierzytelniających. Co więcej, biznesowy menedżer haseł zapewnia kontrolę nad tym, "kto" ma dostęp do "jakich" danych uwierzytelniających, zwiększając ogólne bezpieczeństwo.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Definicja silnego hasła - charakterystyka

Silne hasło to takie, które zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa, utrudniając złośliwym użytkownikom jego złamanie. Kluczowe cechy silnego hasła to:

- ✓ Co najmniej 12 znaków, a jeszcze lepiej 14 lub więcej.
- ✓ Kombinacja wielkich i małych liter, cyfr i symboli.
- ✓ Nie jest to słowo, które można znaleźć w słowniku lub które odnosi się do imienia osoby, charakteru, produktu lub organizacji.
- ✓ Znacznie różni się od poprzednich haseł.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja silnego hasła - charakterystyka

Silne hasło to takie, które zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa, utrudniając złośliwym użytkownikom jego złamanie. Kluczowe cechy silnego hasła to:

1. co najmniej 12 znaków, a jeszcze lepiej 14 lub więcej:
Dłuższe hasło znacznie zwiększa trudność dla atakujących, ponieważ znacznie rozszerza możliwe kombinacje, które musieliby wypróbować.

2. Połączenie wielkich i małych liter, cyfr i symboli:
Włączenie różnych typów znaków sprawia, że hasło jest bardziej skomplikowane, co znacznie utrudnia atakującym odgadnięcie go za pomocą zautomatyzowanych metod.

3. nie jest słowem, które można znaleźć w słowniku lub związanym z imieniem i nazwiskiem osoby, postacią, produktem lub organizacją:
Unikanie słów słownikowych gwarantuje, że atakujący nie będą mogli użyć typowych strategii zgadywania, takich jak ataki słownikowe, aby szybko złamać hasło.

4. Znacznie różniące się od poprzednich haseł:
Wybieranie unikalnych haseł dla każdego konta zmniejsza ryzyko ujawnienia wielu kont, jeśli jedno hasło zostanie naruszone.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Wytyczne dotyczące silnych i łatwych do zapamiętania haseł

1.Używaj długich haseł (co najmniej 12 znaków). Dłuższe hasła są bezpieczniejsze.

2. tworzyć łatwe do zapamiętania hasła:

- Tekst piosenki
- Cytaty z filmów lub książek
- Znaczące frazy lub słowa
- Akronimy, takie jak pierwsza litera każdego słowa w zdaniu

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wytyczne dotyczące silnych i łatwych do zapamiętania haseł

1.Używaj dłuższych haseł (co najmniej 12 znaków). Dłuższe hasła zapewniają lepsze bezpieczeństwo, ponieważ są trudniejsze do złamania lub złamania za pomocą automatycznych ataków.

2. tworzyć łatwe do zapamiętania hasła:

- **Tekst piosenki**: Wybierając niezapomnianą linijkę z ulubionej piosenki, możesz stworzyć silne i łatwe do zapamiętania hasło.
- **Cytaty z filmów lub książek**: Wybór popularnego cytatu z ulubionego filmu lub książki sprawia, że hasło jest zarówno silne, jak i trudne do odgadnięcia przez innych.
- **Znaczące frazy lub słowa**: Używanie fraz, które mają dla ciebie osobiste znaczenie, może pomóc ci stworzyć hasło, które będzie zarówno bezpieczne, jak i łatwe do zapamiętania.
- **Akronimy**: Przekształcenie pierwszych liter dobrze znanej frazy w akronim może stworzyć silne i unikalne hasło.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Hasła, których należy unikać

- Unikaj używania danych osobowych i popularnych słów
- Nie używaj informacji, które ktoś inny mógłby znać lub łatwo odgadnąć.
- Unikaj prostych słów, popularnych zwrotów i rozpoznawalnych wzorców klawiatur
- Oczywiste hasła, takie jak "password" lub "secret".
- Sekwencje znaków, takie jak "abcd" lub "1234"
- Wzorce klawiatury, takie jak "qwerty" lub "qazwsx"
- Dane osobowe, takie jak imię dziecka lub zwierzaka, data urodzin lub adres.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Hasła, których należy unikać

- Unikaj używania danych osobowych i popularnych słów
- Nie używaj informacji, które ktoś inny mógłby znać lub łatwo odgadnąć.
- Unikaj prostych słów, popularnych zwrotów i rozpoznawalnych wzorców klawiatury.
- Oczywiste hasła, takie jak "password" lub "secret".
- Sekwencje znaków, takie jak "abcd" lub "1234"
- Wzorce klawiatury, takie jak "qwerty" lub "qazwsx"
- Dane osobowe, takie jak imię dziecka lub zwierzaka, data urodzin lub adres.

Ochrona hasłem

Postępuj zgodnie z tymi wskazówkami, aby zapewnić bezpieczeństwo haseł:

- **Nigdy nie udostępniaj swojego hasła** nikomu, nawet znajomym lub rodzinie. Hasło powinno zawsze pozostać prywatne.
- **Nigdy nie wysyłaj haseł za pośrednictwem poczty e-mail, komunikatorów internetowych lub innych niezabezpieczonych metod komunikacji**. Kanały te są podatne na przechwycenie.
- **Używaj unikalnego hasła dla każdej witryny**. Zapobiega to wykorzystywaniu przez atakujących skradzionych danych uwierzytelniających w innych witrynach, co jest powszechną metodą ataku zwaną "upychaniem danych uwierzytelniających".

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona hasłem

Aby zapewnić bezpieczeństwo haseł, konieczne jest przestrzeganie kilku podstawowych praktyk. Po pierwsze, nigdy nie udostępniaj swojego hasła nikomu, nawet zaufanym osobom. Hasło powinno zawsze pozostać prywatne. Ponadto nigdy nie wysyłaj swoich haseł za pośrednictwem niezabezpieczonych kanałów komunikacji, takich jak poczta e-mail lub komunikatory internetowe, ponieważ mogą one zostać przechwycone. Wreszcie, ważne jest, aby używać różnych haseł dla każdej witryny lub usługi. Ta praktyka pomaga zmniejszyć ryzyko ataków, takich jak "wypychanie danych uwierzytelniających", w których atakujący używają skradzionych danych logowania, aby uzyskać dostęp do innych platform.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Ochrona hasłem

- **Rozważ skorzystanie z menedżera haseł**. Menedżery haseł bezpiecznie przechowują i szyfrują hasła, a nawet mogą automatycznie je aktualizować i uzupełniać. Wymagają również uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA), aby uzyskać dostęp, dodając dodatkową warstwę bezpieczeństwa.

- **Unikaj zapisywania haseł** na karteczkach samoprzylepnych lub trzymania ich w pobliżu urządzeń, które chronią. Jeśli musisz je zapisać, przechowuj je w bezpiecznym miejscu.

- **Natychmiast zmień hasła**, jeśli podejrzewasz, że którekolwiek z Twoich kont mogło zostać naruszone. Pomaga to zminimalizować ryzyko dalszego nieautoryzowanego dostępu.

- W miarę możliwości **włączaj uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA).** MFA dodaje dodatkową warstwę ochrony, wymagając czegoś więcej niż tylko hasła, aby uzyskać dostęp do kont - na przykład jednorazowego kodu z aplikacji lub wiadomości SMS.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona hasłem

Ważne jest, aby rozważyć użycie menedżera haseł do bezpiecznego przechowywania i szyfrowania haseł. Narzędzia te nie tylko chronią hasła, ale także ułatwiają zarządzanie nimi, umożliwiając automatyczne aktualizacje i uzupełnianie haseł. Wymagają również uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA) w celu uzyskania dostępu, zapewniając dodatkową warstwę ochrony.

Unikaj zapisywania haseł na karteczkach samoprzylepnych lub trzymania ich w pobliżu urządzeń, które chronią. Jeśli musisz je zapisać, upewnij się, że są przechowywane w bezpiecznym i prywatnym miejscu. Jeśli podejrzewasz, że którekolwiek z Twoich kont zostało przejęte, natychmiast zmień hasła, aby zminimalizować ryzyko nieautoryzowanego dostępu.

Wreszcie, włączenie uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA) na kontach zapewnia dodatkową warstwę bezpieczeństwa, wymagając więcej niż tylko hasła, aby uzyskać dostęp do kont. MFA może obejmować jednorazowy kod wysyłany za pośrednictwem aplikacji lub wiadomości SMS, co dodatkowo wzmacnia ochronę danych osobowych.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Menedżer haseł: narzędzie do bezpieczeństwa i zarządzania

- **Menedżer haseł to narzędzie**, które pomaga użytkownikom tworzyć, przechowywać i zarządzać hasłami do różnych usług online. Umożliwia użytkownikom korzystanie z unikalnych i bezpiecznych haseł bez konieczności ich zapamiętywania, przechowując wszystkie informacje (nazwę użytkownika, adres strony internetowej, hasło) w bezpiecznym sejfie.

- Ten rodzaj oprogramowania zwiększa bezpieczeństwo, zapobiegając atakom poprzez ponowne użycie hasła i upraszcza zarządzanie wieloma kontami. Jest to niezbędne dla użytkowników, którzy polegają na różnych usługach online.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Menedżer haseł: narzędzie do bezpieczeństwa i zarządzania

Menedżer haseł to narzędzie zaprojektowane, aby pomóc użytkownikom tworzyć, przechowywać i zarządzać hasłami do różnych usług online. Dzięki bezpiecznemu przechowywaniu wszystkich istotnych informacji - takich jak nazwy użytkowników, adresy stron internetowych i hasła - w chronionym skarbcu, pozwala użytkownikom zachować unikalne i silne hasła bez konieczności ich zapamiętywania. Oprogramowanie to znacznie poprawia bezpieczeństwo, zapobiegając ryzyku związanemu z ponownym użyciem hasła i upraszczając zarządzanie wieloma kontami. Jest to szczególnie cenne dla osób, które korzystają z wielu usług online, zapewniając zarówno wygodę, jak i lepszą ochronę ich danych osobowych.

Korzyści z używania menedżera haseł

- **Wygoda**: Menedżery haseł ułatwiają tworzenie, zarządzanie i korzystanie z wielu kombinacji nazw użytkowników i haseł. Użytkownicy nie muszą pamiętać wszystkich swoich haseł, oszczędzając czas i zmniejszając frustrację związaną z koniecznością resetowania haseł.

- **Autouzupełnianie**: Jedną z kluczowych funkcji jest możliwość automatycznego wypełniania danych logowania. Menedżery haseł automatycznie wprowadzają nazwę użytkownika i hasło do formularzy logowania, dzięki czemu użytkownicy mogą szybko i łatwo zalogować się bez konieczności wpisywania ich ręcznie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z używania menedżera haseł

Menedżery haseł oferują znaczną wygodę, ułatwiając tworzenie, zarządzanie i używanie wielu kombinacji nazw użytkowników i haseł. Użytkownicy nie muszą już pamiętać wszystkich swoich poświadczeń, co oszczędza czas i eliminuje frustrację związaną z ciągłym resetowaniem zapomnianych haseł. Jedną z kluczowych funkcji menedżerów haseł jest autouzupełnianie, które automatycznie wprowadza dane logowania do formularzy. Pozwala to użytkownikom na szybkie i łatwe logowanie bez konieczności ręcznego wpisywania nazwy użytkownika i hasła, usprawniając proces logowania i zwiększając ogólną wydajność.

Korzyści z używania menedżera haseł

- **Ograniczenie wielokrotnego używania haseł**: Menedżery haseł pomagają użytkownikom tworzyć unikalne hasła dla każdej witryny. Minimalizuje to ryzyko ataków poprzez ponowne użycie hasła, zmniejszając ryzyko naruszenia bezpieczeństwa, jeśli jedna witryna zostanie naruszona.

- **Silniejsze hasła**: Menedżery haseł mogą generować złożone, silne hasła przy użyciu kombinacji liter, cyfr i znaków specjalnych, co utrudnia atakującym ich złamanie i zwiększa bezpieczeństwo konta.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z używania menedżera haseł

Menedżery haseł pomagają również zmniejszyć ryzyko naruszenia bezpieczeństwa, zachęcając użytkowników do tworzenia unikalnych haseł dla każdej witryny, minimalizując ryzyko ataków wykorzystujących ponowne użycie hasła. Zapewnia to, że nawet jeśli jedna witryna zostanie naruszona, inne konta pozostaną bezpieczne. Ponadto menedżery haseł mogą generować silne, złożone hasła, które łączą litery, cyfry i znaki specjalne, co znacznie utrudnia atakującym ich złamanie. Ta zwiększona siła hasła znacznie zwiększa ogólne bezpieczeństwo konta, zapewniając użytkownikom spokój ducha.

Podmoduł 3.3.1 Zarządzanie hasłami

Korzyści z używania menedżera haseł

- **Zwiększone bezpieczeństwo**: Hasła są szyfrowane w celu ich ochrony. Menedżery haseł często powiadamiają użytkowników, jeśli ich poświadczenia są częścią naruszenia danych lub jeśli wykryte zostaną próby phishingu, dodając dodatkową warstwę bezpieczeństwa.

- **Mobilność haseł**: Wiele menedżerów haseł umożliwia synchronizację nazw użytkowników i haseł na wielu urządzeniach (np. komputerach stacjonarnych, telefonach komórkowych), zapewniając użytkownikom łatwy dostęp do ich kont z dowolnego miejsca.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

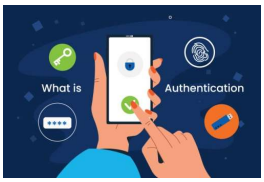
Korzyści z używania menedżera haseł

Menedżery haseł zwiększają bezpieczeństwo poprzez szyfrowanie haseł, zapewniając, że poufne informacje pozostają chronione. Zapewniają również dodatkowe warstwy bezpieczeństwa, ostrzegając użytkowników, jeśli ich dane uwierzytelniające zostały naruszone w wyniku naruszenia bezpieczeństwa danych lub w przypadku wykrycia prób phishingu. Ponadto menedżery haseł oferują wygodę dzięki mobilności haseł, umożliwiając użytkownikom synchronizację nazw użytkowników i haseł na wielu urządzeniach, takich jak komputery stacjonarne i smartfony, umożliwiając łatwy dostęp do ich kont z praktycznie dowolnego miejsca. To połączenie bezpieczeństwa i wygody sprawia, że menedżery haseł są cennym narzędziem do zarządzania danymi uwierzytelniającymi online.

Podmoduł 3.3.2 Proces uwierzytelniania

Definicja uwierzytelniania

Uwierzytelnianie to proces stosowany przez firmy w celu potwierdzenia, że tylko właściwe osoby, usługi i aplikacje z odpowiednimi uprawnieniami mogą uzyskać dostęp do zasobów organizacyjnych. Jest to ważna część cyberbezpieczeństwa, ponieważ priorytetem złego aktora jest uzyskanie nieautoryzowanego dostępu do systemów. Robią to, kradnąc nazwy użytkowników i hasła użytkowników, którzy mają dostęp.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja uwierzytelniania

Uwierzytelnianie to proces stosowany przez firmy w celu potwierdzenia, że tylko właściwe osoby, usługi i aplikacje z odpowiednimi uprawnieniami mogą uzyskać dostęp do zasobów organizacyjnych. Jest to ważna część cyberbezpieczeństwa, ponieważ priorytetem złego aktora jest uzyskanie nieautoryzowanego dostępu do systemów. Robią to, kradnąc nazwy użytkowników i hasła użytkowników, którzy mają dostęp.

Podmoduł 3.3.2 Proces uwierzytelniania

Definicja uwierzytelniania

Proces uwierzytelniania obejmuje trzy podstawowe kroki:

- Identyfikacja: Użytkownicy ustalają, kim są, zazwyczaj za pomocą nazwy użytkownika.
- Uwierzytelnianie: Zazwyczaj użytkownicy udowadniają, że są tym, za kogo się podają, wprowadzając hasło (coś, co powinien znać tylko użytkownik), ale aby wzmocnić bezpieczeństwo, wiele organizacji wymaga również, aby potwierdzili swoją tożsamość za pomocą czegoś, co mają (telefon lub urządzenie tokenowe) lub czegoś, czym są (odcisk palca lub skan twarzy).
- Autoryzacja: System weryfikuje, czy użytkownicy mają uprawnienia do systemu, do którego próbują uzyskać dostęp.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja uwierzytelniania

Proces uwierzytelniania składa się z trzech podstawowych kroków. Po pierwsze, identyfikacja, w której użytkownicy ustalają swoją tożsamość, zwykle wprowadzając nazwę użytkownika. Następnym etapem jest uwierzytelnianie, w którym użytkownicy udowadniają, że są tym, za kogo się podają, zazwyczaj poprzez podanie hasła, czyli czegoś, co tylko oni powinni znać. Aby zwiększyć bezpieczeństwo, wiele organizacji wymaga również, aby użytkownicy weryfikowali swoją tożsamość za pomocą czegoś, co posiadają, na przykład telefonu lub urządzenia tokenowego, lub czegoś nieodłącznego, takiego jak odcisk palca lub skan twarzy. Na koniec następuje autoryzacja, podczas której system sprawdza, czy użytkownicy mają niezbędne uprawnienia do uzyskania dostępu do żądanych zasobów. Ten wieloetapowy proces zapewnia bezpieczny dostęp do systemów i danych.

Podmoduł 3.3.2 Proces uwierzytelniania

Dlaczego uwierzytelnianie jest ważne?

- Uwierzytelnianie jest ważne, ponieważ pomaga organizacjom chronić ich systemy, dane, sieci, strony internetowe i aplikacje przed atakami.

- Pomaga również osobom fizycznym zachować poufność ich danych osobowych, umożliwiając im prowadzenie działalności gospodarczej, takiej jak bankowość lub inwestowanie, online przy mniejszym ryzyku.

- Gdy procesy uwierzytelniania są słabe, atakującemu łatwiej jest włamać się na konto poprzez odgadnięcie indywidualnych haseł lub nakłonienie ludzi do przekazania swoich danych uwierzytelniających.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego uwierzytelnianie jest ważne?

Uwierzytelnianie ma kluczowe znaczenie, ponieważ pomaga organizacjom chronić ich systemy, dane, sieci, strony internetowe i aplikacje przed potencjalnymi atakami. Odgrywa również kluczową rolę w ochronie danych osobowych osób fizycznych, umożliwiając im angażowanie się w działania online, takie jak bankowość lub inwestowanie, przy zmniejszonym ryzyku. Gdy procesy uwierzytelniania są słabe, atakujący mogą łatwiej włamać się na konta, odgadując hasła lub nakłaniając osoby do ujawnienia swoich danych uwierzytelniających. Wzmocnienie uwierzytelniania ma zasadnicze znaczenie dla zapobiegania nieautoryzowanemu dostępowi i utrzymania bezpieczeństwa poufnych informacji.

Jak działa uwierzytelnianie

- Uwierzytelnianie obejmuje różne metody weryfikacji tożsamości użytkowników. Zazwyczaj użytkownicy tworzą konto za pomocą nazwy użytkownika i hasła, a także mogą korzystać z dodatkowych metod, takich jak rozpoznawanie twarzy, odciski palców lub kody PIN.
- Aby chronić tożsamość, metody uwierzytelniania nie są bezpośrednio przechowywane w bazie danych usługi. Hasła są hashowane (nie szyfrowane), a te hashe są bezpiecznie przechowywane. Gdy użytkownik wprowadza swoje hasło, jest ono hashowane i porównywane z przechowywanym hashem. Jeśli hashe są zgodne, dostęp jest przyznawany.
- W przypadku metod biometrycznych, takich jak odciski palców lub skany twarzy, informacje są kodowane, szyfrowane i przechowywane lokalnie na urządzeniu użytkownika w celu zwiększenia bezpieczeństwa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak działa uwierzytelnianie

Uwierzytelnianie obejmuje różne metody weryfikacji tożsamości użytkowników. Zazwyczaj użytkownicy tworzą konto za pomocą nazwy użytkownika i hasła, ale dodatkowe metody, takie jak rozpoznawanie twarzy, odciski palców lub kody PIN, mogą być również używane w celu zwiększenia bezpieczeństwa. Aby chronić tożsamość użytkowników, dane uwierzytelniające nie są bezpośrednio przechowywane w bazie danych usługi. Zamiast tego hasła są hashowane (nie szyfrowane), a wynikowe hashe są bezpiecznie przechowywane. Gdy użytkownik wprowadza swoje hasło, jest ono hashowane i porównywane z przechowywanym hashem. Jeśli się zgadzają, dostęp jest przyznawany. W przypadku metod biometrycznych, takich jak odciski palców lub skany twarzy, informacje są kodowane, szyfrowane i przechowywane lokalnie na urządzeniu użytkownika w celu zapewnienia dalszej ochrony.

Rodzaje metod uwierzytelniania

- **Uwierzytelnianie oparte na hasłach**: Najpopularniejsza metoda, wymagająca od użytkowników tworzenia haseł składających się z cyfr, liter i symboli. Hasła stanowią jednak zagrożenie dla bezpieczeństwa, ponieważ użytkownicy często używają ich ponownie, co czyni je podatnymi na ataki.

- **Uwierzytelnianie oparte na certyfikatach**: Obejmuje szyfrowaną identyfikację przy użyciu certyfikatów cyfrowych, takich jak karty inteligentne lub urządzenia wysyłające certyfikaty cyfrowe do sieci.

- **Uwierzytelnianie biometryczne**: Weryfikuje tożsamość za pomocą cech biologicznych, takich jak odciski palców, skany twarzy lub siatkówki oka. Jest to bezpieczne i łatwe dla użytkowników, ponieważ nie wymaga zapamiętywania czegokolwiek.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje metod uwierzytelniania

Uwierzytelnianie oparte na hasłach jest najpopularniejszą metodą, w której użytkownicy tworzą hasła przy użyciu kombinacji cyfr, liter i symboli. Hasła stanowią jednak zagrożenie dla bezpieczeństwa, ponieważ są często ponownie wykorzystywane na różnych platformach, co czyni je podatnymi na ataki. Uwierzytelnianie oparte na certyfikatach obejmuje zaszyfrowaną identyfikację przy użyciu certyfikatów cyfrowych, takich jak karty inteligentne lub urządzenia, które wysyłają certyfikaty do sieci w celu weryfikacji. Z kolei uwierzytelnianie biometryczne weryfikuje tożsamość przy użyciu unikalnych cech biologicznych, takich jak odciski palców, skany twarzy lub siatkówki oka. Metoda ta jest bezpieczna i przyjazna dla użytkownika, ponieważ eliminuje potrzebę zapamiętywania haseł przez użytkowników.

Rodzaje metod uwierzytelniania

- **Uwierzytelnianie oparte na tokenach**: Obejmuje generowanie unikalnego jednorazowego kodu PIN (TOTP) co 30 sekund, który musi być zgodny między urządzeniem a systemem w celu weryfikacji użytkownika.

- **Hasło jednorazowe (OTP)**: Tymczasowe hasło generowane dla określonego zdarzenia logowania, dostarczane za pośrednictwem wiadomości SMS, e-mail lub tokena sprzętowego i wygasające wkrótce potem.

- **Powiadomienie push**: Użytkownicy otrzymują wiadomość z prośbą o zatwierdzenie lub odrzucenie żądania dostępu, często w połączeniu z OTP dla dodatkowego bezpieczeństwa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje metod uwierzytelniania

Uwierzytelnianie oparte na tokenach polega na generowaniu unikalnego, opartego na czasie jednorazowego kodu PIN (TOTP) co 30 sekund, który musi być zgodny między urządzeniem a systemem w celu weryfikacji tożsamości użytkownika. Podobnie, hasła jednorazowe (OTP) to tymczasowe hasła generowane dla określonego zdarzenia logowania, zazwyczaj dostarczane za pośrednictwem wiadomości SMS, e-mail lub tokena sprzętowego, które wygasają wkrótce po użyciu. Inna metoda, uwierzytelnianie za pomocą powiadomień push, wysyła wiadomość do użytkownika z prośbą o zatwierdzenie lub odrzucenie żądania dostępu, często w połączeniu z OTP dla dodatkowej warstwy bezpieczeństwa. Łącznie metody te usprawniają proces uwierzytelniania, dodając dynamiczne, wrażliwe na czas elementy, które zwiększają bezpieczeństwo.

Podmoduł 3.3.2 Proces uwierzytelniania

Rodzaje metod uwierzytelniania

- **Uwierzytelnianie głosowe**: Użytkownicy otrzymują połączenie, aby wprowadzić kod lub zweryfikować swoją tożsamość ustnie.

- **Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA)**: Podzbiór MFA, który wymaga dokładnie dwóch form uwierzytelniania, zazwyczaj czegoś, co użytkownik zna i czegoś, co posiada.

- **Uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA)**: Wymaga co najmniej dwóch form uwierzytelniania w celu zmniejszenia ryzyka naruszenia bezpieczeństwa, takich jak hasło (coś, co użytkownik zna) i telefon lub token sprzętowy (coś, co użytkownik ma).

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje metod uwierzytelniania

Uwierzytelnianie głosowe pozwala użytkownikom zweryfikować swoją tożsamość poprzez połączenie telefoniczne, w którym wprowadzają kod lub potwierdzają swoją tożsamość ustnie. Uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA) to podzbiór uwierzytelniania wieloskładnikowego (MFA), wymagający dokładnie dwóch form uwierzytelniania - zazwyczaj czegoś, co użytkownik zna (np. hasła) i czegoś, co posiada (np. telefonu lub tokena). Uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) idzie o krok dalej, wymagając dwóch lub więcej form uwierzytelniania, które mogą obejmować kombinację czegoś, co użytkownik zna, czegoś, co ma lub czegoś, czym jest, co znacznie zwiększa bezpieczeństwo i zmniejsza ryzyko nieautoryzowanego dostępu.

Dlaczego uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) jest bezpieczniejsze?

1.Unikanie ryzyka związanego z jednym czynnikiem:

MFA zmniejsza ryzyko naruszenia konta, wymagając więcej niż jednego czynnika do uwierzytelnienia. Nawet jeśli hasło zostanie naruszone, atakujący nie mogą uzyskać dostępu bez innych czynników

2. zwiększona ochrona przed atakami Brute Force:

Ataki siłowe zawodzą w przypadku MFA, ponieważ atakujący nie mogą ukończyć uwierzytelniania bez innych czynników.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) jest bezpieczniejsze?

Uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) zapewnia większe bezpieczeństwo poprzez zmniejszenie ryzyka związanego z poleganiem na jednym czynniku uwierzytelniania. Nawet jeśli hasło zostanie złamane, atakujący nie mogą uzyskać dostępu bez dodatkowych czynników wymaganych do uwierzytelnienia. Ta dodatkowa warstwa ochrony znacznie utrudnia atakującym włamanie się na konta. Dodatkowo, MFA oferuje zwiększoną ochronę przed atakami siłowymi. Ponieważ atakujący nie są w stanie ukończyć procesu uwierzytelniania bez wszystkich niezbędnych czynników, próby siłowe są nieskuteczne.

Dlaczego uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) jest bezpieczniejsze?

3. ochrona przed atakami phishingowymi:

Nawet jeśli użytkownik padnie ofiarą phishingu i ujawni swoje hasło, atak nie powiedzie się bez dodatkowych czynników (np. weryfikacji urządzenia lub weryfikacji biometrycznej).

4. zarządzanie autoryzacją:

MFA wzmacnia bezpieczeństwo, zapewniając, że tylko autoryzowani użytkownicy mają dostęp do wrażliwych danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego uwierzytelnianie wieloskładnikowe (MFA) jest bezpieczniejsze?

MFA oferuje również ochronę przed atakami phishingowymi. Nawet jeśli użytkownik zostanie nakłoniony do ujawnienia hasła za pomocą phishingu, atak pozostaje nieskuteczny bez dodatkowych czynników uwierzytelniających, takich jak weryfikacja urządzenia lub biometryczna. Co więcej, MFA usprawnia zarządzanie autoryzacją, zapewniając, że tylko autoryzowani użytkownicy mogą uzyskać dostęp do wrażliwych danych. Ta dodatkowa warstwa zabezpieczeń pomaga zapewnić, że nawet jeśli jeden czynnik zostanie naruszony, nieautoryzowany dostęp jest nadal uniemożliwiony.

Podmoduł 3.3.2 Proces uwierzytelniania

Aplikacje MFA

- **Instytucje finansowe** → Banki używają MFA do bezpiecznych transakcji online.
- **Platformy mediów społecznościowych** → Platformy takie jak Facebook i Google oferują MFA w celu ochrony kont.
- **Systemy biznesowe** → Firmy używają MFA do ochrony wewnętrznych aplikacji i danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aplikacje MFA

Aplikacje MFA są szeroko rozpowszechnione w różnych branżach w celu zwiększenia bezpieczeństwa. Instytucje finansowe, takie jak banki, wdrażają MFA w celu ochrony transakcji online, zapewniając, że tylko autoryzowani użytkownicy mogą wykonywać czynności finansowe. Platformy mediów społecznościowych, takie jak Facebook i Google, oferują MFA w celu ochrony kont użytkowników przed nieautoryzowanym dostępem. Ponadto firmy polegają na MFA w celu zabezpieczenia wewnętrznych aplikacji i wrażliwych danych, zapewniając dodatkową warstwę ochrony przed potencjalnymi naruszeniami. To szerokie zastosowanie podkreśla znaczenie uwierzytelniania wieloskładnikowego w zabezpieczaniu zarówno osobistych, jak i zawodowych środowisk online.

Zalety i wady MFA

Zalety	Wady
Zwiększone bezpieczeństwo: Chroni przed kradzieżą tożsamości i naruszeniem konta.	**Zmniejszona użyteczność:** Wymaga więcej kroków, aby się zalogować.
Ograniczenie błędów ludzkich: Nawet jeśli hasło zostanie naruszone lub wprowadzone nieprawidłowo, MFA zapewnia dodatkową warstwę bezpieczeństwa.	**Wymagania sprzętowe:** Niektóre metody MFA wymagają specjalistycznego sprzętu.
Elastyczność w metodach uwierzytelniania: Użytkownicy mogą wybrać najbardziej odpowiedni czynnik (SMS, aplikacje uwierzytelniające, dane biometryczne).	**Ryzyko związane z nieodpowiednim wdrożeniem:** Słabe czynniki mogą stworzyć fałszywe poczucie bezpieczeństwa

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zalety i wady MFA

Zalety

MFA oferuje kilka korzyści, które znacznie zwiększają bezpieczeństwo. Po pierwsze, zapewnia lepszą ochronę przed kradzieżą tożsamości i naruszeniami kont, znacznie utrudniając atakującym uzyskanie nieautoryzowanego dostępu. Zmniejsza również ryzyko błędu ludzkiego, ponieważ nawet jeśli hasło zostanie naruszone lub wprowadzone nieprawidłowo, MFA zapewnia dodatkową warstwę bezpieczeństwa. Co więcej, MFA oferuje elastyczność w metodach uwierzytelniania, pozwalając użytkownikom wybrać najbardziej odpowiedni czynnik dla ich potrzeb, niezależnie od tego, czy jest to SMS, aplikacje uwierzytelniające, czy weryfikacja biometryczna, zapewniając bardziej spersonalizowane i bezpieczne doświadczenie.

Wady

Chociaż MFA zapewnia znaczące korzyści w zakresie bezpieczeństwa, wiąże się z kilkoma wyzwaniami. Jednym z minusów jest ograniczona użyteczność, ponieważ wymaga dodatkowych kroków w celu zalogowania się, co może być czasochłonne dla użytkowników. Ponadto niektóre metody MFA wymagają specjalistycznego sprzętu, który nie zawsze może być łatwo dostępny lub wygodny. Inną obawą jest ryzyko związane z nieodpowiednim wdrożeniem; jeśli stosowane są słabe czynniki, mogą one stworzyć fałszywe poczucie bezpieczeństwa, potencjalnie pozostawiając systemy podatne na ataki pomimo korzystania z MFA.

Dziękuję!!!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

DiRECT

Europejski program: Umiejętności cyfrowe dla starszych pracowników logistyki

Start: 1 grudnia 2023 r.

Wygaśnięcie: 30 listopada 2025 r.

Program: Erasmus+

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie • Rozumieć koncepcję i znaczenie prywatności danych. • Identyfikować najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych i ich korzyści. • Analizować ryzyko i konsekwencje niewłaściwych środków ochrony prywatności danych. • Zastosować wiedzę na temat prywatności danych w rzeczywistych scenariuszach.	• Definicje prywatności danych osobowych i zawodowych. • Kluczowe zasady przepisów i regulacji dotyczących prywatności danych. • Wspólne najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych. • Ryzyko związane z niewystarczającą ochroną danych.	• Wdrażanie środków ochrony prywatności danych w kontekście osobistym i zawodowym. • Identyfikacja słabych punktów i ograniczanie ryzyka związanego z prywatnością danych. • Wykorzystanie narzędzi i technik w celu zapewnienia zgodności ze standardami prywatności. • Skuteczne informowanie o znaczeniu prywatności danych.	• Odpowiedzialne zarządzanie danymi osobowymi i zawodowymi. • Zapewnienie zgodności z przepisami dotyczącymi prywatności danych i politykami organizacyjnymi. • Promowanie kultury świadomości i odpowiedzialności za prywatność danych. • Dostosowywanie strategii ochrony prywatności danych do zmian w technologii i przepisach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efekty uczenia się

Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie

- Rozumieć koncepcję i znaczenia prywatności danych.
- Identyfikowaćnajlepsze praktyki w zakresie prywatności danych i ich korzyści.
- Analizować ryzyko i konsekwencje niewłaściwych środków ochrony prywatności danych.
- Zastosować wiedzę na temat prywatności danych w rzeczywistych scenariuszach.

Wiedza

- Definicje prywatności danych osobowych i zawodowych.
- Kluczowe zasady przepisów i regulacji dotyczących prywatności danych.
- Wspólne najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych.
- Ryzyko związane z niewystarczającą ochroną danych.

Umiejętności

- Wdrażanie środków ochrony prywatności danych w kontekście osobistym i zawodowym.
- Identyfikacja słabych punktów i ograniczanie ryzyka związanego z prywatnością danych.

- Wykorzystanie narzędzi i technik w celu zapewnienia zgodności ze standardami prywatności.
- Skuteczne informowanie o znaczeniu prywatności danych.

Kompetencje

- Odpowiedzialne zarządzanie danymi osobowymi i zawodowymi.
- Zapewnienie zgodności z przepisami dotyczącymi prywatności danych i politykami organizacyjnymi.
- Promowanie kultury świadomości i odpowiedzialności za prywatność danych.
- Dostosowywanie strategii ochrony prywatności danych do zmian w technologii i przepisach.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Czym jest prywatność danych?

Prywatność danych oznacza ogólnie zdolność danej osoby do samodzielnego określenia, kiedy, w jaki sposób i w jakim zakresie jej dane osobowe są udostępniane lub przekazywane innym osobom. Te dane osobowe mogą obejmować imię i nazwisko, lokalizację, dane kontaktowe lub zachowanie online lub w świecie rzeczywistym. Podobnie jak ktoś może chcieć wykluczyć inne osoby z prywatnej rozmowy, wielu użytkowników online chce kontrolować lub zapobiegać gromadzeniu niektórych rodzajów danych osobowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest prywatność danych?

Prywatność danych oznacza ogólnie zdolność danej osoby do samodzielnego określenia, kiedy, w jaki sposób i w jakim zakresie jej dane osobowe są udostępniane lub przekazywane innym osobom. Te dane osobowe mogą obejmować imię i nazwisko, lokalizację, dane kontaktowe lub zachowanie online lub w świecie rzeczywistym. Podobnie jak ktoś może chcieć wykluczyć inne osoby z prywatnej rozmowy, wielu użytkowników online chce kontrolować lub zapobiegać gromadzeniu niektórych rodzajów danych osobowych

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Prywatność danych osobowych

Dane osobowe odnoszą się do wszelkich informacji, które mogą zidentyfikować osobę fizyczną i są chronione przepisami takimi jak RODO w UE.

Przykłady danych osobowych obejmują:

- ❑ Numery identyfikacyjne lub numery ubezpieczenia społecznego
- ❑ Dane dotyczące lokalizacji (np. GPS)
- ❑ Informacje medyczne i dane dotyczące zdrowia
- ❑ Zdjęcia, dane biometryczne (np. odciski palców)
- ❑ Imię i nazwisko, adres, data urodzenia
- ❑ Numer telefonu, adres e-mail

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Prywatność danych osobowych

Dane osobowe obejmują wszelkie informacje, które mogą być wykorzystane do identyfikacji osoby fizycznej i są chronione przepisami takimi jak RODO w Unii Europejskiej. Obejmuje to numery identyfikacyjne lub numery ubezpieczenia społecznego, dane o lokalizacji, takie jak współrzędne GPS, informacje medyczne i zdrowotne, zdjęcia i dane biometryczne, takie jak odciski palców. Ponadto dane osobowe obejmują podstawowe szczegóły, takie jak imię i nazwisko, adres, data urodzenia, numer telefonu i adres e-mail. Wszystkie te informacje są kluczowe i muszą być traktowane z ostrożnością, aby chronić prywatność danej osoby.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Profesjonalna prywatność danych

Dane zawodowe odnoszą się do informacji związanych z pracą osoby fizycznej lub firmy, wykorzystywanych do celów zawodowych. Chociaż mogą obejmować dane osobowe, odnoszą się głównie do szczegółów zawodowych lub organizacyjnych.

Przykłady profesjonalnych danych obejmują:

- Informacje kontaktowe (np. służbowy adres e-mail, numer telefonu, adres biura)
- Zaplanowane spotkania, raporty i prezentacje
- Dane finansowe firmy (np. sprawozdania finansowe, dane klientów)
- Strategie biznesowe i dokumenty projektowe
- Informacje o pracodawcy i pracowniku (np. stanowiska, doświadczenie zawodowe)

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Profesjonalna prywatność danych

Dane zawodowe odnoszą się do informacji związanych z pracą danej osoby lub firmy, wykorzystywanych głównie do celów zawodowych. Chociaż mogą zawierać pewne dane osobowe, koncentrują się głównie na szczegółach związanych z pracą lub organizacją. Przykłady danych zawodowych obejmują informacje kontaktowe, takie jak służbowe wiadomości e-mail, numery telefonów i adresy biurowe, a także zaplanowane spotkania, raporty i prezentacje. Obejmują one również dane finansowe firmy, w tym sprawozdania finansowe i informacje o klientach, a także strategie biznesowe i dokumenty projektowe. Dodatkowo, dane zawodowe zawierają szczegółowe informacje o pracodawcach i pracownikach, takie jak stanowiska i doświadczenie zawodowe.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Dlaczego prywatność danych jest ważna?

Nasze dane osobowe i zawodowe stanowią podstawę niezliczonych interakcji i decyzji. Zrozumienie prawdziwej wartości prywatności danych ma ogromne znaczenie dla ekspertów, którzy codziennie poruszają się po tym rozległym i skomplikowanym krajobrazie danych.

Oto 4 powody, dla których prywatność danych ma kluczowe znaczenie:

1. Utrzymanie zaufania i budowanie dobrej reputacji
2. Unikanie dużych problemów z pieniędzmi i prawem
3. Bycie kierowcą swoich informacji
4. Ochrona przed podstępnymi złodziejami cyfrowymi

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego prywatność danych jest ważna?

Nasze dane osobowe i zawodowe odgrywają kluczową rolę w niezliczonych interakcjach i decyzjach, co sprawia, że prywatność danych jest istotną kwestią. Dla ekspertów, którzy codziennie poruszają się w tym złożonym krajobrazie danych, zrozumienie prawdziwej wartości prywatności danych ma kluczowe znaczenie.

Oto cztery kluczowe powody, dla których prywatność danych ma kluczowe znaczenie:

Po pierwsze, pomaga utrzymać zaufanie i budować silną reputację, ponieważ osoby fizyczne i firmy polegają na ochronie poufnych informacji. Po drugie, prywatność danych ma kluczowe znaczenie dla uniknięcia istotnych kwestii finansowych i prawnych, które mogą wyniknąć z naruszenia danych. Pozwala również osobom fizycznym zachować kontrolę nad własnymi informacjami, zapewniając odpowiednie wykorzystanie ich danych osobowych i zawodowych. Wreszcie, ochrona prywatności danych ma zasadnicze znaczenie dla ochrony przed cyfrowymi złodziejami, którzy mogą wykorzystywać luki w zabezpieczeniach w celu kradzieży poufnych informacji.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Dlaczego prywatność danych jest ważna?

Utrzymanie zaufania i budowanie dobrej reputacji

- Gdy firmy chronią nasze dane osobowe, zdobywają nasze zaufanie. Jeśli zawiodą, zaufanie to zostanie nadszarpnięte i trudno będzie je odbudować.

Unikanie dużych problemów z pieniędzmi i prawem

- Firmy muszą przestrzegać zasad ochrony danych. Nieprzestrzeganie ich może prowadzić do kar prawnych i strat finansowych z powodu naruszenia danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego prywatność danych jest ważna?

Ochrona danych osobowych jest niezbędna dla firm, aby utrzymać zaufanie i budować dobrą reputację. Kiedy firmy chronią nasze informacje, zdobywają nasze zaufanie, ale jeśli tego nie zrobią, zaufanie to zostanie złamane i trudno będzie je odbudować. Ponadto przestrzeganie zasad ochrony danych ma kluczowe znaczenie dla uniknięcia poważnych konsekwencji prawnych i finansowych. Firmy, które nie przestrzegają tych przepisów, mogą zostać ukarane i ponieść straty finansowe w wyniku naruszenia danych, co podkreśla znaczenie utrzymywania silnych praktyk w zakresie prywatności danych.

Dlaczego prywatność danych jest ważna?

Kontrola nad danymi osobowymi

- Prywatność danych pozwala nam kontrolować, kto ma dostęp do naszych informacji, dając nam poczucie bezpieczeństwa i kontroli.

Ochrona przed cyfrowymi złodziejami

- Właściwa ochrona danych tworzy "cyfrowe ściany", które uniemożliwiają hakerom i cyberprzestępcom kradzież lub niewłaściwe wykorzystanie naszych danych osobowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego prywatność danych jest ważna?

Prywatność danych wzmacnia pozycję osób fizycznych, dając im kontrolę nad ich danymi osobowymi, pozwalając im decydować, kto może uzyskać do nich dostęp i zapewniając poczucie bezpieczeństwa. Co więcej, silna ochrona danych działa jako zabezpieczenie, tworząc "cyfrowe mury", które chronią przed hakerami i cyberprzestępcami, zapobiegając kradzieży lub niewłaściwemu wykorzystaniu danych osobowych. Zapewnia to bezpieczeństwo naszych informacji w coraz bardziej połączonym świecie.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Czym są najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych to wytyczne lub strategie stosowane przez organizacje w celu zapewnienia prywatności i ochrony danych użytkowników, zwłaszcza tych wrażliwych, takich jak dane osobowe (PII). Praktyki te obejmują bezpieczne zarządzanie, gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie danych oraz przestrzeganie odpowiednich przepisów i regulacji.

Oto niektóre z powszechnych najlepszych praktyk:

- **Minimalne gromadzenie danych:** Zbieraj tylko te dane, które są absolutnie niezbędne. Nadmierne gromadzenie danych może zwiększyć ryzyko ich naruszenia.
- **Szyfrowanie danych:** Wrażliwe dane powinny być szyfrowane zarówno w spoczynku, jak i podczas przesyłania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym są najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych to podstawowe strategie, które organizacje wdrażają w celu zapewnienia ochrony danych użytkowników, zwłaszcza informacji wrażliwych, takich jak dane osobowe (PII). Praktyki te koncentrują się na bezpiecznym zarządzaniu, gromadzeniu, przechowywaniu i udostępnianiu danych przy jednoczesnym zachowaniu zgodności z odpowiednimi przepisami. Niektóre kluczowe najlepsze praktyki obejmują minimalne gromadzenie danych, w których gromadzone są tylko niezbędne dane w celu zmniejszenia ryzyka naruszenia danych oraz szyfrowanie wrażliwych danych, zapewniając ich ochronę zarówno podczas przechowywania, jak i przesyłania. Postępując zgodnie z tymi wytycznymi, organizacje mogą chronić prywatność użytkowników i utrzymać zaufanie.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Czym są najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

- **Odidentyfikowanie danych**: Jeśli to możliwe, usuń identyfikację danych, aby pomóc chronić prywatność danej osoby.
- **Kontrolowany dostęp:** Ograniczenie dostępu do danych. Tylko upoważnione osoby powinny mieć dostęp do wrażliwych informacji.
- **Regularne audyty:** Przeprowadzaj regularne audyty prywatności i bezpieczeństwa, aby zidentyfikować potencjalne słabości i zapewnić zgodność.
- **Jasna zgoda i polityka:** Zawsze uzyskuj wyraźną zgodę użytkowników przed zebraniem ich danych oraz stosuj jasną i zrozumiałą politykę prywatności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym są najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Odidentyfikowanie danych to kolejna ważna najlepsza praktyka w celu ochrony prywatności osób fizycznych, ponieważ usuwa ona możliwe do zidentyfikowania szczegóły, zachowując jednocześnie przydatne informacje do analizy. Ponadto kluczowy jest kontrolowany dostęp, zapewniający, że tylko upoważniony personel może uzyskać dostęp do wrażliwych danych. Regularne audyty prywatności i bezpieczeństwa pomagają zidentyfikować słabe punkty i zachować zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony danych. Wreszcie, uzyskanie wyraźnej zgody użytkowników przed zebraniem ich danych, wraz z zapewnieniem przejrzystej i łatwo zrozumiałej polityki prywatności, zapewnia, że organizacje pozostają odpowiedzialne i szanują prawa użytkowników do prywatności. Praktyki te wspólnie wzmacniają bezpieczeństwo danych i zaufanie.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Jakie znaczenie mają najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych są kluczowe z kilku powodów:

- **Ochrona przed naruszeniami danych:** Przestrzeganie najlepszych praktyk pomaga chronić poufne informacje przed naruszeniami danych, zagrożeniami cybernetycznymi i hakerami, co może prowadzić do strat finansowych, szkód dla osób fizycznych i potencjalnych konsekwencji prawnych.

- **Zgodność z przepisami i regulacjami:** Rządy i organy regulacyjne na całym świecie nakładają surowe przepisy dotyczące prywatności danych, takie jak RODO, CCPA i HIPAA. Nieprzestrzeganie tych przepisów może skutkować surowymi karami i grzywnami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jakie znaczenie mają najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych są niezbędne z kilku kluczowych powodów. Po pierwsze, pomagają one chronić poufne informacje przed naruszeniami danych, zagrożeniami cybernetycznymi i hakerami, co może skutkować stratami finansowymi, szkodami dla osób fizycznych i konsekwencjami prawnymi. Przestrzegając tych praktyk, organizacje mogą lepiej chronić swoje dane i utrzymywać zaufanie użytkowników. Ponadto zgodność z globalnymi przepisami dotyczącymi prywatności danych, takimi jak RODO, CCPA i HIPAA, jest kluczowym aspektem utrzymania integralności operacyjnej. Nieprzestrzeganie tych przepisów może prowadzić do znacznych kar i grzywien, co sprawia, że firmy muszą priorytetowo traktować ochronę danych i prywatność.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Jakie znaczenie mają najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

- **Zaufanie i reputacja:** Utrzymując prywatność danych, firmy mogą zdobyć zaufanie swoich interesariuszy, w tym klientów, pracowników i partnerów. Pomaga to utrzymać klientów i przyciąga nowych, zwiększając tym samym reputację firmy na rynku.

- **Przewaga konkurencyjna:** W erze cyfrowej firmy traktujące prywatność danych priorytetowo mogą wyróżnić się na tle konkurencji i zyskać przewagę konkurencyjną.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jakie znaczenie mają najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Utrzymanie prywatności danych jest niezbędne nie tylko do ochrony poufnych informacji, ale także do budowania zaufania i wzmacniania reputacji firmy. Zapewniając prywatność danych, firmy zdobywają zaufanie klientów, pracowników i partnerów, co pomaga utrzymać obecnych klientów i przyciągnąć nowych, wzmacniając ich pozycję rynkową. Co więcej, w dzisiejszym cyfrowym krajobrazie firmy, które priorytetowo traktują prywatność danych, mogą wyróżnić się na tle konkurencji, oferując przewagę konkurencyjną na coraz bardziej świadomym prywatności rynku.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Jakie znaczenie mają najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

- **Minimalizacja ryzyka:** Najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych mają na celu zminimalizowanie ryzyka związanego z obsługą i przetwarzaniem danych, takiego jak nieautoryzowany dostęp, utrata danych i nieprawidłowe udostępnianie danych.

- **Obowiązek etyczny:** Każda organizacja ponosi etyczną odpowiedzialność za poszanowanie i ochronę danych osobowych swoich klientów i pracowników.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jakie znaczenie mają najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych?

Najlepsze praktyki w zakresie prywatności danych są niezbędne do zminimalizowania ryzyka związanego z przetwarzaniem danych, takiego jak nieautoryzowany dostęp, utrata danych i niewłaściwe udostępnianie. Przestrzegając tych praktyk, organizacje mogą zmniejszyć ryzyko naruszenia bezpieczeństwa i zapewnić bezpieczne przetwarzanie wrażliwych informacji. Co więcej, firmy mają etyczny obowiązek ochrony danych osobowych swoich klientów i pracowników, zapewniając poszanowanie i ochronę ich prywatności przez cały czas.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Korzyści z najlepszych praktyk w zakresie prywatności danych

Wdrożenie najlepszych praktyk w zakresie prywatności danych chroni organizację przed naruszeniami, kwestiami prawnymi i utratą reputacji, jednocześnie zwiększając zaufanie klientów. Korzyści obejmują:

- ❑ **Zaufanie i reputacja:** Wzmacnia zaufanie klientów i partnerów, zapewniając bezpieczne zarządzanie danymi.
- ❑ **Zgodność z przepisami:** Zapewnia zgodność z przepisami, takimi jak RODO, CCPA i HIPAA, unikając grzywien i komplikacji prawnych.
- ❑ **Przewaga konkurencyjna:** Pozycjonuje Twoją organizację jako zaufany wybór dla klientów dbających o prywatność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z najlepszych praktyk w zakresie prywatności danych

Wdrożenie najlepszych praktyk w zakresie prywatności danych chroni organizację przed potencjalnymi naruszeniami, kwestiami prawnymi i utratą reputacji, jednocześnie budując zaufanie klientów. Praktyki te oferują kilka kluczowych korzyści: wzmocnienie zaufania i reputacji poprzez zapewnienie bezpiecznego zarządzania danymi, zapewnienie zgodności z przepisami, takimi jak RODO, CCPA i HIPAA, aby uniknąć grzywien i komplikacji prawnych, a także zapewnienie przewagi konkurencyjnej poprzez pozycjonowanie organizacji jako zaufanego wyboru dla klientów dbających o prywatność.

Podmoduł 3.4 Prywatność danych

Korzyści z najlepszych praktyk w zakresie prywatności danych

- **Oszczędności finansowe:** Zgodność z przepisami pozwala uniknąć kar i ograniczyć kosztowne działania związane z odzyskiwaniem danych po naruszeniu, w tym rekompensaty dla klientów i opłaty prawne.
- **Lepsze relacje z klientami:** Zaufanie do ochrony danych sprzyja długoterminowej lojalności.
- **Lepsze zarządzanie danymi:** Silne zarządzanie zapewnia świadomość i efektywne wykorzystanie danych, pomagając w podejmowaniu decyzji.
- **Zaufanie pracowników:** Ochrona danych klientów i pracowników buduje zaufanie do kierownictwa organizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z najlepszych praktyk w zakresie prywatności danych

Przyjęcie najlepszych praktyk w zakresie ochrony prywatności danych przynosi również dodatkowe korzyści, takie jak oszczędności finansowe dzięki uniknięciu kar i ograniczeniu kosztownych działań naprawczych związanych z naruszeniami, w tym odszkodowań dla klientów i opłat prawnych. Poprawia to relacje z klientami, ponieważ zaufanie do ochrony danych sprzyja długoterminowej lojalności. Silne zarządzanie danymi poprawia zarządzanie i efektywne wykorzystanie danych, wspomagając procesy decyzyjne. Ponadto ochrona danych klientów i pracowników buduje zaufanie do kierownictwa organizacji, dodatkowo wzmacniając zaufanie wewnętrzne.

Dziękuję!!!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 3 - Bezpieczeństwo i prywatność danych

DiRECT

Europejski program: Umiejętności cyfrowe dla starszych pracowników logistyki

Start: 1 grudnia 2023 r.

Wygaśnięcie: 30 listopada 2025 r.

Program: Erasmus+

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podmoduł 3.5 Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie • Rozumieć podstawowe zasady bezpiecznego przeglądania Internetu. • Opracować strategie rozpoznawania i unikania fałszywych wiadomości i mistyfikacji. • Poznać znaczenie aktualizacji oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych danych. • Stosować bezpieczne praktyki w celu ochrony prywatności i bezpieczeństwa online.	• Znajomość zasad bezpiecznego przeglądania stron internetowych. • Zrozumienie różnych rodzajów aktualizacji oprogramowania i ich znaczenia. • Znajomość opcji tworzenia kopii zapasowych danych. • Zrozumienie fake newsów oraz sposobów ich rozpoznawania i unikania.	• Możliwość bezpiecznego przeglądania Internetu. • Umiejętność identyfikowania i unikania zagrożeń i ryzyka online. • Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych danych. • Umiejętność oceny wiarygodności informacji i unikania fałszywych wiadomości.	• Kompetencje w zakresie stosowania praktyk bezpiecznego przeglądania. • Kompetencje w zakresie zarządzania aktualizacjami oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych. • Umiejętność rozpoznawania i unikania fałszywych wiadomości i mistyfikacji. • Autonomia w stosowaniu strategii ochrony danych osobowych online.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Efekty uczenia się

Pod koniec tego podmodułu uczestnicy będą w stanie

- Rozumieć podstawowe zasady bezpiecznego przeglądania Internetu.
- Opracować strategie rozpoznawania i unikania fałszywych wiadomości i mistyfikacji.
- Poznać znaczenia aktualizacji oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych danych.
- Stosować bezpieczne praktyki w celu ochrony prywatności i bezpieczeństwa online.

Wiedza

- Znajomość zasad bezpiecznego przeglądania stron internetowych.
- Zrozumienie różnych rodzajów aktualizacji oprogramowania i ich znaczenia.
- Znajomość opcji tworzenia kopii zapasowych danych.
- Zrozumienie fake newsów oraz sposobów ich rozpoznawania i unikania.

Umiejętności

- Możliwość bezpiecznego przeglądania Internetu.
- Umiejętność identyfikowania i unikania zagrożeń i ryzyka online.
- Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych danych.

- Umiejętność oceny wiarygodności informacji i unikania fałszywych wiadomości.

Kompetencje

- Kompetencje w zakresie stosowania praktyk bezpiecznego przeglądania.
- Kompetencje w zakresie zarządzania aktualizacjami oprogramowania i tworzenia kopii zapasowych.
- Umiejętność rozpoznawania i unikania fałszywych wiadomości i mistyfikacji.
- Autonomia w stosowaniu strategii ochrony danych osobowych online.

Podmoduł 3.5 Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu

Czym są bezpieczne praktyki internetowe?

"Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu" odnoszą się do zestawu strategii i nawyków stosowanych podczas korzystania z Internetu, w celu zapewnienia ochrony danych osobowych, unikania zagrożeń online i odpowiedzialnego angażowania się w cyfrowy świat.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym są bezpieczne praktyki internetowe?

"Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu" odnoszą się do zestawu strategii i nawyków stosowanych podczas korzystania z Internetu, w celu zapewnienia ochrony danych osobowych, unikania zagrożeń online i odpowiedzialnego angażowania się w cyfrowy świat.

Podmoduł 3.5 Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu

Główne cele

- **Ochrona danych osobowych**: Zapewnienie, że dane osobowe pozostają poufne i nie są udostępniane ani naruszane bez zgody użytkownika.
- **Unikanie zagrożeń internetowych**: Zmniejszenie narażenia na złośliwe oprogramowanie, ataki phishingowe, naruszenia bezpieczeństwa i inne zagrożenia online.
- **Edukacja i świadomość**: Podnoszenie świadomości użytkowników na temat oszustw, fałszywych wiadomości i innych szkodliwych działań w Internecie.
- **Odpowiedzialne i bezpieczne zachowanie**: Zapewnienie odpowiedzialnej i pełnej szacunku interakcji użytkowników w środowisku cyfrowym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Główne cele

Główne cele bezpiecznych praktyk internetowych koncentrują się na ochronie użytkowników i ich danych przed zagrożeniami internetowymi, przy jednoczesnym promowaniu odpowiedzialnego zachowania w przestrzeni cyfrowej. Cele te obejmują zapewnienie **ochrony danych osobowych**, upewnienie się, że poufne informacje pozostają poufne i nie są udostępniane bez zgody. Innym kluczowym celem jest **unikanie zagrożeń internetowych**, co wiąże się z minimalizacją ryzyka narażenia na złośliwe oprogramowanie, ataki phishingowe i inne cyberzagrożenia. **Edukacja i świadomość** również odgrywają kluczową rolę, ponieważ niezbędne jest podnoszenie świadomości na temat oszustw, fałszywych wiadomości i szkodliwych działań online. Wreszcie, podkreśla się **odpowiedzialne i bezpieczne zachowanie**, zachęcając użytkowników do interakcji z szacunkiem i bezpieczeństwa w środowisku cyfrowym. Przestrzegając tych celów, użytkownicy mogą bezpiecznie poruszać się po Internecie, chroniąc swoje dane osobowe i zmniejszając ryzyko zagrożeń online.

Podmoduł 3.5 Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu

Dlaczego bezpieczne przeglądanie sieci jest ważne?

Bezpieczne przeglądanie sieci ma kluczowe znaczenie dla ochrony przed zagrożeniami online. Internet jest pełen zagrożeń, takich jak oszustwa i kradzież tożsamości, a praktykowanie bezpiecznego przeglądania może znacznie zmniejszyć ryzyko padnięcia ofiarą cyberprzestępczości.

Chociaż nie eliminuje wszystkich zagrożeń, pomaga zminimalizować narażenie na takie zagrożenia jak:

- **Kradzież danych osobowych**: Próby kradzieży poufnych informacji poprzez phishing.
- **Ataki wirusów**: Ryzykowne nawyki przeglądania, które pozwalają złośliwemu oprogramowaniu zagrozić Twojemu systemowi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego bezpieczne przeglądanie sieci jest ważne?

Bezpieczne przeglądanie stron internetowych ma zasadnicze znaczenie dla ochrony przed różnymi zagrożeniami internetowymi. Cyfrowy świat jest pełen zagrożeń, w tym oszustw i kradzieży tożsamości, ale praktykowanie bezpiecznego przeglądania może znacznie zmniejszyć prawdopodobieństwo padnięcia ofiarą cyberprzestępczości. Chociaż nie eliminuje to wszystkich zagrożeń, bezpieczne przeglądanie pomaga zminimalizować narażenie na zagrożenia, takie jak kradzież danych osobowych, w przypadku której atakujący próbują ukraść poufne informacje za pomocą phishingu, oraz ataki wirusów, które mają miejsce, gdy ryzykowne nawyki przeglądania umożliwiają złośliwemu oprogramowaniu włamanie się do systemu. Przestrzegając zasad bezpiecznego przeglądania stron internetowych, można znacznie zmniejszyć to ryzyko i chronić swoje dane osobowe przed cyberzagrożeniami.

Podmoduł 3.5 Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu

Dlaczego bezpieczne przeglądanie sieci jest ważne?

- **Inżynieria społeczna**: Taktyki manipulacyjne stosowane w celu uzyskania danych osobowych lub skłonienia do podjęcia niebezpiecznych działań.
- **Ataki DoS**: Wysiłki mające na celu przeciążenie systemów lub sieci, uniemożliwiające legalnym użytkownikom dostęp do nich.
- **Ransomware**: Złośliwe oprogramowanie szyfrujące pliki i żądające zapłaty za ich odblokowanie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dlaczego bezpieczne przeglądanie sieci jest ważne?

Inżynieria społeczna obejmuje taktyki manipulacyjne mające na celu wyciągnięcie danych osobowych lub nakłonienie osób do podjęcia niebezpiecznych działań. Taktyki te często wykorzystują ludzkie zaufanie w celu ominięcia środków bezpieczeństwa. Ataki typu Denial-of-Service (DoS) to kolejne zagrożenie, w którym atakujący przeciążają systemy lub sieci, uniemożliwiając legalnym użytkownikom dostęp do nich. Ransomware to kolejne złośliwe zagrożenie, w którym szkodliwe oprogramowanie szyfruje pliki ofiary, żądając zapłaty za ich uwolnienie. Każde z tych zagrożeń podkreśla znaczenie praktykowania bezpiecznych nawyków online w celu ochrony danych osobowych i systemów przed zagrożeniami cybernetycznymi.

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

Wykonaj poniższe kroki, aby chronić swoje dane osobowe i bezpiecznie przeglądać Internet.

1. wybierz odpowiednią przeglądarkę

Używaj przeglądarek takich jak Tor, Mozilla, Opera, Brave dla lepszego bezpieczeństwa i ochrony prywatności. Unikaj Chrome i Safari.

2. Wybierz bezpieczną wyszukiwarkę

Korzystaj z wyszukiwarek ukierunkowanych na prywatność, takich jak DuckDuckGo, StartPage, Swiss Cows.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

Aby chronić swoje dane osobowe i bezpiecznie przeglądać Internet, ważne jest, aby wybrać odpowiednie narzędzia. Zacznij od korzystania z przeglądarek takich jak Tor, Mozilla, Opera lub Brave, które priorytetowo traktują bezpieczeństwo i prywatność. Przeglądarki te oferują lepszą ochronę w porównaniu do innych, takich jak Chrome i Safari, które mogą naruszać prywatność w Internecie. Ponadto wybierz wyszukiwarki skupiające się na prywatności, takie jak DuckDuckGo, StartPage lub Swiss Cows, ponieważ nie śledzą one twoich wyszukiwań, zapewniając większą prywatność podczas przeglądania sieci.

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

3. Przestrzeganie zasad bezpiecznego przeglądania

Nigdy nie zostawiaj komputera odblokowanego, rób zakupy tylko na bezpiecznych stronach internetowych (z https i zieloną kłódką) i regularnie czyść pliki cookie i historię przeglądania.

4. Korzystanie z rozszerzeń zabezpieczeń

Zainstaluj rozszerzenia, takie jak AdBlock Plus do blokowania reklam i VPN, aby chronić swój adres IP.

5. Korzystanie z VPN

Dobra sieć VPN (np. NordVPN, ExpressVPN) szyfruje połączenie i chroni prywatność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

Aby jeszcze bardziej zwiększyć swoje bezpieczeństwo w Internecie, stosuj praktyki bezpiecznego przeglądania, nigdy nie pozostawiając komputera odblokowanego i robiąc zakupy tylko na bezpiecznych stronach internetowych, które mają "https" i symbol zielonej kłódki. Regularnie czyść pliki cookie i historię przeglądania, aby zmniejszyć ryzyko śledzenia. Ponadto zainstaluj rozszerzenia bezpieczeństwa, takie jak AdBlock Plus, aby blokować reklamy i korzystaj z VPN, aby chronić swój adres IP i szyfrować połączenie. Niezawodny VPN, taki jak NordVPN lub ExpressVPN, zapewni dodatkową warstwę prywatności, zapewniając, że aktywność przeglądania pozostanie bezpieczna i anonimowa.

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

6. Unikanie potencjalnie niechcianych aplikacji (PUA)

Nie pobieraj aplikacji z niewiarygodnych źródeł - wybieraj zaufane programy z dobrymi recenzjami.

7. Wyłącz JavaScript

Wyłącz JavaScript, aby przeglądać strony szybciej i bezpieczniej, z wyjątkiem często odwiedzanych witryn.

8. Wyczyść swoje dane online

Usuń stare posty i dane osobowe z mediów społecznościowych i forów, aby chronić swoją prywatność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

Aby jeszcze bardziej zwiększyć swoje bezpieczeństwo online, unikaj pobierania aplikacji z niewiarygodnych źródeł i zawsze wybieraj zaufane programy z pozytywnymi recenzjami. Ponadto warto rozważyć wyłączenie JavaScript w celu szybszego i bezpieczniejszego przeglądania, z wyjątkiem witryn, które odwiedzasz regularnie. Wreszcie, oczyść swoją obecność w Internecie, usuwając stare posty i dane osobowe z platform mediów społecznościowych i forów. Pomoże to chronić twoją prywatność i zmniejszy ryzyko wykorzystania lub naruszenia twoich informacji.

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

9. Zabezpiecz swój smartfon

Korzystaj z VPN na telefonie komórkowym, ustaw hasło i regularnie aktualizuj aplikacje.

10. Włącz uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA)

Skonfiguruj 2FA na swoich kontach, aby uzyskać dodatkową ochronę za pomocą aplikacji takich jak Google Authenticator.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przewodnik bezpiecznego przeglądania Internetu

Aby zabezpieczyć swój smartfon, upewnij się, że korzystasz z VPN, ustaw silne hasło i aktualizuj aplikacje, aby zapewnić optymalne bezpieczeństwo. Ponadto włącz uwierzytelnianie dwuskładnikowe (2FA) na swoich kontach, aby dodać dodatkową warstwę ochrony, korzystając z aplikacji takich jak Google Authenticator. Te proste kroki pomagają chronić zarówno dane osobowe, jak i urządzenia przed potencjalnymi zagrożeniami.

Podmoduł 3.5 Praktyki bezpiecznego korzystania z Internetu

Czym jest aktualizacja oprogramowania?

"Aktualizacja oprogramowania" to uaktualnienie lub poprawka wydana przez programistów w celu ulepszenia programu. Jej celem jest zwiększenie bezpieczeństwa, poprawa funkcjonalności, naprawienie błędów i optymalizacja wydajności. Aktualizacje te są częścią cyklu ciągłego doskonalenia w rozwoju oprogramowania, odpowiadając na nowe wyzwania, opinie użytkowników i postęp technologiczny.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest aktualizacja oprogramowania?

"Aktualizacja oprogramowania" to uaktualnienie lub poprawka wydana przez programistów w celu ulepszenia programu. Jej celem jest zwiększenie bezpieczeństwa, poprawa funkcjonalności, naprawienie błędów i optymalizacja wydajności. Aktualizacje te są częścią cyklu ciągłego doskonalenia w rozwoju oprogramowania, odpowiadając na nowe wyzwania, opinie użytkowników i postęp technologiczny.

Rodzaje aktualizacji oprogramowania

❖ **Aktualizacje zabezpieczeń**

Aktualizacje te mają na celu wzmocnienie oprogramowania przed cyberzagrożeniami poprzez usuwanie luk w zabezpieczeniach i ulepszanie protokołów bezpieczeństwa.

❖ **Aktualizacje funkcji**

Wprowadzają one nowe lub ulepszone funkcje, znacznie poprawiając komfort użytkowania i rozszerzając możliwości oprogramowania.

❖ **Aktualizacje łatek**

Skupiają się one na naprawianiu konkretnych błędów i rozwiązywaniu problemów, które wpływają na wydajność oprogramowania i wygodę użytkownika.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje aktualizacji oprogramowania

Aktualizacje oprogramowania występują w różnych typach, z których każdy służy określonemu celowi. Aktualizacje zabezpieczeń koncentrują się na wzmocnieniu oprogramowania przed zagrożeniami cybernetycznymi poprzez usuwanie luk w zabezpieczeniach i ulepszanie protokołów bezpieczeństwa. Aktualizacje funkcji wprowadzają nowe lub ulepszone funkcje, poprawiając ogólne wrażenia użytkownika i rozszerzając możliwości oprogramowania. Z kolei aktualizacje poprawek są ukierunkowane na konkretne błędy i problemy, zapewniając płynne działanie oprogramowania i utrzymanie optymalnej wydajności. Każdy rodzaj aktualizacji odgrywa kluczową rolę w utrzymaniu bezpiecznego, wydajnego i przyjaznego dla użytkownika oprogramowania.

Czym jest kopia zapasowa danych?

Tworzenie kopii zapasowych danych to praktyka kopiowania danych z lokalizacji podstawowej do lokalizacji dodatkowej w celu ich ochrony w przypadku katastrofy, wypadku lub złośliwego działania. Dane są siłą napędową nowoczesnych organizacji, a ich utrata może spowodować ogromne szkody i zakłócić działalność biznesową.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest kopia zapasowa danych?

Tworzenie kopii zapasowych danych to praktyka kopiowania danych z lokalizacji podstawowej do lokalizacji dodatkowej w celu ich ochrony w przypadku katastrofy, wypadku lub złośliwego działania. Dane są siłą napędową nowoczesnych organizacji, a ich utrata może spowodować ogromne szkody i zakłócić działalność biznesową.

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych

1. Nośniki wymienne

Obejmuje płyty CD, DVD i dyski flash. Niedrogie i przenośne nośniki wymienne umożliwiają przechowywanie danych poza siedzibą firmy, zapewniając dodatkowe bezpieczeństwo. Mają jednak ograniczoną pojemność, mogą być podatne na uszkodzenia, a proces tworzenia kopii zapasowych może być wolniejszy.

2. Redundancja

Obejmuje tworzenie wielu kopii danych w celu zmniejszenia ryzyka ich utraty. Typowe metody obejmują korzystanie z wielu dysków twardych lub technologii RAID, która zapewnia lepszą ochronę i wydajność. Redundancja jest niezbędna w przypadku danych o znaczeniu krytycznym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych są kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa i dostępności ważnych informacji. Nośniki wymienne, takie jak płyty CD, DVD i dyski flash, zapewniają niedrogie i przenośne rozwiązanie do przechowywania danych poza siedzibą firmy, oferując dodatkowe bezpieczeństwo. Wiążą się one jednak z pewnymi ograniczeniami, w tym ograniczoną pojemnością, możliwością uszkodzenia i wolniejszymi procesami tworzenia kopii zapasowych. Z drugiej strony, redundancja polega na tworzeniu wielu kopii danych w celu zminimalizowania ryzyka ich utraty. Metody takie jak korzystanie z wielu dysków twardych lub technologii RAID zapewniają lepszą ochronę i wydajność, dzięki czemu redundancja jest niezbędną praktyką do ochrony danych o znaczeniu krytycznym.

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych

3. Zewnętrzne dyski twarde

Przenośne i wygodne zewnętrzne dyski twarde oferują dużą pojemność i szybkie tworzenie kopii zapasowych. Mogą one jednak zostać uszkodzone lub skradzione i mogą ulec awarii, jak każdy inny dysk twardy. Mogą być skutecznym rozwiązaniem dla użytkowników, którzy potrzebują niezawodnej, przenośnej opcji tworzenia kopii zapasowych.

4. Urządzenia sprzętowe

Są to dedykowane urządzenia zaprojektowane do tworzenia kopii zapasowych, często zawierające funkcje takie jak deduplikacja danych i szyfrowanie. Oferują one łatwe, kompleksowe rozwiązanie, ale mogą być drogie i z czasem mogą wymagać aktualizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych są niezbędne do ochrony cennych informacji. Zewnętrzne dyski twarde są przenośne, wygodne i oferują dużą pojemność przy dużej szybkości tworzenia kopii zapasowych. Są one jednak podatne na uszkodzenia, kradzież lub awarię, jak każdy inny dysk twardy, co czyni je niezawodną, ale potencjalnie ryzykowną opcją. Z drugiej strony, urządzenia sprzętowe to dedykowane urządzenia zaprojektowane specjalnie do tworzenia kopii zapasowych, często zawierające zaawansowane funkcje, takie jak deduplikacja danych i szyfrowanie. Chociaż zapewniają łatwe, kompleksowe rozwiązanie, mogą być kosztowne i mogą wymagać aktualizacji w miarę rozwoju technologii, co czyni je bardziej znaczącą inwestycją dla użytkowników poszukujących solidnych i bezpiecznych kopii zapasowych.

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych

5. Oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych

Oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych automatyzuje proces, oferując funkcje takie jak automatyzacja, przyrostowe kopie zapasowe, szyfrowanie i wiele miejsc docelowych. Jest ono niezbędne do skutecznej ochrony danych, a płatne opcje oferują dodatkowe funkcje i wsparcie dla firm.

6. Usługi tworzenia kopii zapasowych w chmurze

Przechowuj dane poza siedzibą firmy na zdalnych serwerach, zapewniając do nich dostęp z dowolnego miejsca. Usługi w chmurze często obejmują szyfrowanie i redundancję, ale mogą być kosztowne i podatne na zagrożenia bezpieczeństwa, takie jak naruszenia danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Opcje tworzenia kopii zapasowych danych

Oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych automatyzuje proces tworzenia kopii zapasowych danych, zapewniając podstawowe funkcje, takie jak automatyzacja, przyrostowe kopie zapasowe, szyfrowanie i wiele opcji docelowych. Sprawia to, że jest to niezbędne narzędzie do zapewnienia skutecznej ochrony danych, a płatne wersje oferują dodatkowe funkcje i wsparcie, szczególnie cenne dla firm. Z drugiej strony, usługi tworzenia kopii zapasowych w chmurze przechowują dane poza siedzibą firmy na zdalnych serwerach, umożliwiając użytkownikom dostęp do ich informacji z dowolnego miejsca. Usługi te często obejmują szyfrowanie i redundancję w celu zwiększenia bezpieczeństwa, ale mogą być kosztowne i podatne na zagrożenia bezpieczeństwa, takie jak naruszenia danych, wymagające starannego rozważenia zarówno korzyści, jak i potencjalnych wad.

Definicja: fake news - mistyfikacja

Fake newsy to fałszywe lub wprowadzające w błąd informacje przedstawiane jako legalne wiadomości w celu oszukania lub manipulowania opiniami, często wywołując reakcje emocjonalne, takie jak gniew lub strach.

Oszustwo to celowe oszustwo, takie jak plotki lub fałszywe wydarzenia, mające na celu wprowadzenie w błąd lub oszukanie ludzi, często powodując zamieszanie, strach lub rozbawienie. W przeciwieństwie do fałszywych wiadomości, mistyfikacje mogą przybierać różne formy poza treścią pisemną.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja: fake news - mistyfikacja

Fake newsy to fałszywe lub wprowadzające w błąd informacje przedstawiane jako legalne wiadomości w celu oszukania lub manipulowania opiniami, często wywołując reakcje emocjonalne, takie jak gniew lub strach.

Oszustwo to celowe oszustwo, takie jak plotki lub fałszywe wydarzenia, mające na celu wprowadzenie w błąd lub oszukanie ludzi, często powodując zamieszanie, strach lub rozbawienie. W przeciwieństwie do fałszywych wiadomości, mistyfikacje mogą przybierać różne formy poza treścią pisemną.

Rozpoznawanie fałszywych wiadomości i mistyfikacji

Fałszywe wiadomości	Oszustwo
Weryfikacja źródła: Sprawdź wiarygodność strony internetowej lub wydawcy.	**Potwierdzenie źródła**: Sprawdź, czy informacje pochodzą z wiarygodnego źródła.
Sprawdzaj z innymi źródłami: Wyszukaj tę samą historię w innych zaufanych źródłach.	**Oceń historię**: Jeśli coś wydaje się ekstremalne lub przesadzone, jest to podejrzane.
Reakcja emocjonalna: Jeśli wiadomość wywołuje silne emocje, może być myląca.	**Brak dowodów**: Oszustwom często brakuje solidnych dowodów lub szczegółów.
Zweryfikuj datę: Upewnij się, że wiadomości są aktualne i mają związek z teraźniejszością.	**Przesadny ton**: Uważaj na historie używające ekstremalnego lub sarkastycznego języka.
Sprawdzanie zdjęć/wideo: Korzystaj z narzędzi do weryfikacji autentyczności zdjęć lub filmów.	**Sprawdź fakty**: Jeśli historia zniekształca fakty, prawdopodobnie jest to mistyfikacja.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rozpoznawanie fałszywych wiadomości i mistyfikacji

Rozpoznawanie fałszywych wiadomości jest niezbędne w dzisiejszej erze cyfrowej. Aby wykryć fałszywe wiadomości, zacznij od zweryfikowania źródła - sprawdź wiarygodność strony internetowej lub wydawcy. Sprawdź informacje w innych zaufanych punktach sprzedaży, aby upewnić się, że są one spójne. Jeśli wiadomość wywołuje silną reakcję emocjonalną, może być myląca, ponieważ wiele oszustw ma na celu wywołanie takich reakcji. Zweryfikuj również datę, aby upewnić się, że wiadomości są aktualne i istotne. Wreszcie, sprawdź obrazy i filmy za pomocą narzędzi zaprojektowanych do weryfikacji ich autentyczności, ponieważ zmanipulowane wizualizacje mogą często towarzyszyć fałszywym historiom.

Ponadto, aby zidentyfikować mistyfikacje, zawsze potwierdzaj źródło - upewnij się, że informacja pochodzi z wiarygodnego, renomowanego źródła. Oceń historię krytycznie: jeśli wydaje się ekstremalna lub przesadzona, może być podejrzana. Oszustwa często nie mają solidnych dowodów lub szczegółów, więc zachowaj ostrożność, gdy fakty są niejasne. Ponadto należy uważać na historie o przesadnym tonie, zwłaszcza te używające ekstremalnego lub sarkastycznego języka, ponieważ często mają one na celu manipulowanie emocjami. Wreszcie, sprawdź fakty; jeśli historia zniekształca prawdę lub pomija kluczowe szczegóły, prawdopodobnie jest to mistyfikacja.

Unikanie fałszywych wiadomości i mistyfikacji

Fałszywe wiadomości	Oszustwo
Pomyśl przed udostępnieniem: Przed udostępnieniem informacji upewnij się, że są one dokładne.	**Weryfikacja źródła**: Nie wierz i nie udostępniaj bez weryfikacji źródła.
Preferuj zaufane źródła: Polegaj na znanych, renomowanych źródłach wiadomości.	**Zgłoś mistyfikację**: Jeśli odkryjesz mistyfikację, zgłoś ją platformie lub wydawcy.
Używaj narzędzi do sprawdzania faktów: Korzystaj z wiarygodnych narzędzi, aby zweryfikować prawdziwość historii.	**Samokształcenie**: Naucz się rozpoznawać fałszywe wiadomości i mistyfikacje.
Porównywanie informacji: Porównaj informacje z innymi wiarygodnymi źródłami.	**Unikaj ekstremalnych historii**: Uważaj na historie, które wydają się zbyt przesadzone lub naciągane.
Zgłaszaj fałszywe wiadomości: Powiadom platformy, gdy natkniesz się na fałszywe wiadomości.	**Sprawdź dowody**: Upewnij się, że historia jest poparta jasnymi faktami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Unikanie fałszywych wiadomości i mistyfikacji

Aby uniknąć rozpowszechniania fałszywych wiadomości, zawsze zastanów się przed udostępnieniem jakichkolwiek informacji - upewnij się, że są one dokładne i wiarygodne. Polegaj na zaufanych, renomowanych źródłach wiadomości, ponieważ istnieje większe prawdopodobieństwo, że dostarczą one wiarygodnych informacji. Korzystaj z narzędzi do sprawdzania faktów, aby zweryfikować prawdziwość historii i porównaj informacje z innymi wiarygodnymi źródłami. Jeśli napotkasz fałszywe wiadomości, zgłoś je odpowiednim platformom, aby zapobiec ich rozprzestrzenianiu się. Postępując zgodnie z tymi krokami, przyczyniasz się do bardziej świadomego i odpowiedzialnego środowiska online.

Ponadto, aby uniknąć rozpowszechniania mistyfikacji, zawsze weryfikuj źródło wszelkich informacji, zanim w nie uwierzysz lub je udostępnisz. Jeśli natkniesz się na mistyfikację, zgłoś ją platformie lub wydawcy, aby zapobiec dalszemu rozpowszechnianiu. Dowiedz się, jak rozpoznawać fałszywe wiadomości i mistyfikacje, ponieważ świadomość jest kluczem do identyfikacji wprowadzających w błąd treści. Zachowaj ostrożność w przypadku ekstremalnych lub przesadzonych historii, które wydają się zbyt naciągane, i zawsze sprawdzaj, czy istnieją solidne dowody na poparcie wysuwanych twierdzeń. Postępując zgodnie z tymi krokami, pomagasz chronić integralność napotykanych i udostępnianych informacji.

Dziękuję!!!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wprowadzenie do systemów zarządzania zamówieniami (OMS)

Moduł 4: Specjalistyczne oprogramowanie logistyczne

Efekty uczenia się	Wiedza
Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą potrafić • Zrozumienie podstawowych elementów systemu zarządzania zamówieniami (OMS), w tym wprowadzania zamówień, kontroli zapasów i komunikacji z klientami. • Zrozumienie kluczowych funkcji OMS w logistyce, takich jak śledzenie przesyłek i zarządzanie zwrotami. • Dowiedzą się, jak OMS zwiększa wydajność, redukuje błędy i zwiększa widoczność operacyjną. • Zdobycie biegłości w podstawowej nawigacji i funkcjach pulpitu nawigacyjnego OMS. • Rozwijanie umiejętności tworzenia i modyfikowania zamówień w systemie. • Nauczą się utrzymywać dokładność danych przy wprowadzaniu i przetwarzaniu zamówień. • Zrozumienie zarządzania zapasami w czasie rzeczywistym i procesów zmiany kolejności zapasów. • Docenienie korzyści płynących z wdrożenia OMS, takich jak oszczędność czasu i większa satysfakcja klienta. • Identyfikacja wyzwań związanych z integracją OMS z innymi systemami i zapewnieniem bezpieczeństwa danych. • Zastosowanie wiedzy do podejmowania decyzji opartych na danych w operacjach logistycznych.	Uczestnicy szkolenia zdobędą kompleksową wiedzę na temat systemów zarządzania zamówieniami (OMS) i ich znaczenia w nowoczesnej logistyce. Zapoznają się z funkcjonalnościami OMS, w tym śledzeniem zapasów w czasie rzeczywistym, zautomatyzowanym przetwarzaniem zamówień i komunikacją z klientami, a także z tym, w jaki sposób przyczyniają się one do wydajności operacyjnej i zadowolenia klientów. Praktyczna wiedza na temat nawigacji w systemie, wprowadzania danych i wyzwań związanych z integracją umożliwi uczestnikom skuteczne zarządzanie zamówieniami i optymalizację przepływów pracy w logistyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podstawowe składniki systemu OMS

Wprowadzanie i przetwarzanie zamówień:
Umożliwia użytkownikom szybkie i wydajne wprowadzanie, przeglądanie i potwierdzanie zamówień.
Kontrola zapasów:
Śledzi stany magazynowe w czasie rzeczywistym i zapewnia dostępność produktów przed potwierdzeniem zamówienia.
Komunikacja z klientem:
Automatycznie wysyła aktualizacje zamówień (np. potwierdzenia, powiadomienia o wysyłce i dostawie).
Realizacja zamówień:
Zarządza zadaniami związanymi z kompletacją, pakowaniem i wysyłką, aby zapewnić terminową dostawę.
Śledzenie zamówienia:
Zapewnia aktualizacje statusu zamówienia na każdym etapie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podstawowe składniki OMS.
Wprowadzanie i przetwarzanie zamówień umożliwia użytkownikom szybkie i wydajne wprowadzanie, przeglądanie i potwierdzanie zamówień.
Kontrola zapasów: śledzi poziomy zapasów w czasie rzeczywistym i zapewnia dostępność produktów przed potwierdzeniem zamówień.
Komunikacja z klientem, która automatycznie wysyła aktualizacje zamówień (np. potwierdzenia, powiadomienia o wysyłce i dostawie).

Dział realizacji zamówień, który zarządza zadaniami związanymi z kompletacją, pakowaniem i wysyłką, aby zapewnić terminową dostawę.
Śledzenie zamówień, które zapewnia bieżące aktualizacje statusu zamówienia na każdym etapie.

Komponenty te współpracują ze sobą, zapewniając kompleksowy system zarządzania całym cyklem życia zamówienia. Na przykład kontrola zapasów zapewnia dokładność zapasów, podczas gdy śledzenie zamówień pozwala klientom zobaczyć aktualizacje w czasie rzeczywistym, zmniejszając potrzebę ręcznych zapytań.

Kluczowe funkcje OMS w operacjach logistycznych

Zautomatyzowane przetwarzanie zamówień:
Eliminuje błędy ręczne poprzez automatyzację zadań, takich jak wprowadzanie i przetwarzanie zamówień.
Synchronizacja zapasów:
Integruje się z systemami zarządzania magazynem (WMS) w celu utrzymania stałych poziomów zapasów.
Śledzenie przesyłki:
Monitoruje postęp przesyłek w czasie rzeczywistym, zapewniając przejrzystość.
Zarządzanie zwrotami i refundacjami:
Usprawnia proces obsługi zwrotów produktów i wydawania refundacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kluczowe funkcje OMS w operacjach logistycznych to
Zautomatyzowane przetwarzanie zamówień, które

- Eliminuje błędy ręczne poprzez automatyzację zadań, takich jak wprowadzanie i przetwarzanie zamówień.

Synchronizacja zapasów, która

- Integruje się z systemami zarządzania magazynem (WMS) w celu utrzymania stałych poziomów zapasów.

Śledzenie przesyłki, które

- Monitoruje postęp przesyłek w czasie rzeczywistym, zapewniając przejrzystość.

Zarządzanie zwrotami i refundacjami, które

- Usprawnia proces obsługi zwrotów produktów i wydawania refundacji.

OMS zapewnia, że wszystkie krytyczne funkcje logistyczne, od wprowadzania zamówień po zwroty, są płynne i wydajne. Na przykład zautomatyzowane przetwarzanie zamówień zmniejsza obciążenie pracą ręczną, a synchronizacja zapasów zapobiega rozbieżnościom w stanach magazynowych.

Znaczenie OMS dla zespołów logistycznych

Zwiększenie wydajności:
Automatyzuje powtarzalne zadania, pozwalając pracownikom skupić się na działaniach o wyższej wartości.
Redukcja błędów:
Poprawia dokładność obsługi zamówień poprzez wyeliminowanie ręcznego wprowadzania danych.
Zwiększenie widoczności:
Zapewnia dostęp do danych w czasie rzeczywistym w celu lepszej kontroli operacyjnej i podejmowania decyzji.
Zwiększanie zadowolenia klientów:
Terminowe aktualizacje zamówień zwiększają zaufanie i lojalność.

Co-funded by the European Union

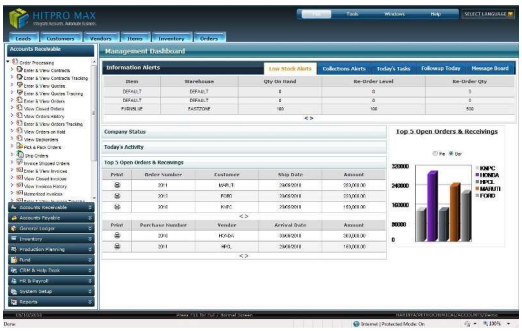
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Znaczenie OMS dla zespołów logistycznych jest następujące:
•Zwiększa wydajność, ponieważ automatyzuje powtarzalne zadania, pozwalając pracownikom skupić się na działaniach o wyższej wartości.
•Redukcja błędów, ponieważ poprawia dokładność obsługi zamówień poprzez wyeliminowanie ręcznego wprowadzania danych.
•Zwiększa widoczność, ponieważ zapewnia dostęp do danych w czasie rzeczywistym w celu lepszej kontroli operacyjnej i podejmowania decyzji.
•Zwiększenie zadowolenia klientów. Terminowe aktualizacje zamówień zwiększają zaufanie i lojalność klientów.

OMS odgrywa istotną rolę w tworzeniu przewagi konkurencyjnej dla firm logistycznych. Poprawiając dokładność i skracając czas reakcji, firmy mogą obsługiwać większą liczbę zamówień przy jednoczesnym zachowaniu jakości usług.

Podstawowa nawigacja w systemie OMS

Przegląd pulpitu nawigacyjnego:
Scentralizowane wyświetlanie ostatnich zleceń, oczekujących zadań i alertów systemowych.
Kluczowe obszary funkcjonalne:
Zarządzanie zamówieniami: Narzędzia do tworzenia i modyfikowania zamówień.
Moduł zapasów: Wyświetla bieżące poziomy zapasów i zarezerwowane zapasy.
Raporty i analizy: Generowanie wskaźników wydajności w celu śledzenia efektywności.
Wskazówki dotyczące nawigacji: Usprawnione menu zapewniające szybki dostęp do najważniejszych narzędzi.
https://github.com/sdrahnea/order-management-system
https://theecommmanager.com/tools/best-order-management-system-software/
https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/order-management.shtml
https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml



Zdjecie autorstwa nieznanego autora jest dostępne na licencji CC BY

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Nawigując w OMS znajdziesz
Przegląd pulpitu nawigacyjnego, który jest scentralizowanym wyświetlaczem ostatnich zamówień, oczekujących zadań i alertów systemowych.
Kluczowe obszary funkcjonalne
Zarządzanie zamówieniami, które zapewnia narzędzia do tworzenia i modyfikowania zamówień.
Moduł zapasów, który wyświetla bieżące poziomy zapasów i zarezerwowane zapasy.
Raporty i analizy, które generują wskaźniki wydajności w celu śledzenia wydajności.
Wskazówki nawigacyjne z uproszczonym menu zapewniają szybki dostęp do najważniejszych narzędzi.

Tworzenie zamówienia:
Wprowadzanie danych klienta, specyfikacji produktu, ilości i preferencji dotyczących dostawy.
Modyfikowanie zleceń:
Kroki aktualizacji informacji o zamówieniu, takich jak adresy lub ilości.
Wskazówki dotyczące dokładności danych:
Należy położyć nacisk na podwójne sprawdzanie wpisów, aby uniknąć opóźnień w przetwarzaniu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wprowadzanie danych i przetwarzanie zamówień w OMS można osiągnąć poprzez

•Tworzenie zamówienia:
- Wprowadzanie danych klienta, specyfikacji produktu, ilości i preferencji dotyczących dostawy.

•Modyfikowanie zleceń:
- Kroki aktualizacji informacji o zamówieniu, takich jak adresy lub

ilości.

- Wskazówki dotyczące dokładności danych:
    - Należy położyć nacisk na podwójne sprawdzanie wpisów, aby uniknąć opóźnień w przetwarzaniu.

Dokładne wprowadzanie danych ma kluczowe znaczenie w OMS, ponieważ błędy mogą prowadzić do takich problemów, jak nieprawidłowe wysyłki lub rozbieżności w stanach magazynowych.

Zarządzanie zapasami w ramach OMS

Śledzenie zapasów w czasie rzeczywistym:
Śledzi dostępne zapasy i aktualizuje poziomy w miarę składania zamówień.
Automatyczna zmiana kolejności zapasów:
Generuje alerty lub inicjuje ponowne zamawianie, gdy zapasy spadną poniżej progów.
Integracja z systemem WMS:
Zapewnia spójność między systemami OMS i fizycznymi systemami inwentaryzacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie zapasami w ramach OMS zapewnia
Śledzenie zapasów w czasie rzeczywistym:
Śledzi dostępne zapasy i aktualizuje ich poziom w miarę składania zamówień.
Automatyczna zmiana kolejności zapasów:
Generuje alerty lub inicjuje ponowne zamawianie, gdy zapasy spadną poniżej progów.
Integracja z systemem WMS:
Zapewnia spójność między systemami OMS i fizycznymi systemami inwentaryzacji.

OMS zapobiega brakom lub nadwyżkom zapasów poprzez dostarczanie dokładnych, aktualnych informacji o stanach magazynowych. Funkcjonalność ta umożliwia również lepsze planowanie zasobów i prognozowanie popytu.

Korzyści z wdrożenia systemu OMS w logistyce

Efektywność czasowa:
Skraca czas przetwarzania zamówień dzięki automatyzacji.
Oszczędności kosztów:
Zmniejsza nakład pracy ręcznej i ogranicza liczbę błędów.
Większe zadowolenie klientów:
Zapewnia dokładne terminy dostaw i aktualizacje zamówień.
Decyzje oparte na danych:
Wgląd w wydajność operacyjną w czasie rzeczywistym.

Zdjęcie autorstwa Unknown Author jest dostępne na licencji CC BY-SA-NC

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z wdrożenia OMS w logistyce są następujące

- Efektywność czasowa:
  - Skraca czas przetwarzania zamówień dzięki automatyzacji.
- Oszczędności kosztów:
  - Zmniejsza nakład pracy ręcznej i ogranicza liczbę błędów.
- Większe zadowolenie klientów:
  - Zapewnia dokładne terminy dostaw i aktualizacje zamówień.
- Decyzje oparte na danych:
  - Wgląd w wydajność operacyjną w czasie rzeczywistym.

OMS może przekształcić operacje logistyczne, zapewniając wymierne korzyści, takie jak szybsza realizacja zamówień, redukcja kosztów i poprawa relacji z klientami.

Wyzwania związane z wdrożeniem OMS

Integracja systemu:
Dostosowanie OMS do oprogramowania ERP, CRM i TMS.
Szkolenie i adaptacja użytkowników:
Upewnienie się, że pracownicy są przygotowani do efektywnego korzystania z systemu.
Koszty:
Wysokie koszty początkowej konfiguracji i utrzymania.
Bezpieczeństwo danych:
Ochrona wrażliwych danych klientów i danych operacyjnych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Istnieją wyzwania związane z wdrażaniem OMS
Integracja systemów: Dostosowanie OMS do oprogramowania ERP, CRM i TMS.
Szkolenie i adaptacja użytkowników: Upewnienie się, że pracownicy są przygotowani do efektywnego korzystania z systemu.
Koszty: Wysokie koszty początkowej konfiguracji i utrzymania.
Bezpieczeństwo danych: Ochrona wrażliwych danych klientów i danych operacyjnych.
Ważne jest, aby podejść do tych wyzwań proaktywnie. Na przykład stopniowe wdrażanie i ciągłe programy szkoleniowe mogą pomóc przezwyciężyć opór przed przyjęciem.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania transportem (TMS)

Efekty uczenia się	Wiedza
Po zakończeniu modułu TMS uczestnicy będą w stanie • Zdefiniować systemy zarządzania transportem (TMS) i wyjaśnij ich rolę w logistyce. • Zrozumienie celu TMS w planowaniu, wykonywaniu i optymalizacji operacji transportowych. • Poruszanie się po funkcjach TMS, takich jak routing, wybór przewoźnika i śledzenie przesyłek w czasie rzeczywistym. • Rozpoznanie korzyści płynących z TMS, w tym efektywności kosztowej, zmniejszenia opóźnień i poprawy zadowolenia klientów. • Analiza kluczowych wskaźników śledzonych przez TMS, takich jak wydajność dostaw i optymalizacja kosztów frachtu. • Podejmowanie wyzwań związanych z wdrażaniem TMS, w tym integracją systemu i szkoleniem użytkowników. • Wykorzystywanie narzędzi TMS, takie jak optymalizacja tras i konsolidacja obciążenia, aby zwiększyć wydajność. • Poznanie rzeczywistego zastosowania TMS, aby zrozumieć ich wpływ na globalny transport. • Zapewnienie zgodności z wymogami regulacyjnymi i prawnymi przy użyciu funkcji TMS. • Przewidywanie przyszłych trendów w TMS, takich jak analityka oparta na sztucznej inteligencji, śledzenie z obsługą IoT i integracja autonomicznych pojazdów.	Uczestnicy zyskają dogłębną wiedzę na temat systemów zarządzania transportem (TMS) i ich roli w optymalizacji operacji transportowych. Moduł ten obejmuje funkcje TMS, korzyści i wyzwania, wyposażając uczestników w narzędzia usprawniające planowanie tras, śledzenie przesyłek i zarządzanie przewoźnikami. Praktyczne spostrzeżenia i dyskusje na temat pojawiających się trendów umożliwią uczestnikom wykorzystanie TMS do usprawnienia logistyki, obniżenia kosztów i zwiększenia zadowolenia klientów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania transportem (TMS)

-Definicja:
System zarządzania transportem (TMS) to oprogramowanie zaprojektowane do planowania, realizacji i optymalizacji przepływu towarów.
-Cel:
Aby usprawnić operacje transportowe, poprawić widoczność przesyłek i obniżyć koszty.
Kluczowe cechy:
Optymalizacja trasy
Zarządzanie przewoźnikami
Śledzenie przesyłki

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

-Definicja:
System zarządzania transportem (TMS) to oprogramowanie zaprojektowane do planowania, realizacji i optymalizacji przepływu towarów.
-Cel:
Aby usprawnić operacje transportowe, poprawić widoczność przesyłek i obniżyć koszty.
Kluczowe cechy:
Optymalizacja trasy
Zarządzanie przewoźnikami
Śledzenie przesyłki
TMS wspiera koordynację wszystkich działań związanych z transportem. Pomaga zespołom logistycznym obsługiwać złożone sieci wysyłkowe, zarządzać relacjami z przewoźnikami i optymalizować trasy pod kątem oszczędności i wydajności.

Routing:
Automatyzuje planowanie tras w celu zminimalizowania czasu i kosztów tranzytu.
Śledzenie przesyłki:
Zapewnia wgląd w czasie rzeczywistym w lokalizację i status towarów.
Wybór przewoźnika:
Ocenia i przydziela przewoźników w oparciu o wymagania dotyczące wydajności, kosztów i dostaw.
Zarządzanie dokumentacją:
Generuje i organizuje dokumenty związane z wysyłką, takie jak listy przewozowe i formularze celne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Routing:
Automatyzuje planowanie tras w celu zminimalizowania czasu i kosztów tranzytu.
Śledzenie przesyłki:
Zapewnia wgląd w czasie rzeczywistym w lokalizację i status towarów.
Wybór przewoźnika:
Ocenia i przydziela przewoźników w oparciu o wymagania dotyczące wydajności, kosztów i dostaw.
Zarządzanie dokumentacją:
Generuje i organizuje dokumenty związane z wysyłką, takie jak listy przewozowe i formularze celne.

Zarządzanie operacjami transportowymi jest jedną z podstawowych funkcji TMS. Zapewnia optymalizację i usprawnienie każdego aspektu procesu wysyłki, zmniejszając opóźnienia i poprawiając jakość usług.

Rola TMS w zwiększaniu wydajności logistyki

Śledzenie w czasie rzeczywistym:
Stale monitoruje przesyłki, aby zapewnić terminową dostawę i proaktywnie reagować na zakłócenia.
Optymalizacja trasy:
Wykorzystuje algorytmy do określania najbardziej efektywnych ścieżek dostaw.
Konsolidacja obciążenia:
Łączy przesyłki, aby zmaksymalizować wykorzystanie ładunku ciężarówki i obniżyć koszty.
Decyzje oparte na danych:
Analizuje dane historyczne w celu poprawy prognozowania i podejmowania decyzji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie w czasie rzeczywistym:
Stale monitoruje przesyłki, aby zapewnić terminową dostawę i proaktywnie reagować na zakłócenia.
Optymalizacja trasy:
Wykorzystuje algorytmy do określania najbardziej efektywnych ścieżek dostaw.
Konsolidacja obciążenia:
Łączy przesyłki, aby zmaksymalizować wykorzystanie ładunku ciężarówki i obniżyć koszty.
Decyzje oparte na danych:
Analizuje dane historyczne w celu poprawy prognozowania i podejmowania decyzji.

TMS zwiększa wydajność logistyki poprzez wykorzystanie danych w czasie rzeczywistym i zaawansowanej analityki. Na przykład optymalizacja tras zmniejsza zużycie paliwa, a konsolidacja ładunków minimalizuje koszty transportu, zapewniając pełne wykorzystanie pojazdów.

Korzyści z TMS

Efektywność kosztowa:
Zmniejsza koszty wysyłki dzięki automatyzacji i optymalizacji.
Większa satysfakcja klientów:
Zapewnia terminowe dostawy i widoczność przesyłek.
Wydajność operacyjna:
Automatyzuje powtarzalne zadania, takie jak planowanie tras i dokumentacja.
Zgodność z przepisami:
Zapewnia zgodność przesyłek z wymogami prawnymi i bezpieczeństwa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efektywność kosztowa:
Zmniejsza koszty wysyłki dzięki automatyzacji i optymalizacji.
Większa satysfakcja klientów:
Zapewnia terminowe dostawy i widoczność przesyłek.
Wydajność operacyjna:
Automatyzuje powtarzalne zadania, takie jak planowanie tras i dokumentacja.
Zgodność z przepisami:
Zapewnia zgodność przesyłek z wymogami prawnymi i bezpieczeństwa.

Korzyści płynące z TMS wykraczają poza oszczędność kosztów. Upraszcza operacje, poprawia zgodność z przepisami branżowymi i zapewnia narzędzia potrzebne do spełnienia oczekiwań klientów w zakresie niezawodnych i przejrzystych usług dostawczych.

Wyzwania związane z wdrożeniem TMS

Uwagi techniczne:
Integracja TMS z istniejącymi systemami ERP, OMS i WMS.
Wyzwania operacyjne:
Dostosowanie przepływów pracy do nowych możliwości oprogramowania.
Szkolenie użytkowników:
Zapewnienie pracownikom możliwości efektywnego korzystania z funkcji TMS.
Koszt:
Inwestycja początkowa i bieżące koszty utrzymania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Uwagi techniczne:
Integracja TMS z istniejącymi systemami ERP, OMS i WMS.
Wyzwania operacyjne:
Dostosowanie przepływów pracy do nowych możliwości oprogramowania.
Szkolenie użytkowników:
Zapewnienie pracownikom możliwości efektywnego korzystania z funkcji TMS.
Koszt:
Inwestycja początkowa i bieżące koszty utrzymania.

Chociaż TMS oferuje liczne korzyści, jego wdrożenie może stanowić wyzwanie. Wyzwania te można złagodzić dzięki odpowiedniemu planowaniu, w tym stopniowemu wdrażaniu, kompleksowym szkoleniom i angażowaniu kluczowych interesariuszy na wczesnym etapie procesu.

Podsumowanie systemu TMS w logistyce

Rola TMS:

Centralizuje i optymalizuje działania transportowe.

Kluczowe funkcje:

Routing, śledzenie przesyłek, zarządzanie przewoźnikami i dokumentacja.

Korzyści:

Oszczędność kosztów, zwiększona wydajność, lepsza zgodność z przepisami i większa satysfakcja klientów.

Wyzwania:

Integracja, szkolenia i koszty początkowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rola TMS: Centralizuje i optymalizuje działania transportowe.

Kluczowe funkcje: Routing, śledzenie przesyłek, zarządzanie przewoźnikami i dokumentacja.

Korzyści: Oszczędność kosztów, zwiększona wydajność, lepsza zgodność z przepisami i większe zadowolenie klientów.

Wyzwania: Integracja, szkolenia i koszty początkowe.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania magazynem (WMS)

Moduł 4: Specjalistyczne oprogramowanie logistyczne

Efekty uczenia się	Wiedza
Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą potrafić: • Zrozumienie celu i podstawowych funkcji systemu zarządzania magazynem (WMS). • Znaczenie WMS w kontroli zapasów i operacjach magazynowych. • Korzystanie z kluczowych funkcji WMS, w tym monitorowania zapasów, kompletacji zamówień i aktualizacji zapasów. • Zidentyfikowanie kluczowych korzyści płynących z WMS, takich jak zwiększona dokładność, optymalizacja magazynowania i obniżone koszty pracy. • Ocena wyzwań związanych z wdrożeniem WMS, w tym integracji z istniejącymi systemami i potrzeb szkoleniowych. • Interpretacja kluczowych wskaźników śledzonych przez WMS, takich jak rotacja zapasów i dokładność zamówień. • Wykorzystać zaawansowane funkcje WMS, takie jak optymalizacja slotów i narzędzia do prognozowania w celu zwiększenia wydajności. • Zapoznać się z rzeczywistymi studiami przypadków, aby zrozumieć wpływ systemu WMS na wydajność magazynu. • Omówić, w jaki sposób WMS przyczynia się do zrównoważonego rozwoju poprzez redukcję odpadów i optymalizację zasobów. • Przewidywanie przyszłych trendów w WMS, w tym integracji AI, postępów IoT i robotyki.	Uczestnicy zdobędą kompleksową wiedzę na temat systemów zarządzania magazynem (WMS) i ich kluczowej roli w nowoczesnych operacjach logistycznych. Dowiedzą się, w jaki sposób WMS wspiera efektywną kontrolę zapasów, optymalizuje przepływy pracy w magazynie i zwiększa ogólną produktywność. Badając kluczowe funkcje, korzyści, wyzwania i rzeczywiste zastosowania, uczestnicy zdobędą praktyczną wiedzę potrzebną do skutecznego wdrożenia i wykorzystania narzędzi WMS w swoich organizacjach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania magazynem (WMS)

WMS to oprogramowanie zaprojektowane w celu optymalizacji procesów magazynowych, w tym przyjmowania, zarządzania zapasami i wysyłki.

Znaczenie:

Zapewnia dokładną kontrolę zapasów.
Efektywnie koordynuje przepływy pracy w magazynie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

WMS to oprogramowanie zaprojektowane w celu optymalizacji procesów magazynowych, w tym przyjmowania, zarządzania zapasami i wysyłki.

Jego znaczenie polega na tym, że
Zapewnia dokładną kontrolę zapasów.
Efektywnie koordynuje przepływy pracy w magazynie.

WMS integruje się z innymi narzędziami logistycznymi, takimi jak OMS i TMS, w celu kompleksowej optymalizacji łańcucha dostaw.

Śledzenie i zarządzanie zapasami

Monitorowanie zapasów:
Śledzi poziomy zapasów w czasie rzeczywistym, w tym ruchy przychodzące i wychodzące.
Kompletowanie i pakowanie zamówień:
Wykorzystuje kody kreskowe i RFID do dokładnej realizacji zamówień.
Zliczanie cykli:
Automatyzuje kontrole stanów magazynowych, zmniejszając potrzebę fizycznych inwentaryzacji.
Alerty i powiadomienia:
Zapewnia alerty o niskim stanie magazynowym i uzupełnieniu zapasów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie i zarządzanie zapasami służy do
Monitorowanie zapasów:
Śledzi poziomy zapasów w czasie rzeczywistym, w tym ruchy przychodzące i wychodzące.
Kompletowanie i pakowanie zamówień:
Wykorzystuje kody kreskowe i RFID do dokładnej realizacji zamówień.
Zliczanie cykli:
Automatyzuje kontrole stanów magazynowych, zmniejszając potrzebę fizycznych inwentaryzacji.
Alerty i powiadomienia:
Zapewnia alerty o niskim stanie magazynowym i uzupełnieniu zapasów.

Funkcje te zapobiegają brakom magazynowym, zwiększają wydajność magazynu i poprawiają jakość usług.

Korzyści z WMS

Ulepszona dokładność:
Minimalizuje błędy w ewidencji zapasów i realizacji zamówień.
Zoptymalizowana pamięć masowa:
Zwiększa wykorzystanie przestrzeni dzięki dynamicznemu slotowaniu i algorytmom przechowywania.
Niższe koszty pracy:
Automatyzuje zadania ręczne, takie jak śledzenie i kompletacja.
Skalowalność:
Dostosowuje się do wzrostu magazynu lub sezonowych wahań popytu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z WMS są następujące

Ulepszona dokładność:
Minimalizuje błędy w ewidencji zapasów i realizacji zamówień.
Zoptymalizowana pamięć masowa:
Zwiększa wykorzystanie przestrzeni dzięki dynamicznemu slotowaniu i algorytmom przechowywania.
Niższe koszty pracy:
Automatyzuje zadania ręczne, takie jak śledzenie i kompletacja.
Skalowalność:
Dostosowuje się do wzrostu magazynu lub sezonowych wahań popytu.

System WMS obniża koszty i zwiększa zadowolenie klientów, zapewniając

terminowe i dokładne dostawy.

Wyzwania związane z wdrożeniem WMS

Złożoność:
Wymaga starannego dostosowania i dostosowania do operacji magazynowych.
Integracja z innymi systemami:
Potrzebuje kompatybilności z ERP, OMS i TMS.
Koszt:
Wysokie początkowe nakłady na oprogramowanie, sprzęt i szkolenia.
Zarządzanie zmianą:
Opór ze strony personelu podczas wdrażania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wyzwania związane z wdrożeniem WMS są następujące
Złożoność:
Wymaga starannego dostosowania i dostosowania do operacji magazynowych.
Integracja z innymi systemami:
Potrzebuje kompatybilności z ERP, OMS i TMS.
Koszt:
Wysokie początkowe nakłady na oprogramowanie, sprzęt i szkolenia.
Zarządzanie zmianą:
Opór ze strony personelu podczas wdrażania.
Aby sprostać tym wyzwaniom, należy wdrożyć stopniowe wdrażanie i kompleksowe szkolenie użytkowników.

Kluczowe wskaźniki monitorowane przez WMS

Dokładność zamówień: Procent prawidłowo wysłanych zamówień.
Obrót zapasami: Częstotliwość uzupełniania zapasów.
Przepustowość magazynu: Liczba artykułów przemieszczanych codziennie przez magazyn.
Czas cyklu: Czas potrzebny na realizację zamówienia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kluczowe wskaźniki monitorowane przez WMS to

Dokładność zamówień: Procent prawidłowo wysłanych zamówień.
Obrót zapasami: Częstotliwość uzupełniania zapasów.
Przepustowość magazynu: Liczba artykułów przemieszczanych codziennie przez magazyn.
Czas cyklu: Czas potrzebny na realizację zamówienia.
Śledzenie tych wskaźników usprawnia podejmowanie decyzji i poprawia wydajność operacyjną.

Zaawansowane funkcje WMS

Integracja z robotyką: Obsługuje automatyczne kompletowanie i pakowanie.
Narzędzia do prognozowania: Przewiduje zapotrzebowanie na zapasy w oparciu o trendy historyczne.
Pulpity nawigacyjne w czasie rzeczywistym: Zapewnia menedżerom natychmiastowy przegląd operacji.
Slotting Optimization: Przypisuje produkty do idealnych lokalizacji w oparciu o popyt.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane funkcje WMS to
Integracja z robotyką: Obsługuje automatyczne kompletowanie i pakowanie.
Narzędzia do prognozowania: Przewiduje zapotrzebowanie na zapasy w oparciu o trendy historyczne.
Pulpity nawigacyjne w czasie rzeczywistym: Zapewnia menedżerom natychmiastowy przegląd operacji.
Slotting Optimization: Przypisuje produkty do idealnych lokalizacji w oparciu o popyt.

Funkcje te pozwalają sprostać nowoczesnym wyzwaniom logistycznym, takim jak wahania popytu.

Korzyści z widoczności zapasów w czasie rzeczywistym

Redukcja braków magazynowych: Zapewnia dostępność produktów w razie potrzeby.
Lepsza obsługa klienta: Dokładne terminy dostaw.
Lepsza kontrola finansowa: Pozwala uniknąć nadmiernych zapasów i związanych z nimi kosztów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z widoczności zapasów w czasie rzeczywistym
Redukcja braków magazynowych: Zapewnia dostępność produktów w razie potrzeby.
Lepsza obsługa klienta: Dokładne terminy dostaw.
Lepsza kontrola finansowa: Pozwala uniknąć nadmiernych zapasów i związanych z nimi kosztów.

Widoczność w czasie rzeczywistym minimalizuje ryzyko i poprawia reakcję na zmiany rynkowe.

Jak WMS wspiera zrównoważony rozwój

Efektywność energetyczna: Optymalizuje układ magazynu w celu zmniejszenia zużycia energii.
Zmniejszona ilość odpadów: Minimalizuje ilość przeterminowanych lub niewykorzystanych zapasów.
Zrównoważone praktyki: Śledzi materiały w celu ich przyjaznej dla środowiska utylizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

WMS wspiera zrównoważony rozwój w następujący sposób.
Efektywność energetyczna: Optymalizuje układ magazynu w celu zmniejszenia zużycia energii.
Zmniejszona ilość odpadów: Minimalizuje ilość przeterminowanych lub niewykorzystanych zapasów.
Zrównoważone praktyki: Śledzi materiały w celu ich przyjaznej dla środowiska utylizacji.
WMS przynosi korzyści szerszym celom korporacyjnym, takim jak inicjatywy zrównoważonego rozwoju.

Przyszłe trendy w WMS

- **Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe**: Zaawansowana analityka do przewidywania popytu.
- **Integracja IoT**: Czujniki do śledzenia zapasów i monitorowania magazynu.
- **Blockchain**: Zapewnia przejrzystość i identyfikowalność operacji magazynowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszłe trendy w WMS to
Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe: Zaawansowana analityka do przewidywania popytu.
Integracja IoT: Czujniki do śledzenia zapasów i monitorowania magazynu.
Blockchain: Zapewnia przejrzystość i identyfikowalność operacji magazynowych.

Nadchodzące innowacje w zakresie WMS będą miały duży potencjalny wpływ.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie relacjami z klientami (CRM)

Moduł 4: Specjalistyczne oprogramowanie logistyczne

Efekty uczenia się	Wiedza
Pod koniec tego modułu uczestnicy będą w stanie • Zdefiniuj zarządzanie relacjami z klientami (CRM) i wyjaśnij jego rolę w operacjach logistycznych. • Zrozumienie znaczenia CRM w zarządzaniu i utrzymywaniu silnych relacji z klientami. • Poruszanie się i korzystanie z funkcji CRM, takich jak profile klientów, śledzenie komunikacji i analiza danych. • Rozpoznanie korzyści płynących z CRM, w tym zwiększonej satysfakcji klientów, ich utrzymania i usprawnionych procesów. • Analizowanie interakcji z klientami w celu zapewnienia spersonalizowanej obsługi i spełnienia oczekiwań klientów. • Zidentyfikuj kluczowe wskaźniki śledzone w CRM, takie jak wyniki satysfakcji klienta (CSAT) i wskaźniki utrzymania klientów. • Ocena wyzwań związanych z wdrożeniem CRM, w tym integracją danych i przyjęciem przez użytkowników. • Wykorzystaj narzędzia automatyzacji CRM, takie jak kampanie e-mailowe i zbieranie opinii, aby zwiększyć wydajność. • Poznaj rzeczywiste zastosowania CRM w logistyce, aby usprawnić komunikację i świadczenie usług. • Przewidywanie przyszłych trendów w CRM, takich jak analityka predykcyjna, narzędzia aktywowane głosem i blockchain dla bezpieczeństwa danych.	Uczestnicy dogłębnie zrozumieją, w jaki sposób systemy zarządzania relacjami z klientami (CRM) umożliwiają zespołom logistycznym zwiększenie interakcji i satysfakcji klientów. Moduł obejmuje funkcje CRM, korzyści i wyzwania, wyposażając uczestników w narzędzia usprawniające komunikację, analizujące dane klientów i wspierające lojalność. Przykłady z prawdziwego świata i przyszłe trendy zapewnią praktyczny wgląd w wykorzystanie CRM do osiągnięcia sukcesu biznesowego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podstawy oprogramowania CRM

CRM to oprogramowanie do zarządzania relacjami z klientami i centralizacji danych klientów.

Rola w logistyce:
Śledzi interakcje z klientami.
Analizuje preferencje i potrzeby klientów.
Poprawia obsługę klienta i jego zadowolenie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

CRM to oprogramowanie do zarządzania relacjami z klientami i centralizacji danych klientów.
Jego rola w logistyce polega na tym, że:
Śledzi interakcje z klientami.
Analizuje preferencje i potrzeby klientów.
Poprawia obsługę klienta i jego zadowolenie.

CRM pomaga firmom logistycznym utrzymać klientów, zapewniając lepszą obsługę i personalizując komunikację.

Zarządzanie interakcjami i danymi klientów

Profile klientów: Przechowuje szczegółowe dane, w tym historię zamówień, opinie i preferencje.
Narzędzia komunikacyjne: Śledzi wiadomości e-mail, połączenia i działania następcze.
Analityka i raportowanie: Analizuje dane klientów w celu identyfikacji trendów i poprawy jakości usług.
Automatyzacja zadań: Planuje działania następcze i generuje automatyczne przypomnienia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie interakcjami z klientami i danymi obejmuje:
Profile klientów: Przechowuje szczegółowe dane, w tym historię zamówień, opinie i preferencje.
Narzędzia komunikacyjne: Śledzi wiadomości e-mail, połączenia i działania następcze.
Analityka i raportowanie: Analizuje dane klientów w celu identyfikacji trendów i poprawy jakości usług.
Automatyzacja zadań: Planuje działania następcze i generuje automatyczne przypomnienia.

Scentralizowane dane pomagają zespołom świadczyć spójne usługi i budować długoterminowe relacje.

Korzyści z CRM

Lepsze utrzymanie klientów: Buduje zaufanie dzięki spersonalizowanej obsłudze.
Lepsza komunikacja: Zapewnia terminową i skuteczną komunikację z klientami.
Podejmowanie decyzji w oparciu o dane: Zapewnia wgląd w lepszą segmentację klientów.
Usprawnione procesy: Redukcja pracy administracyjnej dzięki automatyzacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z CRM są następujące

- **Lepsze utrzymanie klientów**: Buduje zaufanie dzięki spersonalizowanej obsłudze.
- **Lepsza komunikacja**: Zapewnia terminową i skuteczną komunikację z klientami.
- **Podejmowanie decyzji w oparciu o dane**: Zapewnia wgląd w lepszą segmentację klientów.
- **Usprawnione procesy**: Redukcja pracy administracyjnej dzięki automatyzacji.

Firmy logistyczne zwiększają zadowolenie i retencję klientów.

Wskaźniki CRM dla logistyki

Wskaźnik utrzymania klientów: Procent powracających klientów.
Wskaźnik satysfakcji klienta (CSAT): Mierzy zadowolenie klientów.
Czas pierwszej odpowiedzi: czas odpowiedzi na zapytania klientów.
Customer Lifetime Value (CLV): Przewiduje całkowity przychód od klienta.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wskaźniki CRM dla logistyki
Wskaźnik utrzymania klientów: Procent powracających klientów.
Wskaźnik satysfakcji klienta (CSAT): Mierzy zadowolenie klientów.
Czas pierwszej odpowiedzi: czas odpowiedzi na zapytania klientów.
Customer Lifetime Value (CLV): Przewiduje całkowity przychód od klienta.

Wskaźniki te odgrywają ważną rolę w kształtowaniu strategii zorientowanych na klienta.

Zaawansowane możliwości CRM

Wnioski oparte na sztucznej inteligencji: Przewiduje potrzeby klientów i rekomenduje działania.
Obsługa wielokanałowa: Integruje wszystkie kanały komunikacji, takie jak e-mail i czat.
Segmentacja klientów: Kategoryzuje klientów na podstawie ich zachowań i preferencji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane możliwości CRM obejmują
Wnioski oparte na sztucznej inteligencji: Przewiduje potrzeby klientów i rekomenduje działania.
Obsługa wielokanałowa: Integruje wszystkie kanały komunikacji, takie jak e-mail i czat.
Segmentacja klientów: Kategoryzuje klientów na podstawie ich zachowań i preferencji.

Zaawansowane funkcje pozwalają firmom personalizować interakcje z klientami.

Narzędzia do automatyzacji CRM

Kampanie e-mail: Automatyzuje wysyłanie promocyjnych i uzupełniających wiadomości e-mail.
Śledzenie potencjalnych klientów: Monitoruje potencjalnych klientów od zapytania do konwersji.
Zbieranie opinii klientów: Gromadzi informacje za pomocą zautomatyzowanych ankiet.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Narzędzia do automatyzacji CRM
Kampanie e-mail: Automatyzuje wysyłanie promocyjnych i uzupełniających wiadomości e-mail.
Śledzenie potencjalnych klientów: Monitoruje potencjalnych klientów od zapytania do konwersji.
Zbieranie opinii klientów: Gromadzi informacje za pomocą zautomatyzowanych ankiet.

Automatyzacja zmniejsza liczbę powtarzalnych zadań i poprawia wydajność.

Jak CRM napędza programy lojalnościowe

- **Systemy nagradzania**: Śledzi punkty i zachęty do lojalności klientów.
- **Analiza zachowań**: Identyfikuje częstych klientów i ich preferencje.
- **Integracja opinii**: Wykorzystuje opinie do ulepszania usług i nagród.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

CRM napędza programy lojalnościowe poprzez
Systemy nagradzania: Śledzi punkty i zachęty do lojalności klientów.
Analiza zachowań: Identyfikuje częstych klientów i ich preferencje.
Integracja opinii: Wykorzystuje recenzje do ulepszania usług i nagród.

CRM zwiększa powtarzalność transakcji poprzez dostarczanie wartości klientom.

Przyszłe trendy w CRM

Analityka predykcyjna: Przewiduje potrzeby klientów w zakresie proaktywnej obsługi.
Asystenci głosowi: Integruje aktywowane głosem narzędzia CRM.
Blockchain dla bezpieczeństwa danych: Zapewnia prywatność i zaufanie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszłe trendy w CRM obejmują
Analityka predykcyjna: Przewiduje potrzeby klientów w zakresie proaktywnej obsługi.
Asystenci głosowi: Integruje aktywowane głosem narzędzia CRM.
Blockchain dla bezpieczeństwa danych: Zapewnia prywatność i zaufanie.

Trendy te na nowo zdefiniują zaangażowanie klientów w logistykę.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania relacjami z dostawcami (SRM)

Moduł 4: Specjalistyczne oprogramowanie logistyczne

Efekty uczenia się	Wiedza
Pod koniec tego modułu uczestnicy będą w stanie • Zdefiniuj zarządzanie relacjami z dostawcami (SRM) i jego znaczenie w operacjach logistycznych. • Zrozumienie celu SRM w zarządzaniu wydajnością, umowami i relacjami z dostawcami. • Poruszanie się po narzędziach SRM do komunikacji, oceny dostawców i śledzenia wydajności. • Rozpoznanie korzyści płynących z SRM, w tym lepszej jakości dostawców i usprawnionej współpracy. • Analizowanie kluczowych wskaźników dostawców, takich jak terminowość dostaw i koszty. • Podejmowanie wyzwań związanych z wdrażaniem SRM, takich jak zarządzanie danymi i opór dostawców. • Wykorzystaj funkcje SRM, takie jak zautomatyzowane zarządzanie umowami i monitorowanie ryzyka. • Poznaj rolę SRM w strategicznym zaopatrzeniu, aby zoptymalizować wybór dostawców i efektywność kosztową. • Zapewnienie zgodności z normami prawnymi i standardami zrównoważonego rozwoju za pomocą narzędzi SRM. • Przewidywanie przyszłych trendów w SRM, takich jak integracja blockchain i rekomendacje dostawców oparte na sztucznej inteligencji.	Uczestnicy zrozumieją, w jaki sposób systemy zarządzania relacjami z dostawcami (SRM) wzmacniają partnerstwa z dostawcami i zwiększają wydajność łańcucha dostaw. Moduł ten obejmuje funkcje SRM, korzyści i wyzwania, wyposażając uczestników w umiejętności oceny dostawców, zarządzania umowami i poprawy współpracy. Praktyczne przykłady i wgląd w przyszłe trendy pomogą uczestnikom wykorzystać SRM do zapewnienia niezawodności i wydajności łańcucha dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przegląd oprogramowania SRM

Cel: Zarządzanie wydajnością i relacjami z dostawcami.

Kluczowe funkcje:
Zarządzanie umowami.
Ocena wydajności dostawcy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Celem oprogramowania SRM jest zarządzanie wydajnością i relacjami z dostawcami.
Kluczowe funkcje obejmują:
Zarządzanie umowami.
Ocena wydajności dostawcy.

SRM ma kluczowe znaczenie dla utrzymania wysokiej jakości współpracy z dostawcami i zapewnienia niezawodnych łańcuchów dostaw.

Zarządzanie interakcjami i wydajnością dostawców

Narzędzia komunikacyjne: Scentralizowana platforma dla wiadomości i aktualizacji.
Wskaźniki wydajności: Śledzi czas dostawy, jakość i zgodność z przepisami.
Zarządzanie umowami: Przechowuje i zarządza umowami z dostawcami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie interakcjami i wydajnością dostawców

Narzędzia komunikacyjne: Scentralizowana platforma dla wiadomości i aktualizacji.
Wskaźniki wydajności: Śledzi czas dostawy, jakość i zgodność z przepisami.
Zarządzanie umowami: Przechowuje i zarządza umowami z dostawcami.

SRM usprawnia współpracę z dostawcami i śledzenie wydajności.

Korzyści z SRM

Silniejsze relacje: Wspiera zaufanie i współpracę.
Lepsza jakość dostawców: Identyfikuje i rozwiązuje problemy związane z wydajnością.
Usprawnione procesy: Automatyzuje ocenę dostawców i komunikację z nimi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z SRM obejmują:

Silniejsze relacje: Wspiera zaufanie i współpracę.
Lepsza jakość dostawców: Identyfikuje i rozwiązuje problemy związane z wydajnością.
Usprawnione procesy: Automatyzuje ocenę dostawców i komunikację z nimi.

SRM zwiększa niezawodność łańcucha dostaw.

Wyzwania związane z integracją SRM

Złożoność danych: Zarządzanie dużymi ilościami danych dostawców.
Opór wobec zmian: Zapewnienie zgodności dostawców z systemami SRM.
Koszty integracji: Wysoka inwestycja początkowa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wyzwania związane z integracją SRM są następujące:

Złożoność danych: Zarządzanie dużymi ilościami danych dostawców.
Opór wobec zmian: Zapewnienie zgodności dostawców z systemami SRM.
Koszty integracji: Wysoka inwestycja początkowa.

Wskaźniki monitorowane przez SRM

Wskaźnik dostaw na czas: Procent dostaw zgodnych z harmonogramem.
Współczynnik wad jakościowych: Częstość występowania wadliwych dostaw.
Wydajność kosztowa: Śledzi odchylenia kosztów od umów z dostawcami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Metryki monitorowane przez SRM to:
Wskaźnik dostaw na czas: Procent dostaw zgodnych z harmonogramem.
Współczynnik wad jakościowych: Częstość występowania wadliwych dostaw.
Wydajność kosztowa: Śledzi odchylenia kosztów od umów z dostawcami.
Wskaźniki te pomagają utrzymać odpowiedzialność dostawcy.

Zaawansowane funkcje SRM

Narzędzia zarządzania ryzykiem: Monitoruje stabilność finansową dostawców i zgodność z przepisami.
Portale współpracy: Wspólne platformy do aktualizacji projektów i zadań.
Programy rozwoju dostawców: Śledzi inicjatywy szkoleniowe i doskonalące.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane funkcje SRM
Narzędzia zarządzania ryzykiem: Monitoruje stabilność finansową dostawców i zgodność z przepisami.
Portale współpracy: Wspólne platformy do aktualizacji projektów i zadań.
Programy rozwoju dostawców: Śledzi inicjatywy szkoleniowe i usprawniające.

Zaawansowane narzędzia SRM budują silniejsze partnerstwa z dostawcami.

Rola SRM w strategicznym zaopatrzeniu

Ocena dostawców: Identyfikuje dostawców, którzy są zgodni z celami biznesowymi.
Negocjacje umów: Automatyzuje odnawianie i aktualizację umów.
Optymalizacja kosztów: Identyfikuje możliwości oszczędności poprzez konsolidację dostawców.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rola SRM w strategicznym zaopatrzeniu jest powiązana z:

Ocena dostawców: Identyfikuje dostawców, którzy są zgodni z celami biznesowymi.
Negocjacje umów: Automatyzuje odnawianie i aktualizację umów.
Optymalizacja kosztów: Identyfikuje możliwości oszczędności poprzez konsolidację dostawców.
Dostosowanie strategii dostawców do celów biznesowych ma ogromne znaczenie.

Jak SRM wspiera zgodność z przepisami

- **Śledzenie przepisów**: Zapewnia, że dostawcy spełniają wymogi prawne.
- **Ścieżki audytu**: Śledzi działania dostawców w celu zapewnienia przejrzystości.
- **Wskaźniki zrównoważonego rozwoju**: Monitoruje praktyki środowiskowe i społeczne dostawców.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

SRM wspiera zgodność poprzez
Śledzenie przepisów: Zapewnia, że dostawcy spełniają wymogi prawne.
Ścieżki audytu: Śledzi działania dostawców w celu zapewnienia przejrzystości.
Wskaźniki zrównoważonego rozwoju: Monitoruje praktyki środowiskowe i społeczne dostawców.

Rola SRM w utrzymywaniu standardów etycznych i prawnych jest kluczowa.

Przyszłe trendy w SRM

Integracja Blockchain: Poprawia przejrzystość łańcuchów dostaw.
Sztuczna inteligencja w wyborze dostawców: Analizuje dane historyczne w celu rekomendowania dostawców.
Narzędzia do współpracy w czasie rzeczywistym: Usprawnia komunikację z dostawcami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszłe trendy w SRM obejmują

Integracja Blockchain: Poprawia przejrzystość łańcuchów dostaw.
Sztuczna inteligencja w wyborze dostawców: Analizuje dane historyczne w celu rekomendowania dostawców.
Narzędzia do współpracy w czasie rzeczywistym: Usprawnia komunikację z dostawcami.

Trendy te będą kształtować przyszłą rolę SRM w logistyce.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania stocznią (YMS)

Moduł 4: Specjalistyczne oprogramowanie logistyczne

Efekty uczenia się Pod koniec tego modułu uczestnicy będą w stanie	Wiedza
•Zdefiniuj Yard Management Systems (YMS) i wyjaśnij ich rolę w operacjach logistycznych. •Zrozumienie celu systemu YMS w zarządzaniu ruchem pojazdów i przepływem ładunków w obrębie placu. •Poruszanie się po narzędziach YMS w celu śledzenia pojazdów przychodzących i wychodzących oraz planowania przydziałów doków. •Uznanie korzyści płynących z YMS, w tym zmniejszenie zatorów, poprawa wydajności i widoczność w czasie rzeczywistym. •Zidentyfikuj kluczowe wskaźniki śledzone przez YMS, takie jak czas przejazdu ciężarówki i wskaźniki wykorzystania doków. •Ocena wyzwań związanych z wdrażaniem YMS, w tym wymagań dotyczących infrastruktury i potrzeb szkoleniowych. •Wykorzystaj funkcje YMS, takie jak zautomatyzowane systemy bram i dynamiczne planowanie, aby usprawnić operacje na placu. •Dowiedz się, jak system YMS zwiększa bezpieczeństwo poprzez śledzenie pojazdów i alerty o zagrożeniach. •Analiza rzeczywistych aplikacji YMS w celu zrozumienia ich wpływu na wydajność stoczni. •Przewiduj przyszłe trendy w YMS, takie jak integracja IoT, zarządzanie dokami oparte na sztucznej inteligencji i koordynacja autonomicznych pojazdów.	Uczestnicy rozwiną kompleksową wiedzę na temat systemów zarządzania placem (YMS) i ich roli w optymalizacji operacji na placu. Moduł obejmuje funkcjonalności, korzyści i wyzwania związane z YMS, umożliwiając uczestnikom poprawę przepływu pojazdów, zminimalizowanie zatorów i zwiększenie bezpieczeństwa na placu. Dzięki praktycznym przykładom i dyskusjom na temat pojawiających się trendów, uczestnicy zdobędą umiejętności skutecznego wdrażania i wykorzystywania narzędzi YMS w celu maksymalizacji wydajności operacyjnej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wprowadzenie do YMS

Definicja: Oprogramowanie do zarządzania działaniami na placu, takimi jak ruch pojazdów i śledzenie ładunków.
Cel: Optymalizuje przepływ na placu, zmniejsza zatory i zapewnia terminowe operacje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

YMS jest definiowany jako oprogramowanie do zarządzania działaniami na placu, takimi jak ruch pojazdów i śledzenie ładunków.
Jego celem jest optymalizacja przepływu na placu, zmniejszenie zatorów i zapewnienie terminowych operacji.

Zarządzanie operacjami w stoczni

Śledzenie pojazdów: Monitoruje wjeżdżające i wyjeżdżające ciężarówki.
Lokalizacja ładunku: Śledzi, gdzie określony ładunek znajduje się na placu.
Narzędzia planowania: Optymalizuje czasy dokowania i załadunku/rozładunku pojazdów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie operacjami w stoczni obejmuje
Śledzenie pojazdów: Monitoruje wjeżdżające i wyjeżdżające ciężarówki.
Lokalizacja ładunku: Śledzi, gdzie określony ładunek znajduje się na placu.
Narzędzia planowania: Optymalizuje czasy dokowania i załadunku/rozładunku pojazdów.

Korzyści z YMS

Wydajność: Zmniejsza opóźnienia i czasy bezczynności.
Widoczność w czasie rzeczywistym: Śledzi aktywność na placu i ruch pojazdów.
Redukcja kosztów: Optymalizuje wykorzystanie zasobów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z YMS są następujące:
Wydajność: Zmniejsza opóźnienia i czasy bezczynności.
Widoczność w czasie rzeczywistym: Śledzi aktywność na placu i ruch pojazdów.
Redukcja kosztów: Optymalizuje wykorzystanie zasobów.

Wyzwania związane z wdrażaniem YMS

Wymagania dotyczące infrastruktury: Może wymagać modernizacji stoczni.
Wysokie koszty: Znaczne początkowe inwestycje w sprzęt/oprogramowanie.
Potrzeby szkoleniowe: Personel musi nauczyć się efektywnie obsługiwać system.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Główne wyzwania związane z wdrożeniem YMS to:
Wymagania dotyczące infrastruktury: Może wymagać modernizacji stoczni.
Wysokie koszty: Znaczne początkowe inwestycje w sprzęt/oprogramowanie.
Potrzeby szkoleniowe: Personel musi nauczyć się efektywnie obsługiwać system.

Kluczowe wskaźniki monitorowane przez YMS

Czas postoju ciężarówki: mierzy czas, jaki ciężarówki spędzają na placu.
Wykorzystanie pojemności placu: Śledzi wydajność przestrzeni placu.
Wykorzystanie bramy dokującej: Mierzy częstotliwość korzystania z doku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kluczowe wskaźniki monitorowane przez YMS to:
Czas postoju ciężarówki: mierzy czas, jaki ciężarówki spędzają na placu.
Wykorzystanie pojemności placu: Śledzi wydajność przestrzeni placu.
Wykorzystanie bramy dokującej: Mierzy częstotliwość korzystania z doku.

Śledzenie tych wskaźników zapewnia płynne działanie stoczni.

Zaawansowane funkcje YMS

- **Zautomatyzowane systemy bramek**: Skraca czas oczekiwania pojazdów.
- **Śledzenie w czasie rzeczywistym**: Monitoruje ruch pojazdów i ładunków.
- **Dynamiczne planowanie**: Dostosowuje przypisania do doków na podstawie danych w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane funkcje YMS obejmują:
Zautomatyzowane systemy bramek: Skraca czas oczekiwania pojazdów.
Śledzenie w czasie rzeczywistym: Monitoruje ruch pojazdów i ładunków.
Dynamiczne planowanie: Dostosowuje przypisania do doków na podstawie danych w czasie rzeczywistym.

Automatyzacja i aktualizacje w czasie rzeczywistym zwiększają produktywność placu.

YMS i analiza danych

Analiza predykcyjna: Prognozuje zatłoczenie placów w godzinach szczytu.
Raporty dotyczące wydajności: Identyfikuje wąskie gardła w operacjach stoczniowych.
Planowanie przepustowości: Optymalizuje układ placów na podstawie danych historycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

YMS i analiza danych obejmują:
Analiza predykcyjna: Prognozuje zatłoczenie placów w godzinach szczytu.
Raporty dotyczące wydajności: Identyfikuje wąskie gardła w operacjach stoczniowych.
Planowanie przepustowości: Optymalizuje układ placów na podstawie danych historycznych.

Analityka napędza ciągłe doskonalenie zarządzania placem.

Jak YMS zwiększa bezpieczeństwo

Śledzenie pojazdu: Zmniejsza ryzyko kolizji na placu.
Kontrola dostępu: Zapewnia, że tylko upoważniony personel wchodzi na teren stoczni.
Alerty bezpieczeństwa: Wydaje ostrzeżenia o potencjalnych zagrożeniach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

YMS zwiększa bezpieczeństwo poprzez:

Śledzenie pojazdu: Zmniejsza ryzyko kolizji na placu.
Kontrola dostępu: Zapewnia, że tylko upoważniony personel wchodzi na teren stoczni.
Alerty bezpieczeństwa: Wydaje ostrzeżenia o potencjalnych zagrożeniach.

Funkcje bezpieczeństwa chronią personel i zasoby.

Przyszłe trendy w YMS

Integracja IoT: Czujniki do monitorowania ładunku i pojazdów.
Planowanie doków oparte na sztucznej inteligencji: Dynamicznie optymalizuje wykorzystanie doków.
Pojazdy autonomiczne: Zarządza autonomicznymi ciężarówkami na placach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszłe trendy w YMS obejmują
Integracja IoT: Czujniki do monitorowania ładunku i pojazdów.
Planowanie doków oparte na sztucznej inteligencji: Dynamicznie optymalizuje wykorzystanie doków.
Pojazdy autonomiczne: Zarządza autonomicznymi ciężarówkami na placach.

Innowacje te przekształcą zarządzanie placami w logistyce.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 5.1 - Urządzenia IoT

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Zrozumienie koncepcji IoT i zastosowań logistycznych Rozwiązywanie problemów związanych z bezpieczeństwem IoT	Podstawy IoT: komponenty, funkcje i zastosowania Świadomość zagrożeń bezpieczeństwa IoT	Identyfikacja aplikacji IoT w logistyce Rozpoznawanie słabych punktów	Uczeń będzie w stanie : Rekomendowanie rozwiązań IoT dla operacji. Zapewnienie bezpiecznego wdrożenia IoT.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Internet rzeczy (IoT) to sieć połączonych ze sobą urządzeń, które komunikują się i wymieniają dane bez udziału człowieka. IoT zrewolucjonizował branżę logistyczną, poprawiając wydajność operacyjną, obniżając koszty i usprawniając podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym.

Internet rzeczy (IoT) jest tematem science fiction i badań technicznych od ponad 50 lat. W latach 40. nasi pradziadkowie czytali komiksy o Dicku Tracy z jego dwukierunkowym zegarkiem radiowym, a w 1989 roku naukowcy zademonstrowali toster, który można było włączać i wyłączać za pośrednictwem sieci TCP/IP.

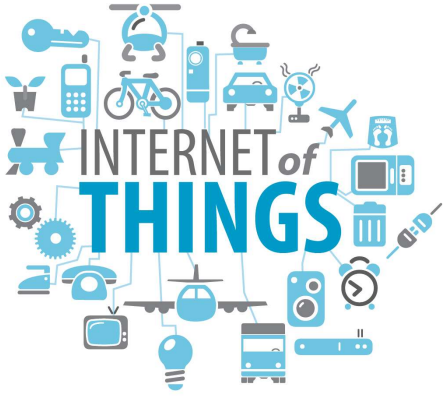
Internet rzeczy to rodzaj technologii, która łączy codziennego

Wprowadzenie do urządzeń IoT

Internet rzeczy (IoT) to sieć połączonych ze sobą urządzeń, które komunikują się i wymieniają dane bez udziału człowieka.

Internet rzeczy (IoT) jest tematem science fiction i badań technicznych od ponad 50 lat. W latach 40. nasi pradziadkowie czytali komiksy o Dicku Tracy z jego dwukierunkowym zegarkiem radiowym, a w 1989 roku naukowcy zademonstrowali toster, który można było włączać i wyłączać za pośrednictwem sieci TCP/IP.

IoT zrewolucjonizował branżę logistyczną, poprawiając wydajność operacyjną, obniżając koszty i usprawniając podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Internet rzeczy (IoT) to sieć połączonych ze sobą urządzeń, które komunikują się i wymieniają dane bez udziału człowieka. IoT zrewolucjonizował branżę logistyczną, poprawiając wydajność operacyjną, obniżając koszty i usprawniając podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym.

Internet rzeczy (IoT) jest tematem science fiction i badań technicznych od ponad 50 lat. W latach 40. nasi pradziadkowie czytali komiksy o Dicku Tracy z jego dwukierunkowym zegarkiem radiowym, a w 1989 roku naukowcy zademonstrowali toster, który można było włączać i wyłączać za pośrednictwem sieci TCP/IP.

Internet rzeczy to rodzaj technologii, która łączy codziennego użytku

Czym jest IoT?

IoT odnosi się do systemu powiązanych ze sobą urządzeń komputerowych, maszyn mechanicznych i cyfrowych lub obiektów, które są wyposażone w unikalne identyfikatory (UID) i mają możliwość przesyłania danych przez sieć bez konieczności interwencji człowieka.

W logistyce IoT pomaga w optymalizacji tras, monitorowaniu zasobów i przewidywaniu awarii sprzętu

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

IoT odnosi się do systemu wzajemnie powiązanych urządzeń komputerowych, maszyn mechanicznych i cyfrowych lub obiektów, które są wyposażone w unikalne identyfikatory (UID) i mają możliwość przesyłania danych przez sieć bez konieczności interwencji człowieka. W logistyce IoT pomaga w optymalizacji tras, monitorowaniu zasobów i przewidywaniu awarii sprzętu. Innymi słowy, **IoT** to grupa urządzeń fizycznych, urządzeń domowych lub innych elementów, takich jak oprogramowanie i czujniki, które łączą te urządzenia i wymieniają dane.

Czym jest IoT?

IoT, czyli Internet Rzeczy, to transformacyjny paradygmat technologiczny, który zmienił sposób, w jaki wchodzimy w interakcje z otaczającym nas światem. W jego sercu znajduje się złożony ekosystem napędzany przez różne komponenty, które wspólnie harmonijnie współpracują, aby umożliwić płynną wymianę informacji między urządzeniami i systemami.

Ekosystem IoT obejmuje wiele urządzeń, czujników, protokołów łączności i mechanizmów przetwarzania danych. Te komponenty systemu IoT współpracują ze sobą w celu gromadzenia, przesyłania i analizowania danych, co ostatecznie pozwala uzyskać przydatne informacje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

IoT, czyli Internet Rzeczy, to transformacyjny paradygmat technologiczny, który zmienił sposób, w jaki wchodzimy w interakcje z otaczającym nas światem. Jego sercem jest złożony ekosystem napędzany przez różne komponenty, które wspólnie harmonijnie współpracują, aby umożliwić płynną wymianę informacji między urządzeniami i systemami. Omawiając podstawowe komponenty ekosystemu IoT, znajdujemy różnorodną gamę połączonych ze sobą elementów, które napędzają tę innowację.

Ekosystem IoT obejmuje wiele urządzeń, czujników, protokołów łączności i mechanizmów przetwarzania danych. Te komponenty systemu IoT współpracują ze sobą w celu gromadzenia, przesyłania i analizowania danych, co ostatecznie pozwala uzyskać przydatne informacje. Urządzenia takie jak inteligentne czujniki, siłowniki i połączone ze sobą gadżety stanowią fizyczną podstawę IoT, przechwytując dane ze świata rzeczywistego i inicjując reakcje.

Czym jest IoT?

Łączność to kolejny kluczowy element, który ułatwia komunikację między urządzeniami.

Ekosystem IoT rozwija się dzięki synergii współpracy jego różnorodnych komponentów. Połączenie urządzeń, protokołów łączności i zaawansowanych mechanizmów przetwarzania danych stanowi fundament, na którym działa IoT.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Łączność to kolejny kluczowy element, który ułatwia komunikację między urządzeniami. Różne komponenty ekosystemu IoT wykorzystują różne opcje łączności, w tym Wi-Fi, sieci komórkowe, Bluetooth i inne, umożliwiając płynną wymianę danych w różnych środowiskach.

Ekosystem IoT rozwija się dzięki synergii współpracy jego różnorodnych komponentów. Połączenie urządzeń, protokołów łączności i zaawansowanych mechanizmów przetwarzania danych stanowi fundament, na którym działa IoT. Rozumiejąc zawiłe relacje między różnymi komponentami IoT, zyskujemy wgląd w niezwykły potencjał tej technologii do przekształcania branż, zwiększania wydajności i rewolucjonizowania naszego codziennego życia

Czym jest IoT?

Internet Rzeczy pozwala na zdalne sterowanie i monitorowanie tych urządzeń.

Automatycznie gromadzi i udostępnia dane innym połączonym urządzeniom i systemom.

Istnieją 4 główne elementy IoT:
- **Czujniki,**
- **Bramka/łączność,**
- **Analiza danych i**
- **Graficzny interfejs użytkownika**

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Internet Rzeczy umożliwia zdalne sterowanie i monitorowanie tych urządzeń. Automatycznie gromadzi i udostępnia dane innym podłączonym urządzeniom i systemom.

Następujące cztery elementy są włączone do ekosystemu IoT, aby mógł on funkcjonować:

Czujniki lub urządzenia

Ekosystem IoT składa się z inteligentnych urządzeń z obsługą sieci, które wykorzystują systemy wbudowane, takie jak procesory, czujniki i sprzęt komunikacyjny do gromadzenia, wysyłania i działania na danych pozyskanych z ich otoczenia.

Łączność

Urządzenia IoT mogą komunikować się ze sobą za pośrednictwem sieci internetowej. Urządzenia te udostępniają dane z czujników, łącząc się z bramą IoT, która działa jako centralne centrum, do którego urządzenia IoT mogą wysyłać dane. Zanim dane zostaną udostępnione, mogą również zostać wysłane do urządzenia brzegowego, gdzie są analizowane lokalnie.

Analiza danych

Tylko istotne dane są wykorzystywane do identyfikowania wzorców, oferowania zaleceń i identyfikowania potencjalnych problemów przed ich eskalacją. Analiza danych lokalnie zmniejsza ilość danych wysyłanych do chmury, co minimalizuje zużycie przepustowości.

Czasami urządzenia te komunikują się z innymi powiązanymi urządzeniami i działają na podstawie informacji, które otrzymują od siebie

nawzajem. Urządzenia wykonują większość pracy bez interwencji człowieka, chociaż ludzie mogą wchodzić w interakcje z urządzeniami. Na przykład mogą je konfigurować, przekazywać im instrukcje lub uzyskiwać dostęp do danych. Łączność, protokoły sieciowe i komunikacyjne używane z tymi urządzeniami z obsługą sieci w dużej mierze zależą od konkretnych wdrożonych aplikacji IoT. IoT może również wykorzystywać sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe, aby procesy gromadzenia danych były łatwiejsze i bardziej dynamiczne.

Graficzny interfejs użytkownika

Graficzny interfejs użytkownika (UI) jest zwykle używany do zarządzania urządzeniami IoT. Na przykład strona internetowa lub aplikacja mobilna może być używana jako interfejs użytkownika do zarządzania, kontrolowania i rejestrowania inteligentnych urządzeń.

Komponenty IoT

Czujniki i siłowniki
Są to urządzenia, które zbierają dane ze środowiska i wykonują działania w oparciu o te dane. Są one czasami określane jako "rzeczy" w IoT.
Czujniki służą do zbierania danych, takich jak temperatura, światło, dźwięk lub ciśnienie. Z kolei siłowniki służą do wykonywania działań na podstawie zebranych danych, takich jak włączenie światła lub otwarcie drzwi.

Łączność
Po zebraniu danych muszą one trafić do chmury (lub innej lokalizacji przechowywania danych), aby mogły zostać przetworzone i przeanalizowane. W tym miejscu pojawia się łączność.
Łączność odnosi się do różnych technologii używanych do łączenia urządzeń z Internetem, takich jak WiFi, Bluetooth, komórka lub satelita. Dane zebrane przez czujniki są następnie przesyłane przez Internet za pomocą jednej z tych technologii lub po prostu dostarczają nam informacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wchodząc głębiej, moglibyśmy to zobaczyć:

Czujniki i siłowniki
Są to urządzenia, które zbierają dane ze środowiska i wykonują działania w oparciu o te dane. Są one czasami określane jako "rzeczy" w IoT.
Czujniki służą do zbierania danych, takich jak temperatura, światło, dźwięk lub ciśnienie. Z kolei siłowniki służą do wykonywania działań na podstawie zebranych danych, takich jak włączenie światła lub otwarcie drzwi.

Łączność
Po zebraniu danych muszą one trafić do chmury (lub innej lokalizacji przechowywania danych), aby mogły zostać przetworzone i przeanalizowane. W tym miejscu pojawia się łączność.
Łączność odnosi się do różnych technologii używanych do łączenia urządzeń z Internetem, takich jak WiFi, Bluetooth, komórka lub satelita. Dane zebrane przez czujniki są następnie przesyłane przez Internet za pomocą jednej z tych technologii lub po prostu dostarczają nam informacji.

Przetwarzanie/analiza danych
Aby dane były użyteczne, muszą być przetwarzane i analizowane poprzez przetwarzanie danych. Przetwarzanie danych odnosi się do algorytmów i oprogramowania, które są wykorzystywane do nadania sensu zebranym danym.
Jak wspomniano wcześniej, może to być wszystko, od prostej agregacji danych po złożone uczenie maszynowe.

Interfejs użytkownika
Ostatnim, ale nie mniej ważnym elementem jest interfejs użytkownika. Interfejs użytkownika umożliwia ludziom interakcję z urządzeniami i systemami IoT. Jest to ostatni etap potoku przetwarzania danych i pozwala nam kontrolować urządzenia lub przeglądać zebrane dane.
W końcu zebrane dane muszą służyć nam w jakimś celu, czy to pomagając nam w podjęciu decyzji, czy też nie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przetwarzanie/analiza danych
Aby dane były użyteczne, muszą być przetwarzane i analizowane poprzez przetwarzanie danych. Przetwarzanie danych odnosi się do algorytmów i oprogramowania, które są wykorzystywane do nadania sensu zebranym danym.
Jak wspomniano wcześniej, może to być wszystko, od prostej agregacji danych po złożone uczenie maszynowe.

Interfejs użytkownika
Ostatnim, ale nie mniej ważnym elementem jest interfejs użytkownika. Interfejs użytkownika umożliwia ludziom interakcję z urządzeniami i systemami IoT. Jest to ostatni etap potoku przetwarzania danych i pozwala nam kontrolować urządzenia lub przeglądać zebrane dane.
W końcu zebrane dane muszą służyć nam w jakimś celu, czy to pomagając nam w podjęciu decyzji, czy też nie.

Dlaczego warto korzystać z IoT?

- Wydajność: IoT usprawnia procesy, ograniczając interwencję człowieka.
- Data Insights: Gromadzi dane w czasie rzeczywistym w celu podejmowania świadomych decyzji.
- Oszczędność kosztów: Optymalizuje wykorzystanie zasobów, obniżając koszty operacyjne.
- Automatyzacja: Umożliwia zdalne sterowanie i monitorowanie urządzeń.
- Zwiększone bezpieczeństwo: Zapewnia solidne środki bezpieczeństwa dla podłączonych urządzeń.
- Lepsza jakość życia: Poprawia codzienne życie dzięki inteligentnym domom i rozwiązaniom w zakresie opieki zdrowotnej.
- Wpływ na środowisko: Promuje zrównoważony rozwój poprzez ochronę zasobów.
- Innowacyjność: Napędza postęp technologiczny i nowe możliwości biznesowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przetwarzanie/analiza danych

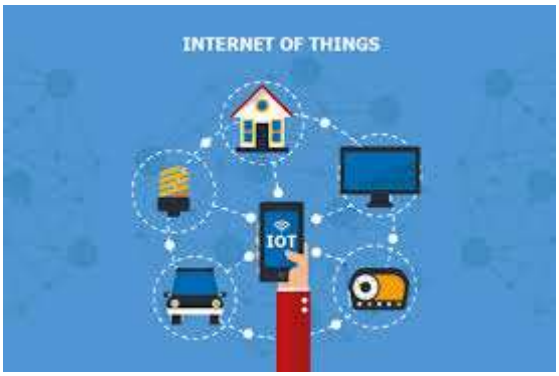
Aby dane były użyteczne, muszą być przetwarzane i analizowane poprzez przetwarzanie danych. Przetwarzanie danych odnosi się do algorytmów i oprogramowania, które są wykorzystywane do nadania sensu zebranym danym. Jak wspomniano wcześniej, może to być wszystko, od prostej agregacji danych po złożone uczenie maszynowe.

Interfejs użytkownika

Ostatnim, ale nie mniej ważnym elementem jest interfejs użytkownika. Interfejs użytkownika umożliwia ludziom interakcję z urządzeniami i systemami IoT. Jest to ostatni etap potoku przetwarzania danych i pozwala nam kontrolować urządzenia lub przeglądać zebrane dane.
W końcu zebrane dane muszą służyć nam w jakimś celu, czy to pomagając nam w podjęciu decyzji, czy też nie.

Rola IoT w codziennym życiu

Prawda jest taka, że IoT zyskuje na znaczeniu, zarówno w zastosowaniach przemysłowych, jak i w codziennym użytkowaniu.



Przykłady wykorzystania Internetu Rzeczy w naszym codziennym życiu obejmują:
•Inteligentne urządzenia (kuchenki, lodówki, pralki i suszarki, ekspresy do kawy, wolnowary)
•Inteligentne systemy bezpieczeństwa, inteligentne zamki i inteligentne dzwonki do drzwi
•Koncentratory inteligentnego domu (sterujące oświetleniem, ogrzewaniem i chłodzeniem domu itp.)
•Inteligentni asystenci (tacy jak Amazon Alexa lub Apple Siri)
•Monitor fitness, monitor snu i inteligentna waga

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Prawda jest taka, że IoT zyskuje na znaczeniu, zarówno w zastosowaniach przemysłowych, jak i codziennych. Sprawia, że nasze życie staje się lepsze na wiele sposobów i prawdopodobnie nadal tak będzie. Wraz z problemami, o których wiemy, że mamy, rozwiązuje problemy, z których nawet nie zdawaliśmy sobie sprawy - dopóki nie pojawiło się magiczne rozwiązanie.
Penetracja IoT w naszym codziennym życiu również rośnie. Globalny rynek IoT jest na dobrej drodze do osiągnięcia 520 miliardów dolarów do 2021 roku, co oznacza wzrost o około 50 procent w każdym kolejnym roku od 2017 roku.

Przykłady wykorzystania Internetu Rzeczy w naszym codziennym życiu obejmują:
•Inteligentne urządzenia (kuchenki, lodówki, pralki i suszarki, ekspresy do kawy, wolnowary)
•Inteligentne systemy bezpieczeństwa, inteligentne zamki i inteligentne dzwonki do drzwi
•Koncentratory inteligentnego domu (sterujące oświetleniem, ogrzewaniem i chłodzeniem domu itp.)
•Inteligentni asystenci (tacy jak Amazon Alexa lub Apple Siri)
•Monitor fitness, monitor snu i inteligentna waga
•I jeszcze więcej

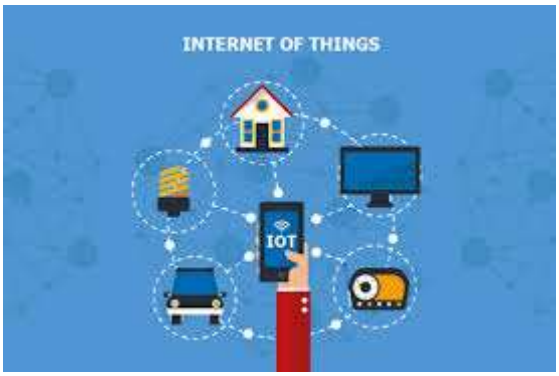
Pojawiające się trendy konsumenckie w IoT, które obejmują inteligentną

odzież aktywną, inteligentne buty sportowe i połączone pojazdy, które informują nas o wszystkim, od tego, jak blisko jesteśmy od pojazdów wokół nas, po najlepszą trasę, aby uniknąć korków w godzinach szczytu.
Bez względu na rodzaj używanej inteligentnej aplikacji IoT, większość z was zgodzi się, że uzyskane w ten sposób informacje i wygoda pozwoliły wam zaoszczędzić czas, pieniądze i wiele zmartwień.

Rola IoT w codziennym życiu

Jak wiadomo, Internet Rzeczy ma ogromny wpływ na różne aspekty naszego codziennego życia, czyniąc nasze domy inteligentniejszymi, naszą opiekę zdrowotną bardziej spersonalizowaną, a nasze dojazdy do pracy bardziej wydajnymi.

Wraz z rozwojem IoT, nasze domy stały się czymś więcej niż tylko miejscem do życia. Przekształciły się w inteligentne środowiska, które zaspokajają każdą naszą potrzebę.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Internet Rzeczy wywarł ogromny wpływ na różne aspekty naszego codziennego życia, czyniąc nasze domy inteligentniejszymi, naszą opiekę zdrowotną bardziej spersonalizowaną, a nasze dojazdy do pracy bardziej wydajnymi.
Wraz z rozwojem IoT, nasze domy stały się czymś więcej niż tylko miejscem do życia. Przekształciły się one w inteligentne środowiska, które zaspokajają każdą naszą potrzebę. Automatyka domowa jest jednym z najbardziej godnych uwagi zastosowań IoT, pozwalając nam zdalnie kontrolować i monitorować nasze domy. Wyobraź sobie, że możesz regulować temperaturę, włączać światła, a nawet uruchamiać ekspres do kawy, a wszystko to z wygodnego łóżka. Inteligentne termostaty uczą się naszych preferencji i odpowiednio dostosowują temperaturę, oszczędzając energię i zapewniając optymalny komfort. Asystenci sterowani głosem jeszcze bardziej ułatwiają kontrolowanie naszych domów, pozwalając nam po prostu wypowiadać polecenia, aby włączyć urządzenia lub przyciemnić światła. Te postępy nie tylko sprawiają, że nasze życie jest wygodniejsze, ale także zwiększają nasze bezpieczeństwo, ponieważ możemy zdalnie monitorować nasze domy i otrzymywać powiadomienia w przypadku jakichkolwiek nietypowych działań.

Rola IoT w codziennym życiu

Jeśli chodzi o nasze zdrowie i kondycję, urządzenia IoT zrewolucjonizowały sposób, w jaki monitorujemy nasze samopoczucie i zarządzamy nim. Urządzenia do noszenia, takie jak smartwatche i urządzenia do monitorowania kondycji, stają się coraz bardziej popularne.

Dodatkowo, pracownicy służby zdrowia również mogą korzystać z tych danych, ponieważ pozwalają one na zdalne monitorowanie pacjentów i spersonalizowane plany opieki zdrowotnej.

Urządzenia medyczne obsługujące IoT, takie jak pompy insulinowe i rozruszniki serca.
Transport i dojazdy również zostały zrewolucjonizowane przez technologię IoT.

Internet Rzeczy naprawdę zmienił nasze codzienne życie, przynosząc wygodę, personalizację i wydajność w naszych domach, opiece zdrowotnej i transporcie. W miarę ewolucji IoT możemy spodziewać się jeszcze większych postępów, które jeszcze bardziej poprawią nasze życie i uczynią świat lepszym miejscem.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jeśli chodzi o nasze zdrowie i kondycję, urządzenia IoT zrewolucjonizowały sposób, w jaki monitorujemy i zarządzamy naszym samopoczuciem. Urządzenia do noszenia, takie jak smartwatche i urządzenia do monitorowania kondycji, stają się coraz bardziej popularne. Urządzenia te mogą śledzić nasze tętno, wzorce snu i poziomy aktywności, zapewniając cenny wgląd w nasz ogólny stan zdrowia. Dzięki tym danym możemy podejmować świadome decyzje dotyczące naszego stylu życia i wyznaczać cele mające na celu poprawę naszej kondycji. Dodatkowo, pracownicy służby zdrowia również mogą czerpać korzyści z tych danych, ponieważ pozwalają one na zdalne monitorowanie pacjentów i spersonalizowane plany opieki zdrowotnej. Urządzenia medyczne obsługujące IoT, takie jak pompy insulinowe i rozruszniki serca, również znacznie poprawiły jakość życia osób z chorobami przewlekłymi, zapewniając im większą kontrolę i spokój ducha.
Transport i dojazdy do pracy również zostały zrewolucjonizowane przez technologię IoT. Połączone samochody są wyposażone w czujniki i łączność, które pozwalają im gromadzić i analizować dane dotyczące warunków drogowych, pogody i zachowania kierowcy. Dane te umożliwiają nawigację w czasie rzeczywistym, konserwację zapobiegawczą i ulepszone funkcje bezpieczeństwa. Wyobraź sobie samochód, który może ostrzegać Cię o potencjalnych zagrożeniach na drodze lub sugerować alternatywne trasy, aby uniknąć korków. Co więcej, inteligentne systemy transportowe mogą optymalizować przepływ ruchu,

zmniejszać korki i ulepszać usługi transportu publicznego, prowadząc do bardziej ekologicznych i zrównoważonych miast. Dzięki IoT nasze dojazdy do pracy stały się wydajniejsze, bezpieczniejsze i przyjemniejsze.
Internet Rzeczy naprawdę zmienił nasze codzienne życie, przynosząc wygodę, personalizację i wydajność w naszych domach, opiece zdrowotnej i transporcie. W miarę ewolucji IoT możemy spodziewać się jeszcze większych postępów, które jeszcze bardziej poprawią nasze życie i uczynią świat lepszym miejscem.

Rola IoT w codziennym życiu

Przemysłowy IoT czyni nasze życie lepszym!

- IoT pomaga nam pracować mądrzej, żyć mądrzej i uzyskać pełną kontrolę nad naszym życiem, ale także wspiera nasze dobre samopoczucie za kulisami.
- Oprócz naszych inteligentnych urządzeń domowych, IoT jest niezbędną technologią w biznesie i przemyśle, ponieważ daje firmom wgląd w wewnętrzne funkcjonowanie ich systemów w czasie rzeczywistym.
- Od hali produkcyjnej po drzwi klienta, IoT zapewnia wgląd we wszystko, od wydajności maszyn po **łańcuch dostaw i operacje logistyczne.**
- IoT pozwala firmom zautomatyzować procesy i zaoszczędzić pieniądze na robociźnie.
- Pozwala to firmom obniżyć koszty, zwiększyć bezpieczeństwo i poprawić jakość od początku do końca, co przekłada się na korzyści dla wszystkich.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przemysłowy IoT czyni nasze życie lepszym!
IoT pomaga nam pracować mądrzej, żyć mądrzej i uzyskać pełną kontrolę nad naszym życiem, ale także wspiera nasze dobre samopoczucie za kulisami.
Oprócz naszych inteligentnych urządzeń domowych, IoT jest niezbędną technologią w biznesie i przemyśle, ponieważ daje firmom wgląd w wewnętrzne funkcjonowanie ich systemów w czasie rzeczywistym.
Od hali produkcyjnej po drzwi klienta, IoT zapewnia wgląd we wszystko, od wydajności maszyn po łańcuch dostaw i operacje logistyczne.

IoT pozwala firmom automatyzować procesy i oszczędzać pieniądze na robociźnie. Zmniejsza również ilość odpadów i usprawnia świadczenie usług, obniżając koszty produkcji i dostarczania towarów oraz zapewniając przejrzystość transakcji z klientami.
Pozwala to firmom obniżyć koszty, zwiększyć bezpieczeństwo i poprawić jakość od początku do końca, co przekłada się na korzyści dla wszystkich.
W rezultacie towary konsumpcyjne są tańsze w produkcji, wysyłka jest bardziej przewidywalna, a firmy mogą się rozwijać, stymulując naszą gospodarkę, zapewniając jednocześnie poczucie satysfakcji, które możemy zabrać do banku.

Wraz z coraz powszechniejszą łącznością bezprzewodową, IoT przeniknęło do naszego codziennego życia. Według niektórych szacunków, do 2020 roku każda osoba na świecie będzie miała od sześciu do siedmiu

podłączonych urządzeń. Badania pokazują, że dziewięć na dziesięć osób w Ameryce posiada co najmniej jedno inteligentne urządzenie, a prawie 70 procent korzysta z systemu sterowanego głosem. Jak na ironię, pomimo skupienia się na umożliwieniu nam, ludziom, cyfrowego stylu życia, IoT osiąga swój szczyt w świecie technologii produkcyjnych.

W ostatnich latach IoT pomogło usprawnić procesy w branżach takich jak handel detaliczny, logistyka i produkcja. W szczególności sektor produkcyjny osiągnął znaczną wydajność i oszczędności, które następnie zostały przeniesione na nas, jako konsumentów.
Wraz z ewolucją innowacji IoT, procesy back-office również zostały połączone, co przyczynia się do usprawnień w całej organizacji i eliminuje silosy informacyjne, które utrudniają postęp.

Czym jest bezpieczeństwo IoT? Zagrożenia, przykłady i rozwiązania

Chociaż Internet Rzeczy zapewnił łączność nowym urządzeniom, ogólne kwestie cyberbezpieczeństwa nie są tak naprawdę nowe. Z hakerami mamy do czynienia tak długo, jak długo korzystamy z dobrodziejstw Internetu.

- **Słabe uwierzytelnianie**
- **Niska moc obliczeniowa**
- **Dotychczasowe aktywa**
- **Współdzielony dostęp do sieci**
- **Niespójne standardy bezpieczeństwa**
- **Brak szyfrowania**
- **Brakujące aktualizacje oprogramowania sprzętowego**
- **Luki między sieciami mobilnymi a chmurą**
- **Ograniczone zarządzanie urządzeniami**

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Każde urządzenie z dostępem do Internetu jest podatne na włamania i nadużycia. W dobie Internetu rzeczy istnieją miliardy połączonych urządzeń, które ktoś może wykorzystać do uzyskania dostępu do prywatnych danych, rozprzestrzeniania złośliwego oprogramowania, a nawet wyrządzenia namacalnych szkód.

Dzięki odpowiednim technologiom, projektowi i konserwacji możesz mieć pewność co do bezpieczeństwa swojej aplikacji IoT - niezależnie od tego, czy budujesz inteligentne samochody, elektroniczne nianie, rozruszniki serca, urządzenia śledzące, sprzęt rolniczy, czy coś, czego nikt nigdy wcześniej nie widział.
Zajmiemy się niektórymi decyzjami dotyczącymi infrastruktury i technologii, które pomogą zapewnić bezpieczeństwo aplikacji, ale najpierw przyjrzyjmy się nieodłącznym lukom w zabezpieczeniach urządzeń IoT.
Urządzenia z dostępem do Internetu stwarzają szereg wyzwań w zakresie bezpieczeństwa. Ale chociaż Internet przedmiotów zapewnił łączność nowym urządzeniom, ogólne kwestie cyberbezpieczeństwa nie są tak naprawdę nowe. Z hakerami mamy do czynienia tak długo, jak długo korzystamy z dobrodziejstw Internetu.

Słabe uwierzytelnianie

Hasła są jedną z pierwszych linii obrony przed próbami włamań. **Jeśli jednak hasło nie jest silne, urządzenie nie jest bezpieczne.** Większość domyślnych haseł jest stosunkowo słaba - ponieważ są one przeznaczone do zmiany - a w niektórych przypadkach mogą być publicznie dostępne lub przechowywane w

kodzie źródłowym aplikacji. (To niezwykle ryzykowne).
Użytkownicy końcowi mogą również ustawić hasło na coś, co jest łatwe do zapamiętania. Ale jeśli jest łatwe do zapamiętania, to prawdopodobnie jest łatwe do spenetrowania.
Wiele urządzeń IoT ma niewielkie uwierzytelnienie lub nie ma go wcale. Nawet jeśli na samym urządzeniu nie są przechowywane żadne ważne dane, podatne na ataki urządzenie IoT może być bramą do całej sieci lub może zostać zasymilowane z botnetem, gdzie hakerzy mogą wykorzystać jego moc obliczeniową do dystrybucji złośliwego oprogramowania i rozproszonych ataków typu "odmowa usługi" (DDoS).
Słabe uwierzytelnianie jest poważnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa IoT. Producenci mogą pomóc w zwiększeniu bezpieczeństwa uwierzytelniania, wymagając wielu kroków, używając silnych haseł domyślnych i ustawiając parametry, które prowadzą do bezpiecznych haseł generowanych przez użytkowników.
Niska moc obliczeniowa
Większość aplikacji IoT wykorzystuje bardzo mało danych. Zmniejsza to koszty i wydłuża żywotność baterii, ale może utrudniać ich aktualizację i uniemożliwia korzystanie z funkcji cyberbezpieczeństwa, takich jak zapory ogniowe, skanery antywirusowe i szyfrowanie typu end-to-end. To ostatecznie czyni je bardziej podatnymi na ataki hakerskie.
W tym miejscu kluczowe jest, aby sama sieć miała wbudowane funkcje bezpieczeństwa.
Dotychczasowe aktywa
Jeśli aplikacja nie została pierwotnie zaprojektowana z myślą o łączności w chmurze, prawdopodobnie nie jest przystosowana do zwalczania współczesnych cyberataków. Na przykład, te starsze zasoby mogą nie być kompatybilne z nowszymi standardami szyfrowania. Ryzykowne jest udostępnianie przestarzałych aplikacji w Internecie bez wprowadzania znaczących zmian - ale nie zawsze jest to możliwe w przypadku starszych zasobów. Były one tworzone przez lata (być może nawet przez dziesięciolecia), co sprawia, że nawet niewielkie ulepszenia bezpieczeństwa stają się monumentalnym przedsięwzięciem.
Współdzielony dostęp do sieci
Urządzeniom IoT łatwiej jest korzystać z tej samej sieci, co inne urządzenia użytkownika końcowego - takiej jak sieć Wi-Fi lub LAN - ale sprawia to również, że cała sieć jest bardziej podatna na ataki. Ktoś może włamać się do urządzenia IoT, aby uzyskać dostęp do bardziej wrażliwych danych przechowywanych w sieci lub innych podłączonych urządzeniach. Podobnie, inne urządzenie w sieci może zostać wykorzystane do zhakowania urządzenia IoT. W każdym z tych scenariuszy klienci i producenci wskazują na siebie nawzajem.
Każda aplikacja IoT powinna korzystać z oddzielnej sieci i/lub posiadać bramę bezpieczeństwa lub zaporę sieciową - tak, aby w przypadku naruszenia bezpieczeństwa na urządzeniu, pozostało ono odizolowane od urządzenia.
Wirtualna sieć prywatna (VPN) pomaga chronić urządzenia przed zagrożeniami spoza sieci, ale jeśli aplikacja współdzieli połączenie z innymi urządzeniami, nadal jest podatna na ataki z ich strony, jeśli zostaną one uszkodzone.
Niespójne standardy bezpieczeństwa
Jeśli chodzi o standardy bezpieczeństwa w IoT, panuje tu pewna dowolność. Nie ma uniwersalnego, ogólnobranżowego standardu, co oznacza, że firmy i nisze muszą opracowywać własne protokoły i wytyczne. Brak standaryzacji utrudnia zabezpieczanie urządzeń IoT, a także utrudnia umożliwienie komunikacji maszyna-maszyna (M2M) bez zwiększania ryzyka.

Brak szyfrowania

Jednym z największych zagrożeń dla bezpieczeństwa IoT jest brak szyfrowania regularnych transmisji. Wiele urządzeń IoT nie szyfruje wysyłanych danych, co oznacza, że jeśli ktoś przeniknie do sieci, może przechwycić dane uwierzytelniające i inne ważne informacje przesyłane do i z urządzenia.

Brakujące aktualizacje oprogramowania sprzętowego

Innym z największych zagrożeń dla bezpieczeństwa IoT jest sytuacja, w której urządzenia trafiają na rynek z błędem, który tworzy luki w zabezpieczeniach. Niezależnie od tego, czy pochodzą one z własnego opracowanego kodu, czy od strony trzeciej, producenci muszą mieć możliwość wydawania aktualizacji oprogramowania układowego, aby wyeliminować te zagrożenia bezpieczeństwa. W idealnym przypadku powinno się to odbywać zdalnie, ale nie zawsze jest to wykonalne. Jeśli szybkość transferu danych w sieci jest zbyt niska lub ma ograniczone możliwości przesyłania wiadomości, może być konieczne fizyczne uzyskanie dostępu do urządzenia w celu wydania aktualizacji.

Luki między sieciami mobilnymi a chmurą

Wiele urządzeń IoT regularnie wchodzi w interakcje z aplikacjami opartymi na chmurze. I chociaż sieć komórkowa, z której korzysta urządzenie IoT, może być bezpieczna, a aplikacja w chmurze może być bezpieczna, transmisje z sieci do chmury zazwyczaj przechodzą przez publiczny Internet, co czyni je podatnymi na przechwycenie i złośliwe oprogramowanie. Nawet te niewielkie luki mogą zagrozić całemu wdrożeniu IoT. Na szczęście producenci IoT i ich klienci mogą je wyeliminować dzięki rozwiązaniom łączności opartym na chmurze.

Ograniczone zarządzanie urządzeniami

Firmom często brakuje widoczności i kontroli, których potrzebują, aby zobaczyć, kiedy urządzenie zostało naruszone, a następnie je dezaktywować. Każdy operator sieci komórkowej (MNO) ma własną platformę zarządzania łącznością, a niektóre z nich zapewniają klientom bardzo ograniczony wgląd lub funkcjonalność. Zhakowane lub naruszone urządzenia mają tendencję do zużywania danych w różny sposób, dlatego użytkownicy końcowi powinni być w stanie wykryć anomalie i zdalnie dezaktywować te urządzenia, zanim będą miały okazję wyrządzić większe szkody.

Fizyczne słabe punkty

Nie wszystkie urządzenia IoT działają w odległych obszarach. Niektóre regularnie wchodzą w kontakt z ludźmi, co otwiera drzwi do nieautoryzowanego dostępu. Na przykład w zarządzaniu flotą nierzadko zdarza się, że kierowcy kradną karty SIM z urządzeń śledzących GPS swoich pojazdów, aby korzystać z nich w celu uzyskania "bezpłatnych danych". Inni złodzieje mogą kraść karty SIM w celu kradzieży tożsamości. Ludzie mogą również uzyskać fizyczny dostęp do urządzeń IoT w bardziej niecnych celach, takich jak dostęp do sieci lub kradzież informacji.

Użytkownicy końcowi nie zawsze mogą obserwować swoje urządzenia IoT, aby upewnić się, że nikt nie uzyskuje do nich fizycznego dostępu, dlatego ważne jest, aby rozważyć sposoby wzmocnienia urządzeń za pomocą lepszych komponentów i funkcji bezpieczeństwa.

Rozwiązania bezpieczeństwa IoT

Bezpieczeństwo to podstawa. Dla firm i sprzedawców IoT, wprowadzenie nowej technologii i wzrost globalnych wdrożeń przynoszą niezliczone nowe kwestie bezpieczeństwa, które należy wziąć pod uwagę przy wdrażaniu urządzeń.

- ✓ **1. Bezpieczeństwo fizyczne**
- ✓ **2. Bezpieczeństwo zdalnego dostępu**

Ponadto potrzebny jest solidny protokół bezpieczeństwa zdalnego dostępu, który umożliwia zablokowanie funkcji SIM na określonych urządzeniach i m ożliwość zdalnego wyłączania połączeń w przypadku fizycznego naruszenia bezpieczeństwa.

- ✓ **3. Sieci prywatne**
- ✓ **4. Wykrywanie nieprawidłowości**
- ✓ **5. Blokada IMEI**
- ✓ **6. Szyfrowany transfer danych**
- ✓ **7. Zapora sieciowa**
- ✓ **8. Ograniczony profil łączności**

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bezpieczeństwo to podstawa. Dla firm i sprzedawców IoT, wprowadzenie nowej technologii i wzrost globalnych wdrożeń przynoszą niezliczone nowe kwestie bezpieczeństwa, które należy wziąć pod uwagę przy wdrażaniu urządzeń.

1. Bezpieczeństwo fizyczne

Ponieważ aplikacje IoT są często zdalne, bezpieczeństwo fizyczne ma kluczowe znaczenie dla zapobiegania nieautoryzowanemu dostępowi do urządzenia. W tym miejscu warto korzystać z odpornych komponentów i specjalistycznego sprzętu, który utrudnia dostęp do danych.

Na przykład w komórkowych urządzeniach IoT wiele krytycznych informacji jest przechowywanych na karcie SIM. Większość formatów kart SIM jest wymienna, co sprawia, że dane te są bardziej podatne na ataki. Karta eSIM jest jednak przylutowana bezpośrednio do płytki drukowanej. Są one trudniej dostępne fizycznie, a także bardziej odporne na zmiany temperatury i uszkodzenia spowodowane wstrząsami, które są czasami wykorzystywane w próbach sabotażu lub zhakowania urządzenia.

2. Bezpieczeństwo zdalnego dostępu

Ponadto potrzebny jest solidny protokół bezpieczeństwa zdalnego dostępu, który umożliwia zablokowanie funkcji SIM na określonych urządzeniach i m ożliwość zdalnego wyłączania połączeń w przypadku fizycznego naruszenia bezpieczeństwa.

3. Sieci prywatne

Wysyłanie i odbieranie wiadomości za pośrednictwem zdalnie rozmieszczonych urządzeń samo w sobie stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa. Podłączenie urządzeń i umożliwienie tej komunikacji przy użyciu sieci o dostępie publicznym, takich jak WiFi, otwiera te wiadomości na przechwycenie.

Szyfrowanie wiadomości jest krokiem we właściwym kierunku, ale korzystanie z

sieci publicznych do wysyłania poufnych danych wymaga większych środków ostrożności. Zalecamy budowanie prywatnych sieci w oparciu o istniejące mechanizmy bezpieczeństwa, aby zapewnić, że dane nigdy nie przekroczą publicznego Internetu. emnify pomaga producentom IoT tworzyć wirtualne sieci prywatne (VPN) przy użyciu OpenVPN, wszechstronnego otwartego standardu, który zapewnia bezpieczny zdalny dostęp do urządzeń z dowolnego miejsca.

4. Wykrywanie nieprawidłowości

W momencie, gdy ktoś próbuje włamać się na Twoje urządzenie lub występuje nietypowa aktywność sieciowa, musisz o tym wiedzieć. Dzięki platformie komunikacji w chmurze emnify przekazujemy odpowiednie informacje o łączności do pulpitów operacyjnych, gdzie można ocenić, czy wystąpił błąd pracownika, czy poważne zagrożenie.

5. Blokada IMEI

International Mobile Station Equipment Identity (IMEI) to unikalny numer identyfikacyjny znajdujący się na większości urządzeń mobilnych. Blokada IMEI umożliwia skonfigurowanie funkcji karty SIM do określonego IMEI w czasie rzeczywistym, aby zapobiec usunięciu karty SIM i użyciu jej w innym urządzeniu.

6. Szyfrowany transfer danych

Aby bezpiecznie przesyłać dane do i z urządzeń, należy szyfrować transfery danych w sieci. Ale chociaż aplikacja i sieć mogą być bezpieczne, istnieje między nimi luka, w której dane mogą zostać przechwycone. **7. Zapora sieciowa**

Zazwyczaj małe urządzenia M2M mają ograniczoną moc obliczeniową. Uniemożliwia im to tworzenie zapór sieciowych. Zapora *sieciowa* chroni jednak dane w momencie ich wejścia do sieci. Odbiera to urządzeniu pracochłonny proces filtrowania pakietów, zapewniając, że złośliwy ruch nigdy nie zostanie przesłany do urządzenia, a nawet nie będzie mógł wejść do sieci.

Zapory sieciowe umożliwiają firmom monitorowanie i blokowanie ruchu poza siecią VPN lub po prostu blokowanie określonej komunikacji. Mogą również wykrywać włamania lub próby włamań, które nie są zgodne ze wstępnie skonfigurowanymi zasadami.

AKER

Doskonałym przykładem tego, jak dostawca surowców może skorzystać na wdrożeniu IoT, jest firma AKER.

Aker umożliwia proaktywną **obserwację upraw w czasie rzeczywistym w celu ograniczenia strat w plonach**. Korzystając z dronów, sieci czujników wideo 3D, metod Big Data i uczenia maszynowego, system IoT umożliwia rolnikom identyfikację szkód w uprawach spowodowanych przez owady, choroby i inne czynniki oraz szybkie podejmowanie niezbędnych decyzji.

Śledzenie Volvo

Volvo to szwedzki producent samochodów, który umieścił czujniki IoT w ponad 350 tysiącach ciężarówek. Czujniki te monitorują warunki i wysyłają dane do rozwiązywania problemów i analizy.

Wykorzystując IoT i sztuczną inteligencję, Volvo Trucks **skraca czas diagnostyki o 70%** i czas naprawy samochodów ciężarowych o 25%. Największą korzyścią jest jednak dłuższy czas sprawności. Dzięki bardziej efektywnej i proaktywnej konserwacji Volvo **maksymalizuje czas pojazdów na drodze** i minimalizuje koszty przerw w świadczeniu usług.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Doskonałym przykładem tego, jak dostawca surowców może skorzystać na wdrożeniu IoT, jest firma AKER.

Aker umożliwia proaktywną **obserwację upraw w czasie rzeczywistym w celu ograniczenia strat w plonach**. Korzystając z dronów, sieci czujników wideo 3D, metod Big Data i uczenia maszynowego, system IoT umożliwia rolnikom identyfikację szkód w uprawach spowodowanych przez owady, choroby i inne czynniki oraz szybkie podejmowanie niezbędnych decyzji.

Śledzenie Volvo

Volvo to szwedzki producent samochodów, który umieścił czujniki IoT w ponad 350 tysiącach ciężarówek. Czujniki te monitorują warunki i wysyłają dane do rozwiązywania problemów i analizy.

Wykorzystując IoT i sztuczną inteligencję, Volvo Trucks **skraca czas diagnostyki o 70%** i czas naprawy samochodów ciężarowych o 25%. Największą korzyścią jest jednak dłuższy czas sprawności. Dzięki bardziej efektywnej i proaktywnej konserwacji Volvo **maksymalizuje czas pojazdów na drodze** i minimalizuje koszty przerw w świadczeniu usług.

Magazynowanie Amazon
Amazon jest największym na świecie sprzedawcą internetowym. Od 2012 roku Amazon wykorzystuje roboty w magazynach, które przenoszą półki z produktami od pracownika do pracownika, skanują kody kreskowe i przenoszą paczki.

Obecnie w magazynach Amazona **pracuje** ponad **200 000 robotów**. Roboty te współpracują z setkami tysięcy ludzi i wysyłają towary na cały świat. Możesz zobaczyć, jak niesamowicie to wygląda na youtube!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Magazynowanie Amazon
Amazon jest największym na świecie sprzedawcą internetowym. Od 2012 roku Amazon wykorzystuje roboty w magazynach, które przenoszą półki z produktami od pracownika do pracownika, skanują kody kreskowe i przenoszą paczki.

Obecnie w magazynach Amazona **pracuje** ponad **200 000 robotów**. Roboty te współpracują z setkami tysięcy ludzi i wysyłają towary na cały świat. Możesz zobaczyć, jak niesamowicie to wygląda na youtube!

Rzeczywiste przypadki użycia IoT w łańcuchu dostaw

DHL Logistics

Firma DHL i jej partner opracowali specjalny, niskoprofilowy czujnik do śledzenia klatek na kółkach w obiektach DHL i pomiędzy nimi. Czujniki charakteryzują się minimalnym zużyciem energii i baterią, która wystarcza na 15 lat. Dane z czujników są wykorzystywane przez operatorów za pośrednictwem opartego na chmurze portalu zarządzania w celu **zmniejszenia kurczliwości**.

Korzystając z innej inicjatywy IoT, DHL korzysta z **40% oszczędności kosztów energii**. Wykorzystując inteligentne ogrzewanie, wentylację i klimatyzację, system dostosowuje nastawy w czasie rzeczywistym w oparciu o przewidywane warunki pogodowe, zajętość budynku i działalność biznesową oraz utrzymuje temperaturę obiektu w preferowanym zakresie roboczym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

DHL Logistics

Firma DHL i jej partner opracowali specjalny, niskoprofilowy czujnik do śledzenia klatek na kółkach w obiektach DHL i pomiędzy nimi. Czujniki charakteryzują się minimalnym zużyciem energii i baterią, która wystarcza na 15 lat. Dane z czujników są wykorzystywane przez operatorów za pośrednictwem opartego na chmurze portalu zarządzania w celu **zmniejszenia kurczliwości**.

Korzystając z innej inicjatywy IoT, DHL korzysta z **40% oszczędności kosztów energii**. Wykorzystując inteligentne ogrzewanie, wentylację i klimatyzację, system dostosowuje nastawy w czasie rzeczywistym w oparciu o przewidywane warunki pogodowe, zajętość budynku i działalność biznesową oraz utrzymuje temperaturę obiektu w preferowanym zakresie roboczym.

Rzeczywiste przypadki użycia IoT w łańcuchu dostaw

Sklep Amazon go

Sklep Amazon Go to sklep nowej generacji, który stał się możliwy dzięki technologii IoT. W sklepie nie ma kolejek i kas, klienci wchodzą do sklepu za pomocą specjalnej aplikacji na swoich smartfonach, następnie biorą produkty, które chcą i wychodzą.

Sieć czujników i kamer śledzi wszystkie twoje działania i towary, które bierzesz, automatycznie dodaje produkty, które wziąłeś do swojej tabeli, oblicza ostateczny koszt towarów, a następnie wypłaca pieniądze z konta bankowego, które jest połączone z aplikacją w telefonie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sklep Amazon go

Sklep Amazon Go to sklep nowej generacji, który stał się możliwy dzięki technologii IoT. W sklepie nie ma kolejek i kas, klienci wchodzą do sklepu za pomocą specjalnej aplikacji na swoich smartfonach, następnie biorą produkty, które chcą i wychodzą.

Sieć czujników i kamer śledzi wszystkie twoje działania i towary, które bierzesz, automatycznie dodaje produkty, które wziąłeś do swojej tabeli, oblicza ostateczny koszt towarów, a następnie wypłaca pieniądze z konta bankowego, które jest połączone z aplikacją w telefonie.

Rzeczywiste przypadki użycia IoT w łańcuchu dostaw

Firma logistyczna Maersk

Maersk to duńska firma żeglugowa odpowiedzialna za 18% handlu kontenerowego na świecie. Firma zbudowała system Remote Container Management (RCM), który monitoruje warunki przechowywania w 300 000 kontenerach chłodniczych.

Dzięki dokładnej kontroli temperatury i wilgotności RCM zapewnia optymalne warunki transportu i **zmniejsza ryzyko zepsucia się towarów**. Co więcej, pełny wgląd w warunki panujące w kontenerach pozwala firmie Maersk zmniejszyć koszty i czas poświęcany na kontrolę kontenerów po ich przybyciu, ponieważ organizacje kontrolne uzyskują dostęp do danych potwierdzających, że kontenery były przechowywane w dobrych warunkach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Firma logistyczna Maersk

Maersk to duńska firma żeglugowa odpowiedzialna za 18% handlu kontenerowego na świecie. Firma zbudowała system Remote Container Management (RCM), który monitoruje warunki przechowywania w 300 000 kontenerach chłodniczych.

Dzięki dokładnej kontroli temperatury i wilgotności RCM zapewnia optymalne warunki transportu i **zmniejsza ryzyko zepsucia się towarów**. Co więcej, pełny wgląd w warunki panujące w kontenerach pozwala firmie Maersk zmniejszyć koszty i czas poświęcany na kontrolę kontenerów po ich przybyciu, ponieważ organizacje kontrolne uzyskują dostęp do danych potwierdzających, że kontenery były przechowywane w dobrych warunkach.

Jakie są wyzwania i rozwiązania w zakresie integracji danych IoT w zarządzaniu logistyką?

- ✓ Ilość i różnorodność danych
- ✓ Jakość i dokładność danych
- ✓ Interoperacyjność
- ✓ Bezpieczeństwo i prywatność.
- ✓ Skalowalność
- ✓ Przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym
- ✓ Koszt

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja rozwiązań Internetu Rzeczy (IoT) do zarządzania logistyką może zrewolucjonizować przedsiębiorstwo, zapewniając niezwykłe poziomy wydajności, widoczności i kontroli nad operacjami łańcucha dostaw. IoT w logistyce odnosi się do połączonej sieci urządzeń wyposażonych w czujniki, oprogramowanie i inne technologie, które umożliwiają im gromadzenie i wymianę danych przez Internet. W logistyce obejmuje to czujniki w silnikach, programach i magazynach, które generują w czasie rzeczywistym informacje na temat szerokiego zakresu parametrów, w tym sąsiedztwa, temperatury, wilgotności i ruchu.

Integracja tych danych z systemami kontroli logistycznej zapewnia wielorakie korzyści, stopniowe śledzenie zasobów, zaawansowaną konserwację predykcyjną, zoptymalizowane planowanie tras i lepszą kontrolę zapasów. Technika integracji jest jednak pełna wyzwań. Ogromny zakres i różnorodność danych IoT może być przytłaczająca, a zapewnienie, że dane są w doskonałym stanie i dokładne, ma kluczowe znaczenie dla skutecznego podejmowania decyzji. Dodatkowo, problemy z interoperacyjnością wynikają ze stosowania różnych protokołów wymiany danych i wymagań dla różnych urządzeń. Bezpieczeństwo danych IoT w logistyce i obawy o prywatność, problemy ze skalowalnością, wymagania dotyczące przetwarzania danych w czasie rzeczywistym oraz koszty związane z wdrażaniem IoT dodatkowo komplikują metodę integracji.

Ilość i różnorodność danych

Sam zakres i styl danych generowanych przez rozwiązania IoT dla logistyki może być przytłaczający. Czujniki w silnikach, aplikacjach i magazynach generują duże ilości danych w wielu kodeków, wraz z temperaturą, wilgotnością, regionem i ruchem. Skuteczne zarządzanie tymi danymi wymaga solidnych talentów w zakresie przechowywania, przetwarzania i analizy.

Jakość i dokładność danych

Zapewnienie dokładności danych IoT ma kluczowe znaczenie dla niezawodnego zarządzania logistyką. Tylko dokładne lub kompletne dane mogą przyczynić się do lepszego podejmowania decyzji, wyeliminowania nieefektywności i obniżenia kosztów. Czynniki, takie jak nieprawidłowe działanie czujników, błędy kalibracji i problemy z transmisją danych, mogą negatywnie wpływać na jakość danych.

Interoperacyjność

Urządzenia i systemy IoT regularnie wykorzystują określone protokoły konwersacji i wymagania, rozwijając interoperacyjność w trudnych sytuacjach. Integracja danych z różnych urządzeń IoT w ujednoliconej konfiguracji kontroli logistycznej wymaga standaryzacji i kompatybilności między urządzeniami i strukturami.

Bezpieczeństwo i prywatność

Urządzenia IoT są podatne na cyberataki, które mogą powodować naruszenia danych i nieautoryzowany dostęp do poufnych statystyk. Zapewnienie bezpieczeństwa danych IoT w logistyce ma kluczowe znaczenie dla ochrony przed zagrożeniami i utrzymania zaufania wśród wszystkich zainteresowanych stron.

Skalowalność

Wraz ze wzrostem liczby urządzeń IoT w logistyce, wzrośnie również zapotrzebowanie na inteligentne rozwiązania logistyczne, które mogą obsługiwać zmieniające się ilości danych i wymagania dotyczące przetwarzania. Wyzwania związane ze skalowalnością mogą utrudniać integrację IoT w operacjach logistycznych.

Przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym

Zarządzanie logistyką często wymaga danych w czasie rzeczywistym, aby podejmować trafne decyzje i optymalizować operacje. Przetwarzanie i odczytywanie danych IoT w czasie rzeczywistym wiąże się z poważnymi wyzwaniami technicznymi, które obejmują opóźnienia, energię obliczeniową i przepustowość sieci.

Koszt

Wdrożenie IoT w logistyce wiąże się z ogromnym kapitałem, takim jak sprzęt, oprogramowanie, infrastruktura i konserwacja. Zrównoważenie kosztów integracji IoT z potencjalnymi korzyściami jest kluczowym zadaniem dla firm logistycznych.

IoT i logistyka

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 5.2 - Automatyzacja i sztuczna inteligencja w logistyce

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Uczeń będzie potrafił: Zrozumieć automatyzację i sztuczną inteligencję w logistyce Ocena etycznego wdrożenia sztucznej inteligencji	Uczeń zidentyfikuje: Podstawy automatyzacji i narzędzia AI Obawy etyczne i wpływ na pracę	Uczeń będzie działał efektywnie: Identyfikacja możliwości automatyzacji Ocena zagrożeń związanych ze sztuczną inteligencją	Uczeń jest w stanie: • Polecanie narzędzi zwiększających wydajność. • Projektowanie odpowiedzialnych rozwiązań AI.

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów. Niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Automatyzacja i sztuczna inteligencja (AI) rewolucjonizują branżę logistyczną, zwiększając wydajność, obniżając koszty i poprawiając ogólną wydajność operacyjną.

Integracja tych technologii umożliwia firmom usprawnienie procesów, optymalizację łańcuchów dostaw i szybkie reagowanie na zmiany rynkowe.

Wraz z rozwojem globalnego handlu i rosnącymi oczekiwaniami klientów, wdrożenie automatyzacji i sztucznej inteligencji staje się koniecznością dla firm logistycznych dążących do utrzymania przewagi konkurencyjnej.

Wprowadzenie do automatyzacji i sztucznej inteligencji w logistyce

Automatyzacja i sztuczna inteligencja (AI) rewolucjonizują branżę logistyczną, zwiększając wydajność, obniżając koszty i poprawiając ogólną wydajność operacyjną.

Integracja tych technologii umożliwia firmom usprawnienie procesów, optymalizację łańcuchów dostaw i szybkie reagowanie na zmiany rynkowe.

Wraz z rozwojem globalnego handlu i rosnącymi oczekiwaniami klientów, wdrożenie automatyzacji i sztucznej inteligencji staje się koniecznością dla firm logistycznych dążących do utrzymania przewagi konkurencyjnej.

Co-funded by the European Union

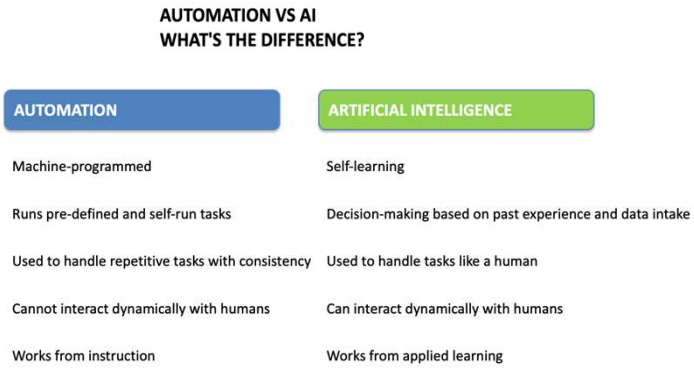
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Automatyzacja i sztuczna inteligencja (AI) rewolucjonizują branżę logistyczną, zwiększając wydajność, obniżając koszty i poprawiając ogólną wydajność operacyjną.

Integracja tych technologii umożliwia firmom usprawnienie procesów, optymalizację łańcuchów dostaw i szybkie reagowanie na zmiany rynkowe.

Wraz z rozwojem globalnego handlu i rosnącymi oczekiwaniami klientów, wdrożenie automatyzacji i sztucznej inteligencji staje się koniecznością dla firm logistycznych dążących do utrzymania przewagi konkurencyjnej.

Definicja automatyzacji i sztucznej inteligencji



Automatyzacja: Wykorzystanie technologii do wykonywania zadań bez interwencji człowieka. W logistyce obejmuje to zautomatyzowane systemy sortowania, przenośniki taśmowe i zrobotyzowane wózki kompletacyjne.

Sztuczna inteligencja (AI): Symulacja procesów ludzkiej inteligencji przez maszyny, zwłaszcza systemy komputerowe. Sztuczna inteligencja w logistyce obejmuje algorytmy uczenia maszynowego do prognozowania popytu, optymalizacji tras i chatbotów obsługi klienta.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja automatyzacji i sztucznej inteligencji

Definiowanie automatyzacji.

Z kolei automatyzacja to specyficzny podzbiór technologii skupiający się na wykonywaniu zadań bez bezpośredniej interwencji człowieka. Polega ona na wykorzystaniu systemów i procesów do wykonywania powtarzalnych i opartych na regułach czynności. Automatyzacja ma na celu zwiększenie wydajności poprzez zminimalizowanie potrzeby pracy ręcznej w rutynowych zadaniach.

Wiodące platformy do automatyzacji procesów, takie jak Appian, wykorzystują generatywną sztuczną inteligencję, intuicyjne funkcje niskokodowe i wizualne środowisko projektowe, aby przyspieszyć tworzenie aplikacji. Platformy te integrują również generatywną sztuczną inteligencję z solidnym zarządzaniem bezpieczeństwem danych klasy korporacyjnej, aby zapewnić zgodność zautomatyzowanych procesów z ustalonymi standardami bezpieczeństwa i przepisami.

Rozróżnianie sztucznej inteligencji i automatyzacji.

Wszystko sprowadza się do podejmowania decyzji i wykonywania zadań. Napędzana uczeniem maszynowym, sztuczna inteligencja replikuje procesy poznawcze, dostosowując się i doskonaląc w czasie. Z kolei automatyzacja skutecznie wykonuje predefiniowane zadania bez ciągłego uczenia się. Podczas gdy automatyzacja doskonale sprawdza się w dobrze zdefiniowanych procesach, sztuczna inteligencja wprowadza wymiar transformacyjny, umożliwiając maszynom autonomiczne myślenie, uczenie się i podejmowanie decyzji - zapoczątkowując nową

erę innowacji.
Sztuczna inteligencja (AI) reprezentuje szeroką kategorię technologii, które umożliwiają maszynom naśladowanie ludzkich funkcji poznawczych. W swojej istocie sztuczna inteligencja obejmuje rozwój algorytmów, modeli uczenia maszynowego i systemów obliczeniowych, które pozwalają maszynom uczyć się, rozumować i podejmować decyzje bez wyraźnego programowania. Nadrzędnym celem sztucznej inteligencji jest odtworzenie ludzkiej inteligencji, umożliwiając maszynom wykonywanie zadań tradycyjnie wymagających ludzkiego poznania, takich jak rozumienie języka, rozpoznawanie obrazów i rozwiązywanie problemów.

Podstawowe elementy sztucznej inteligencji: algorytmy, uczenie maszynowe (ML) i duże modele językowe (LLM).

Sztuczna inteligencja obejmuje rozwój zaawansowanych algorytmów, modeli uczenia maszynowego i systemów obliczeniowych. Ta magiczna mieszanka najnowocześniejszych technologii pozwala maszynom uczyć się, rozumować i podejmować decyzje autonomicznie, eliminując potrzebę jawnego programowania. Jest to replika ludzkiej inteligencji, która pozwala sztucznej inteligencji radzić sobie z zadaniami, które tradycyjnie wymagają ludzkiego poznania, w tym rozpoznawania mowy i obrazu oraz rozwiązywania złożonych problemów.
Uczenie maszynowe ma kluczowe znaczenie dla zdolności adaptacyjnych sztucznej inteligencji. Umożliwia maszynom uczenie się na podstawie danych, dostosowywanie się do zmieniających się okoliczności i ciągłe zwiększanie wydajności. W miarę powiększania się zbiorów danych, algorytmy ML stają się coraz bardziej biegłe w odkrywaniu wzorców, trendów i korelacji, które mogą wymykać się konwencjonalnemu programowaniu. LLM stanowią kolejny kluczowy element sztucznej inteligencji. Na przykładzie ChatGPT, LLM wyróżniają się zdolnością do rozumienia i generowania treści w oparciu o obszerne dane szkoleniowe, wyznaczając nową erę współpracy między ludźmi a sztuczną inteligencją.

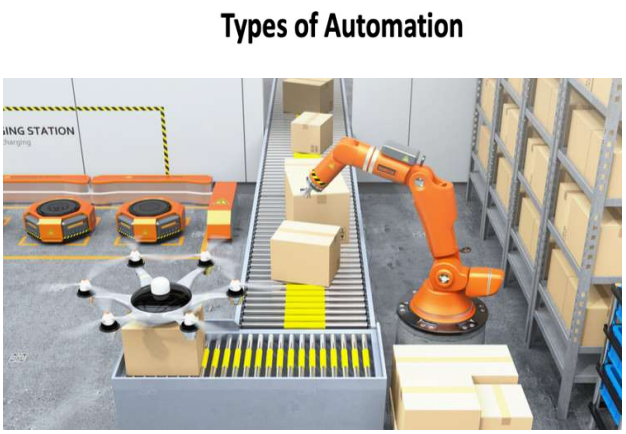
Rodzaje automatyzacji w logistyce

1.Automatyzacja fizyczna (roboty):

1. Pojazdy sterowane automatycznie (AGV)
2. Autonomiczne roboty mobilne (AMR)
3. Ramiona robotyczne do kompletacji i pakowania

2.Automatyzacja oprogramowania:

1. Systemy zarządzania magazynem (WMS)
2. Systemy zarządzania transportem (TMS)
3. Robotic Process Automation (RPA) do zadań administracyjnych



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Automatyzację w logistyce można ogólnie podzielić na dwa rodzaje: **automatyzację fizyczną** i **automatyzację oprogramowania**.

1.Automatyzacja fizyczna (roboty):

1. W logistyce automatyzacja fizyczna obejmuje maszyny, takie jak **pojazdy sterowane automatycznie (AGV)**, **autonomiczne roboty mobilne (AMR)** i **ramiona robotyczne** używane do kompletacji, sortowania i pakowania.
2. **Pojazdy AGV** są niezbędne do przemieszczania towarów w dużych magazynach, umożliwiając wydajny transport bez interwencji człowieka. **AMR** idą o krok dalej, dynamicznie poruszając się w środowisku, dostosowując swoje ścieżki w oparciu o przeszkody lub zmiany w układzie.
3. **Ramiona robotyczne** zmieniły proces kompletacji i pakowania. Mogą one współpracować z pracownikami, zwłaszcza w magazynach e-commerce, aby poprawić dokładność i szybkość, jednocześnie zmniejszając powtarzalne obciążenie pracowników.

2.Automatyzacja oprogramowania:

1. Automatyzacja oprogramowania jest równie istotna jak automatyzacja fizyczna i obejmuje narzędzia takie jak **systemy zarządzania** magazynem **(WMS)**, **systemy zarządzania transportem (TMS**) i **zrobotyzowaną automatyzację procesów (RPA).**
2. **WMS** optymalizuje procesy magazynowania, wyszukiwania i realizacji zamówień, zapewniając wgląd w czasie rzeczywistym w poziomy i lokalizacje zapasów.

3. **TMS** usprawnia transport towarów, pomagając menedżerom logistyki w podejmowaniu skutecznych decyzji dotyczących tras i obniżaniu kosztów transportu.
4. **RPA** obsługuje zadania administracyjne, takie jak wprowadzanie danych, przetwarzanie faktur i śledzenie zamówień. Automatyzując te zadania, firmy mogą poprawić dokładność, szybkość i zgodność z przepisami, jednocześnie zmniejszając obciążenie pracą ręczną.

Sztuczna inteligencja w logistyce - optymalizacja tras

Algorytmy sztucznej inteligencji przetwarzają ogromne ilości danych w celu określenia najbardziej efektywnych tras dostaw. Czynniki brane pod uwagę obejmują wzorce ruchu drogowego, warunki pogodowe, koszty paliwa i okna czasowe dostaw.

Wdrożenie sztucznej inteligencji do optymalizacji tras prowadzi do:

•Zmniejszone zużycie paliwa
•Krótszy czas dostawy
•Zwiększona satysfakcja klientów
•Niższa emisja dwutlenku węgla

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Algorytmy sztucznej inteligencji przetwarzają ogromne ilości danych w celu określenia najbardziej efektywnych tras dostaw. Czynniki brane pod uwagę obejmują wzorce ruchu drogowego, warunki pogodowe, koszty paliwa i okna czasowe dostaw.

Wdrożenie sztucznej inteligencji do optymalizacji tras prowadzi do:

•Zmniejszone zużycie paliwa
•Krótszy czas dostawy
•Zwiększona satysfakcja klientów
•Niższa emisja dwutlenku węgla

Optymalizacja tras jest jednym z najbardziej wpływowych zastosowań sztucznej inteligencji w logistyce, mającym na celu znalezienie najbardziej wydajnych tras transportu przy uwzględnieniu czynników takich jak ruch uliczny, pogoda, koszty paliwa i terminy dostaw.

•**Gromadzenie danych**: Algorytmy sztucznej inteligencji analizują ogromne ilości danych z historycznych podróży, bieżących wzorców ruchu i prognoz pogody. Pozwala to na wprowadzanie zmian w czasie rzeczywistym, optymalizując trasy w podróży.

•**Wzrost wydajności**: Wykorzystując sztuczną inteligencję do optymalizacji tras, firmy logistyczne mogą zmniejszyć zużycie paliwa i skrócić czas dostaw. Przykładowo, **system ORION firmy UPS** jest godnym uwagi narzędziem do

optymalizacji tras opartym na sztucznej inteligencji, które pozwala firmie zaoszczędzić miliony na kosztach paliwa rocznie.

•**Wpływ na środowisko**: Ograniczenie niepotrzebnej jazdy również obniża emisję dwutlenku węgla, co jest zgodne z celami zrównoważonego rozwoju i zmniejsza wpływ na środowisko.

Sztuczna inteligencja w logistyce - prognozowanie popytu

Sztuczna inteligencja zwiększa dokładność prognozowania popytu poprzez analizę historycznych danych sprzedaży, trendów rynkowych i czynników zewnętrznych, takich jak wskaźniki ekonomiczne i nastroje w mediach społecznościowych.

Lepsze prognozowanie prowadzi do:

- Zoptymalizowane poziomy zapasów
- Zmniejszone koszty posiadania
- Zminimalizowane braki i nadwyżki magazynowe
- Lepsze relacje z dostawcami

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sztuczna inteligencja w **prognozowaniu popytu** ma kluczowe znaczenie dla optymalizacji zapasów i skutecznego zaspokajania popytu klientów.

•**Analiza predykcyjna**: Sztuczna inteligencja wykorzystuje historyczne dane sprzedażowe, trendy rynkowe i czynniki zewnętrzne (takie jak wskaźniki ekonomiczne) do prognozowania popytu. Modele uczenia maszynowego, takie jak **sieci neuronowe** i **analiza szeregów czasowych**, są szczególnie skuteczne w tym celu.

•**Optymalizacja zapasów**: Dokładne prognozowanie minimalizuje przestoje i nadmierne zapasy, zmniejszając koszty utrzymania i maksymalizując przepływy pieniężne. **Amazon** wykorzystuje sztuczną inteligencję do przewidywania skoków popytu i odpowiedniego przechowywania zapasów w magazynach regionalnych, skracając czas wysyłki.

•**Odporność łańcucha dostaw**: Przewidując popyt, firmy mogą z wyprzedzeniem zabezpieczyć niezbędne materiały i zasoby, zapewniając płynny łańcuch dostaw nawet w godzinach szczytu lub zakłóceń.

Korzyści z automatyzacji i sztucznej inteligencji w logistyce

- ✓ **Poprawa wydajności:** Automatyzacja przyspiesza procesy, a sztuczna inteligencja optymalizuje podejmowanie decyzji.
- ✓ **Redukcja kosztów:** Niższe koszty pracy, mniej błędów i zoptymalizowane wykorzystanie zasobów.
- ✓ **Skalowalność:** Systemy mogą obsługiwać zwiększone obciążenia bez znaczących dodatkowych kosztów.
- ✓ **Lepsza obsługa klienta:** Szybsze dostawy i większa niezawodność usług.
- ✓ **Spostrzeżenia oparte na danych:** Sztuczna inteligencja dostarcza praktycznych informacji z analizy danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja automatyzacji i sztucznej inteligencji w logistyce oferuje liczne korzyści:

1.Poprawa wydajności: Automatyzacja wykonuje powtarzalne zadania szybciej i dokładniej niż ludzie, umożliwiając ciągłą pracę. Przykładowo, roboty mogą pracować przez całą dobę.

2.Redukcja kosztów: Redukcja kosztów pracy i minimalizacja błędów to bezpośrednie korzyści płynące z automatyzacji. Spostrzeżenia oparte na sztucznej inteligencji pomagają również zoptymalizować zasoby, ograniczając niepotrzebne wydatki.

3.Lepsza obsługa klienta: Szybsze i bardziej niezawodne dostawy skutkują większą satysfakcją i lojalnością klientów. Śledzenie oparte na sztucznej inteligencji zapewnia klientom aktualizacje w czasie rzeczywistym.

4.Skalowalność: Systemy automatyzacji mogą obsługiwać zwiększone obciążenia bez proporcjonalnego zwiększania kosztów, co czyni je idealnymi do skalowania operacji.

5.Spostrzeżenia oparte na danych: Sztuczna inteligencja analizuje dane z różnych operacji, oferując przydatne informacje, które pomagają menedżerom logistyki podejmować świadome decyzje.

Systemy zarządzania magazynem oparte na sztucznej inteligencji

Systemy zarządzania magazynem (WMS) oparte na sztucznej inteligencji automatyzują operacje magazynowe, w tym:

- ✓ **Zarządzanie zapasami:** Śledzenie w czasie rzeczywistym i automatyczne zamawianie.
- ✓ **Optymalizacja układu:** Sztuczna inteligencja sugeruje optymalne rozmieszczenie towarów w celu ich efektywnego wyszukiwania.
- ✓ **Zarządzanie pracą:** Analiza predykcyjna potrzeb kadrowych.
- ✓ **Redukcja błędów:** Minimalizacja błędów ludzkich podczas kompletacji i pakowania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy zarządzania magazynem (WMS) oparte na sztucznej inteligencji automatyzują różne zadania, poprawiając dokładność i zmniejszając koszty pracy.

•**Zarządzanie zapasami**: Śledzenie w czasie rzeczywistym pomaga zapobiegać brakom magazynowym poprzez automatyczne zamawianie produktów w przypadku niskiego poziomu zapasów. Czujniki RFID i IoT zwiększają precyzję śledzenia.

•**Zoptymalizowany układ**: Sztuczna inteligencja może sugerować najlepsze lokalizacje do przechowywania towarów, minimalizując czas potrzebny na kompletację i pakowanie oraz poprawiając wydajność magazynu.

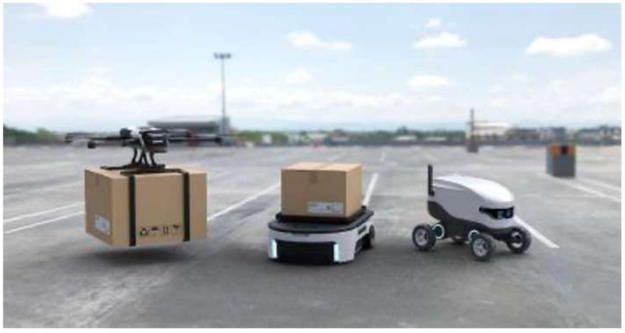
•**Zarządzanie pracą**: Analityka predykcyjna w ramach WMS może pomóc w określeniu zapotrzebowania na siłę roboczą, optymalizując alokację siły roboczej w oparciu o dane historyczne i prognozowane.

•**Redukcja błędów**: Sztuczna inteligencja znacznie zmniejsza liczbę błędów związanych z kompletacją i pakowaniem, zwiększając dokładność i zadowolenie klientów.

Pojazdy autonomiczne i drony w logistyce

•**Pojazdy autonomiczne:**
- Samojezdne ciężarówki do transportu długodystansowego.
- Korzyści obejmują mniejsze zmęczenie kierowcy i wydłużone godziny pracy.

•**Drony:**
- Używany do dostaw na ostatnim odcinku, szczególnie w odległych obszarach.
- Możliwość szybkiej i wydajnej dostawy przy minimalnej infrastrukturze.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wykorzystanie **autonomicznych pojazdów** i **dronów** w logistyce zmienia branżę, poprawiając wydajność dostaw i docierając do odległych obszarów.

1.Pojazdy autonomiczne:

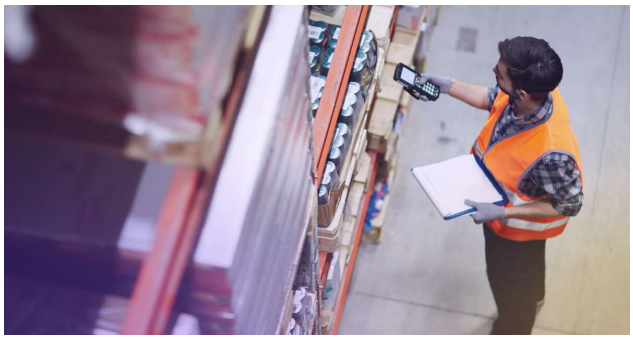
1. Samojezdne ciężarówki mogą pracować w sposób ciągły, zmniejszając zmęczenie kierowcy i wydłużając godziny pracy. Wykorzystują czujniki i sztuczną inteligencję do bezpiecznej nawigacji, minimalizując liczbę wypadków.
2. **LiDAR i wizja komputerowa** to kluczowe technologie, które pozwalają autonomicznym pojazdom wykrywać przeszkody i reagować na nie, zapewniając bezpieczeństwo na drodze.

2.Drony:

1. Drony są coraz częściej wykorzystywane do dostaw ostatniej mili, zwłaszcza w trudno dostępnych lokalizacjach. Są one opłacalne w przypadku dostaw na krótkie odległości i mogą ominąć korki na drogach.
2. Istnieją ograniczenia regulacyjne, ale postępy w zakresie bezpieczeństwa i technologii nawigacji rozszerzają zastosowania dronów.

Wyzwania związane ze sztuczną inteligencją w logistyce

- ✓ **Wysokie koszty wdrożenia:** Znaczne początkowe inwestycje w technologię i infrastrukturę.
- ✓ **Prywatność i bezpieczeństwo danych:** Ryzyko naruszenia danych i zgodność z przepisami, takimi jak RODO.
- ✓ **Złożoność techniczna:** Potrzeba specjalistycznych umiejętności do zarządzania i utrzymywania systemów AI.
- ✓ **Opór przed zmianami:** Pracownicy mogą wahać się przed przyjęciem nowych technologii.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pomimo korzyści, wdrożenie sztucznej inteligencji w logistyce wiąże się z wyzwaniami:

1.Wysokie koszty: Początkowe inwestycje w technologie sztucznej inteligencji i automatyzacji są znaczne. Choć obiecują one długoterminowe oszczędności, koszty początkowe mogą stanowić barierę.

2.Prywatność i bezpieczeństwo danych: Sztuczna inteligencja opiera się na ogromnych ilościach danych, które muszą być chronione. Zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony danych, takimi jak **RODO**, ma zasadnicze znaczenie dla zapobiegania naruszeniom.

3.Złożoność: Technologie AI wymagają specjalistycznych umiejętności w zakresie obsługi i konserwacji. Rekrutacja lub szkolenie wykwalifikowanego personelu zwiększa koszty.

4.Opór pracowników: Niektórzy pracownicy mogą wahać się przed przyjęciem nowych technologii, obawiając się zwolnienia z pracy. Ważne jest, aby informować o korzyściach i oferować programy przekwalifikowania, aby ułatwić przejście.

Problemy etyczne i wpływ na pracę

- **Zwolnienia z pracy:** Automatyzacja może prowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na pracę fizyczną.
- **Luka umiejętności:** Potrzeba nowych umiejętności, których może brakować obecnym pracownikom.
- **Etyczne wykorzystanie sztucznej inteligencji:** Obawy dotyczące przejrzystości podejmowania decyzji i stronniczości algorytmów AI.
- **Odpowiedzialność społeczna:** Korporacyjny obowiązek odpowiedzialnego zarządzania transformacją.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Etyczne implikacje wykorzystania sztucznej inteligencji w branży logistycznej

Branża logistyczna, będąca podstawą globalnego handlu, zwraca się ku sztucznej inteligencji (AI), aby usprawnić operacje, zwiększyć wydajność i obniżyć koszty. Od analityki predykcyjnej do prognozowania popytu po autonomiczne pojazdy do transportu, sztuczna inteligencja zmienia sposób, w jaki towary są przemieszczane na całym świecie.

Wraz ze wzrostem świadomości znaczenie etyki AI wśród kadry kierowniczej wzrosło z poniżej 50% w 2018 roku do prawie 75% w 2021 roku. Jednak, podobnie jak w przypadku każdego postępu technologicznego, integracja sztucznej inteligencji z logistyką wiąże się z niezliczonymi kwestiami etycznymi, które należy starannie rozwiązać, aby zapewnić równowagę między innowacyjnością a uczciwością.

Zmiana miejsca pracy i wpływ na siłę roboczą

W miarę jak branża logistyczna wykorzystuje transformacyjną moc sztucznej inteligencji i automatyzacji, kluczowym obszarem zainteresowania jest wpływ na miejsca pracy i siłę roboczą. Przejście na bardziej zautomatyzowane systemy i procesy może znacząco zmienić krajobraz zatrudnienia, rodząc ważne pytania o przyszłość pracy w tym sektorze.

W tej sekcji przeanalizowano potencjał automatyzacji w zakresie zastępowania ludzkich miejsc pracy, kwestie etyczne w zarządzaniu zmianą siły roboczej oraz strategie przekwalifikowania i tworzenia nowych możliwości.

Potencjał automatyzacji do zastąpienia ludzkich miejsc pracy

Integracja sztucznej inteligencji i automatyzacji w branży logistycznej może znacząco zmienić krajobraz miejsc pracy. Technologie takie jak zrobotyzowana automatyzacja procesów, autonomiczne pojazdy i systemy zarządzania zapasami oparte na sztucznej inteligencji mogą wykonywać zadania tradycyjnie wykonywane przez ludzi, często z większą szybkością i dokładnością. Chociaż może to prowadzić do oszczędności kosztów i zwiększenia wydajności firm, budzi to również obawy związane z wypieraniem pracowników na stanowiskach, które są podatne na automatyzację. Wyzwanie polega na zrównoważeniu korzyści płynących z postępu technologicznego z wpływem na siłę roboczą.

Rozważania etyczne dotyczące zarządzania zmianą pracowników:

W miarę jak automatyzacja przekształca branżę, firmy stają w obliczu etycznych obowiązków związanych z zarządzaniem transformacją swoich pracowników. Obejmuje to kwestie takie jak bezpieczeństwo zatrudnienia, stabilność dochodów i godność pracy. Kwestie etyczne obejmują przejrzystą komunikację na temat zmian, zapewnienie odpowiedniego powiadomienia pracownikom, których one dotyczą, oraz zapewnienie, że decyzje są podejmowane uczciwie i z szacunkiem dla zaangażowanych osób. Firmy muszą wziąć pod uwagę szersze społeczne implikacje zwolnień, takie jak możliwość zwiększenia nierówności i niepokojów społecznych.

Prywatność i bezpieczeństwo danych

Integracja sztucznej inteligencji w logistyce w dużym stopniu zależy od danych dla różnych funkcji, w tym śledzenia przesyłek, optymalizacji tras i prognozowania popytu. Ta zależność od danych rodzi krytyczne obawy dotyczące prywatności i bezpieczeństwa, szczególnie w przypadku wrażliwych informacji.

Gromadzenie i wykorzystywanie danych

Firmy logistyczne gromadzą ogromne ilości danych z różnych źródeł, takich jak śledzenie GPS, interakcje z klientami i zapisy transakcji. Dane te są niezbędne dla algorytmów sztucznej inteligencji do podejmowania świadomych decyzji i poprawy wydajności. Jednak gromadzenie i wykorzystywanie tych danych musi odbywać się z poszanowaniem praw do prywatności osób fizycznych. Firmy muszą być przejrzyste w kwestii tego, jakie dane są gromadzone, w jaki sposób są wykorzystywane i komu są udostępniane. Muszą również zapewnić, że praktyki gromadzenia danych są zgodne z odpowiednimi przepisami, takimi jak ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO) w Unii Europejskiej.

Przechowywanie i ochrona danych

Po zebraniu danych należy je bezpiecznie przechowywać, aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi lub naruszeniom. Wiąże się to z wdrożeniem solidnych środków cyberbezpieczeństwa, takich jak szyfrowanie, kontrola dostępu i regularne audyty bezpieczeństwa. Firmy muszą również posiadać protokoły dotyczące przechowywania i usuwania danych, aby dane nie były przechowywane dłużej niż to konieczne i były bezpiecznie usuwane.

Ograniczanie zagrożeń bezpieczeństwa

Branża logistyczna jest głównym celem cyberataków ze względu na cenny charakter danych. Firmy muszą aktywnie identyfikować i ograniczać zagrożenia bezpieczeństwa, inwestując w zaawansowane technologie cyberbezpieczeństwa i regularnie aktualizując swoje systemy w celu przeciwdziałania pojawiającym się zagrożeniom. Ponadto pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie najlepszych praktyk cyberbezpieczeństwa, aby zapobiec niezamierzonym

naruszeniom danych.

Reagowanie na incydenty i powiadamianie

W przypadku naruszenia danych firmy muszą posiadać plan reagowania na incydenty, aby szybko zająć się sprawą i zminimalizować jej skutki. Obejmuje to terminowe powiadamianie zainteresowanych stron, takich jak klienci i organy regulacyjne. Przejrzystość w obsłudze naruszeń danych ma kluczowe znaczenie dla utrzymania zaufania klientów i wykazania zaangażowania w etyczne zarządzanie danymi.

Etyczne podejmowanie decyzji z wykorzystaniem AI

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w analizie danych i podejmowaniu decyzji dodaje kolejną warstwę złożoności do kwestii prywatności i bezpieczeństwa. Firmy muszą upewnić się, że ich algorytmy sztucznej inteligencji są zaprojektowane z myślą o kwestiach etycznych, takich jak poszanowanie zgody użytkownika i unikanie inwazyjnych praktyk dotyczących danych. Etyczny rozwój sztucznej inteligencji wymaga ciągłego monitorowania i audytu, aby zapewnić przestrzeganie standardów prywatności i bezpieczeństwa.

Stronniczość i sprawiedliwość

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w logistyce, oferując liczne korzyści, niesie ze sobą również ryzyko stronniczości i uczciwości. Prawie dwie trzecie kadry kierowniczej dostrzega obecnie kwestię dyskryminujących uprzedzeń w systemach sztucznej inteligencji, w porównaniu z 35% w ubiegłym roku. Obawy te wynikają z faktu, że algorytmy sztucznej inteligencji opierają się na danych, a jeśli dane te są stronnicze, wynikające z nich decyzje i prognozy również będą stronnicze.

Ryzyko stronniczych danych w algorytmach sztucznej inteligencji

Algorytmy sztucznej inteligencji uczą się na podstawie danych historycznych. Jeśli dane te zawierają uprzedzenia, sztuczna inteligencja nieumyślnie nauczy się i utrwali te uprzedzenia. Na przykład, jeśli algorytm routingu dostaw jest szkolony na danych, które odzwierciedlają historyczne wzorce odmowy świadczenia usług w niektórych dzielnicach, może on nadal depriorytetyzować te obszary, utrwalając dyskryminację. Stronnicze dane mogą również wynikać z niekompletnych lub niereprezentatywnych zestawów danych, co prowadzi do systemów sztucznej inteligencji, które nie działają sprawiedliwie w różnych grupach lub scenariuszach.

Konsekwencje stronniczości w decyzjach logistycznych

Stronniczość w algorytmach sztucznej inteligencji może mieć znaczące konsekwencje w logistyce, wpływając zarówno na wydajność, jak i sprawiedliwość. Na przykład, tendencyjne algorytmy optymalizacji tras mogą konsekwentnie faworyzować niektóre regiony nad innymi, prowadząc do nierównych poziomów usług. Podobnie, tendencyjne modele prognozowania popytu mogą powodować niedostateczne lub nadmierne zapasy w określonych obszarach, wpływając na zadowolenie klientów i koszty operacyjne. W najgorszym przypadku stronniczość może prowadzić do praktyk dyskryminacyjnych, które szkodzą marginalizowanym społecznościom i niszczą reputację firmy.

Wpływ na środowisko

Integracja sztucznej inteligencji w branży logistycznej ma znaczny potencjał zarówno w zakresie zwiększania, jak i szkodzenia zrównoważonemu rozwojowi środowiska. Poruszanie się po tym podwójnym potencjale wymaga starannej równowagi między wydajnością a zrównoważonymi praktykami, kierując się

względami etycznymi.

Potencjał sztucznej inteligencji w zakresie poprawy lub pogorszenia zrównoważenia środowiskowego

Sztuczna inteligencja może zwiększyć zrównoważenie środowiskowe w logistyce poprzez optymalizację tras i usprawnienie operacji, zmniejszając w ten sposób zużycie paliwa i emisje. Przykładowo, algorytmy optymalizacji tras oparte na sztucznej inteligencji mogą obliczać najbardziej efektywne trasy dla pojazdów dostawczych, minimalizując pokonywany dystans i redukując emisję dwutlenku węgla. Z drugiej strony, jeśli AI nie będzie zarządzana w sposób odpowiedzialny, zwiększona wydajność może prowadzić do wyższych wskaźników zużycia paliwa i bardziej znaczącej degradacji środowiska. Przykładowo, szybszy czas dostawy może zachęcać do częstszych zakupów online, prowadząc do zwiększonej emisji spalin i odpadów opakowaniowych.

Równowaga między wydajnością a zrównoważonymi praktykami

Aby wykorzystać potencjał sztucznej inteligencji w zakresie zrównoważonego rozwoju środowiska, firmy logistyczne muszą zrównoważyć wydajność ze zrównoważonymi praktykami. Wiąże się to z włączeniem kwestii środowiskowych do projektowania i wdrażania systemów AI. Przykładowo, firmy mogą wykorzystywać sztuczną inteligencję do optymalizacji nie tylko pod kątem szybkości i kosztów, ale także wpływu na środowisko, uwzględniając w swoich algorytmach takie czynniki, jak efektywność paliwowa i emisje.

Ponadto firmy mogą wykorzystywać sztuczną inteligencję do poprawy zrównoważonego rozwoju swoich operacji, na przykład poprzez wykorzystanie konserwacji predykcyjnej w celu zmniejszenia marnotrawstwa zasobów i wydłużenia żywotności pojazdów i sprzętu.

Kwestie etyczne w ograniczaniu śladu węglowego

Zmniejszenie śladu węglowego operacji logistycznych wiąże się z kwestiami etycznymi związanymi z odpowiedzialnością korporacyjną, przejrzystością i odpowiedzialnością. Firmy mają moralny obowiązek minimalizowania swojego wpływu na środowisko i przyczyniania się do globalnych wysiłków na rzecz walki ze zmianami klimatycznymi. Wymaga to zaangażowania w przejrzyste raportowanie emisji i wpływu na środowisko oraz wyznaczania i realizowania ambitnych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Co więcej, firmy powinny rozważyć szersze implikacje wzrostu wydajności opartego na sztucznej inteligencji, aby nieumyślnie nie przyczyniać się do nadmiernej konsumpcji lub innych szkodliwych dla środowiska praktyk.

Przejrzystość i odpowiedzialność

W miarę jak sztuczna inteligencja staje się coraz bardziej integralną częścią operacji logistycznych, kwestie przejrzystości i odpowiedzialności stają się najważniejsze. Koncepcje te mają kluczowe znaczenie dla budowania zaufania i zapewnienia odpowiedzialnego korzystania z systemów AI.

Wyzwania w zrozumieniu złożonych systemów sztucznej inteligencji

Jednym z głównych wyzwań związanych ze sztuczną inteligencją jest złożoność algorytmów i trudność w zrozumieniu, w jaki sposób podejmują one decyzje. Ta "czarna skrzynka" AI może utrudniać interesariuszom, w tym pracownikom, klientom i organom regulacyjnym, zrozumienie, w jaki sposób podejmowane są decyzje. Ten brak zrozumienia może prowadzić do nieufności i sceptycyzmu, zwłaszcza gdy

decyzje mają znaczący wpływ na osoby lub operacje.

Znaczenie przejrzystości w podejmowaniu decyzji dotyczących sztucznej inteligencji

Przejrzystość w podejmowaniu decyzji dotyczących sztucznej inteligencji ma zasadnicze znaczenie dla budowania zaufania i upewnienia się, że zainteresowane strony mogą zrozumieć i mieć zaufanie do sposobu działania systemów sztucznej inteligencji. Wiąże się to z uczynieniem działania algorytmów AI bardziej zrozumiałym i dostępnym dla osób niebędących ekspertami. Na przykład, stosowanie technik AI z możliwością wyjaśnienia (XAI) może pomóc w demistyfikacji procesu decyzyjnego, umożliwiając większą kontrolę i zrozumienie.

Zapewnienie odpowiedzialności w operacjach logistycznych opartych na sztucznej inteligencji

Oprócz przejrzystości, odpowiedzialność ma kluczowe znaczenie w operacjach logistycznych opartych na sztucznej inteligencji. Firmy muszą zapewnić istnienie mechanizmów umożliwiających rozliczanie systemów AI i ich operatorów z podejmowanych decyzji i działań. Obejmuje to ustanowienie jasnych granic odpowiedzialności, wdrożenie solidnych procesów audytu i monitorowania oraz posiadanie protokołów dotyczących rozwiązywania wszelkich pojawiających się problemów lub błędów.

Problemy etyczne i wpływ na pracę

- **Wpływ na środowisko:** Integracja sztucznej inteligencji w branży logistycznej ma znaczny potencjał zarówno w zakresie poprawy, jak i pogorszenia zrównoważonego rozwoju środowiska
- **Przejrzystość i odpowiedzialność**: W miarę jak sztuczna inteligencja staje się coraz bardziej integralną częścią operacji logistycznych, kwestie przejrzystości i odpowiedzialności stają się najważniejsze. Koncepcje te mają kluczowe znaczenie dla budowania zaufania i zapewnienia odpowiedzialnego korzystania z systemów AI.
- .

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wpływ na środowisko

Integracja sztucznej inteligencji w branży logistycznej ma znaczny potencjał zarówno w zakresie zwiększania, jak i szkodzenia zrównoważonemu rozwojowi środowiska. Poruszanie się po tym podwójnym potencjale wymaga starannej równowagi między wydajnością a zrównoważonymi praktykami, kierując się względami etycznymi.

Potencjał sztucznej inteligencji w zakresie poprawy lub pogorszenia zrównoważenia środowiskowego

Sztuczna inteligencja może zwiększyć zrównoważenie środowiskowe w logistyce poprzez optymalizację tras i usprawnienie operacji, zmniejszając w ten sposób zużycie paliwa i emisje. Przykładowo, algorytmy optymalizacji tras oparte na sztucznej inteligencji mogą obliczać najbardziej efektywne trasy dla pojazdów dostawczych, minimalizując pokonywany dystans i redukując emisję dwutlenku węgla. Z drugiej strony, jeśli AI nie będzie zarządzana w sposób odpowiedzialny, zwiększona wydajność może prowadzić do wyższych wskaźników zużycia paliwa i bardziej znaczącej degradacji środowiska. Przykładowo, szybszy czas dostawy może zachęcać do częstszych zakupów online, prowadząc do zwiększonej emisji spalin i odpadów opakowaniowych.

Kwestie etyczne w ograniczaniu śladu węglowego

Zmniejszenie śladu węglowego operacji logistycznych wiąże się z kwestiami etycznymi związanymi z odpowiedzialnością korporacyjną, przejrzystością i odpowiedzialnością. Firmy mają moralny obowiązek minimalizowania

swojego wpływu na środowisko i przyczyniania się do globalnych wysiłków na rzecz walki ze zmianami klimatycznymi. Wymaga to zaangażowania w przejrzyste raportowanie emisji i wpływu na środowisko oraz wyznaczania i realizowania ambitnych celów w zakresie zrównoważonego rozwoju.
Co więcej, firmy powinny rozważyć szersze implikacje wzrostu wydajności opartego na sztucznej inteligencji, aby nieumyślnie nie przyczyniać się do nadmiernej konsumpcji lub innych szkodliwych dla środowiska praktyk.

Przejrzystość i odpowiedzialność
W miarę jak sztuczna inteligencja staje się coraz bardziej integralną częścią operacji logistycznych, kwestie przejrzystości i odpowiedzialności stają się najważniejsze. Koncepcje te mają kluczowe znaczenie dla budowania zaufania i zapewnienia odpowiedzialnego korzystania z systemów AI.
Wyzwania w zrozumieniu złożonych systemów sztucznej inteligencji
Jednym z głównych wyzwań związanych ze sztuczną inteligencją jest złożoność algorytmów i trudność w zrozumieniu, w jaki sposób podejmują one decyzje. Ta "czarna skrzynka" AI może utrudniać interesariuszom, w tym pracownikom, klientom i organom regulacyjnym, zrozumienie, w jaki sposób podejmowane są decyzje. Ten brak zrozumienia może prowadzić do nieufności i sceptycyzmu, zwłaszcza gdy decyzje mają znaczący wpływ na osoby lub operacje.
Znaczenie przejrzystości w podejmowaniu decyzji dotyczących sztucznej inteligencji
Przejrzystość w podejmowaniu decyzji dotyczących sztucznej inteligencji ma zasadnicze znaczenie dla budowania zaufania i upewnienia się, że zainteresowane strony mogą zrozumieć i mieć zaufanie do sposobu działania systemów sztucznej inteligencji. Wiąże się to z uczynieniem działania algorytmów AI bardziej zrozumiałym i dostępnym dla osób niebędących ekspertami. Na przykład, stosowanie technik AI z możliwością wyjaśnienia (XAI) może pomóc w demistyfikacji procesu decyzyjnego, umożliwiając większą kontrolę i zrozumienie.
Zapewnienie odpowiedzialności w operacjach logistycznych opartych na sztucznej inteligencji
Oprócz przejrzystości, odpowiedzialność ma kluczowe znaczenie w operacjach logistycznych opartych na sztucznej inteligencji. Firmy muszą zapewnić istnienie mechanizmów umożliwiających rozliczanie systemów AI i ich operatorów z podejmowanych decyzji i działań. Obejmuje to ustanowienie jasnych granic odpowiedzialności, wdrożenie solidnych procesów audytu i monitorowania oraz posiadanie protokołów dotyczących rozwiązywania wszelkich pojawiających się problemów lub błędów.

Przyszłość automatyzacji i sztucznej inteligencji w logistyce

- **Hiperautomatyzacja:** Integracja wielu technologii w celu kompleksowej automatyzacji.
- **Sztuczna inteligencja rzeczy (AIoT):** Połączenie AI i IoT dla inteligentniejszych operacji.
- **Technologia Blockchain:** Zwiększenie przejrzystości i bezpieczeństwa w łańcuchach dostaw.
- **Zrównoważony rozwój:** Wykorzystanie sztucznej inteligencji do optymalizacji zasobów i zmniejszenia wpływu na środowisko.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przegląd: Jak Amazon wykorzystuje roboty w centrach realizacji zamówień.

Wyniki: Zwiększona wydajność i skrócony czas przetwarzania

Spostrzeżenia: Lekcje wyciągnięte z automatyzacji na dużą skalę.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Amazon rozpoczął swoją przygodę z inteligentnym magazynowaniem od robotów Kiva w 2012 roku (Kong, Zhong, Xu, & Huang 2017: 1957), którego udźwig wynosi 450 kilogramów, a prędkość około 5 km/h; następnie wprowadzono inne roboty, takie jak Hercules o udźwigu 1500 kilogramów; Pegasus o udźwigu 560 kilogramów; Pegasus X-Sort Drive; Xanthus, który jest podobny do Pegasusa, ale jest jego ulepszoną wersją (produkcja własna - Amazon MARS); Bert, który nawiguje po magazynach za pomocą czujników i kamer; Ernie przenosi stosy za pomocą swojego robotycznego ramienia; Cardinal przenosi pudełka i umieszcza je w GoCarts; Sparrow jest w stanie obsługiwać towary o różnych kształtach i rozmiarach; Proteus został również opracowany przez Amazon i może skutecznie współpracować z ludzkimi pracownikami; Scooter to zautomatyzowany ciągnik, który "holuje puste pojemniki", a Kermit zwraca puste pojemniki (12 typów robotów magazynowych Amazon 2022).

Roboty te i ich szczegółowy opis przedstawiono w Załączniku 1. Należy zauważyć, że intensywny wzrost zastosowania robotów w magazynie Amazon i oczekiwania konsumentów dotyczące natychmiastowej dostawy doprowadziły do tego, że coraz więcej organizacji próbuje opracować inteligentniejsze i tańsze rozwiązania robotyczne do magazynowania, które inne firmy logistyczne i magazynowe mogą zintegrować ze swoimi operacjami, co z drugiej strony zwiększa konkurencję w sektorze (Del Rey 2019). Najnowsze roboty - Proteus i Cardinal - zostały zbudowane w celu interakcji z pracownikami ludzkimi i zmniejszenia obciążenia pracą autonomicznych, ciężkich zadań poszczególnych osób, wskazując, że może to zapewnić pracownikom więcej możliwości

podnoszenia kwalifikacji i skupienia się na bardziej złożonych zadaniach (Heater 2022). Odnosząc się do Koetsier (2022), Amazon miał ponad 200 000 robotów pracujących w logistyce, pomagając dostarczyć ponad 350 milionów paczek. Oficjalna strona Amazon przedstawiła dokładniejsze dane na 2023 r. - 750 000 robotów po dekadzie zaangażowania w robotyzację magazynów; a tylko w 2022 r. miliard paczek, co stanowi 1/8 wszystkich światowych zamówień, zostało posortowanych przez Robina, jeden z robotycznych systemów obsługi maszyn (Quinlivan 2023).

Jaki był wpływ automatyzacji na wyniki Amazon? Ponieważ organizacja wspierała gospodarkę na żądanie, spowodowało to wzrost powierzchni robotyki magazynowej o 15% każdego roku, co doprowadzi do rynku o wartości 23 mld USD do 2027 r., jednocześnie poprawiając produktywność magazynów o 200-300%. Inne wskaźniki obejmowały zmniejszenie potrzeby chodzenia dla ludzi o 75-80% oraz podwojenie lub potrojenie wydajności magazynów Amazon (Koetsier 2022). Del Rey (2019) wspomniał, że wcześniej ludzie musieli przejść około 10-12 mil dziennie.

Sztuczna inteligencja w konserwacji predykcyjnej

- **Definicja:** Wykorzystanie sztucznej inteligencji do przewidywania awarii sprzętu przed ich wystąpieniem.
- **Korzyści:** Skrócenie czasu przestojów, wydłużenie żywotności sprzętu, oszczędność kosztów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Konserwacja predykcyjna

Tymczasem usługi konserwacji predykcyjnej oparte na sztucznej inteligencji stanowią rozszerzenie TPM i PPM. Zamiast skupiać się na tym, co dzieje się obecnie lub tworzyć harmonogramy w oparciu o dane z przeszłości w celu informowania o bieżącej konserwacji, konserwacja predykcyjna patrzy w przyszłość na to, co może się wydarzyć, jeśli obecne warunki pozostaną takie same lub co może się wydarzyć, jeśli sytuacja się zmieni. Pozwala to firmom na proaktywne rozwiązywanie problemów, które jeszcze nie wystąpiły i zmniejszenie ich potencjalnego wpływu.

Korzyści ze sztucznej inteligencji w utrzymaniu ruchu

Wdrożenie sztucznej inteligencji w utrzymaniu ruchu oferuje firmom szereg korzyści, takich jak

Niższe koszty

Chociaż proaktywne rozwiązywanie problemów wiąże się z kosztami konserwacji i napraw, jest to znacznie mniej kosztowne niż naprawianie problemów po fakcie. Wynika to z faktu, że naprawy po awarii wiążą się z dodatkowymi kosztami przestojów linii produkcyjnej i niższą wydajnością produktu. Zajmując się problemami tak wcześnie, jak to możliwe, firmy mogą z czasem zaoszczędzić pieniądze.

Doskonalenie procesów

Sztuczna inteligencja pomaga również usprawnić ogólne procesy produkcyjne. Dzieje się to na dwa sposoby.

Po pierwsze, rozwiązania AI mogą wskazać obszary, które mogą skorzystać na konkretnych ulepszeniach w celu poprawy wyników produkcji. Wykorzystując

dane z urządzeń i czujników podłączonych do IIoT, narzędzia AI mogą odkrywać wzorce procesów, które prowadzą do nieefektywności i określać sposoby ich korygowania. Sztuczna inteligencja może również śledzić wydajność w czasie, aby określić, gdzie awarie są najbardziej prawdopodobne, co z kolei ułatwia zespołom tworzenie ukierunkowanych harmonogramów PPM.

Wydłużony cykl życia sprzętu

Nagłe i poważne awarie sprzętu mogą wymagać nie tylko kosztownych napraw; mogą wymagać całkowitej (i bardzo kosztownej) wymiany maszyn produkcyjnych. Dzięki wsparciu sztucznej inteligencji firmy mogą jednak proaktywnie rozwiązywać pojawiające się problemy i wydłużać ogólny cykl życia sprzętu.

Wyprzedzanie problemów dzięki sztucznej inteligencji

Im więcej wiesz - i im wcześniej - tym lepiej.

Jest to zaleta sztucznej inteligencji w konserwacji predykcyjnej. Wskazując potencjalne problemy, firmy mogą podejmować proaktywne działania i wyprzedzać kosztowne i uciążliwe kwestie, co z kolei zmniejsza całkowite koszty, poprawia ogólną wydajność i wydłuża całkowity cykl życia sprzętu.

Integracja blockchain w logistyce

Jak Blockchain może przekształcić branżę logistyczną?

Przejrzystość: Śledzenie towarów w czasie rzeczywistym.

Bezpieczeństwo: Niezmienne rekordy ograniczające oszustwa.

Inteligentne kontrakty: Zautomatyzowane płatności po osiągnięciu kamieni milowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Blockchain może ułatwić śledzenie statusu aktywów przez wiele stron jednocześnie, działając jako wspólna warstwa danych w całym łańcuchu powierniczym i udostępniając informacje na temat obsługi aktywów i ich pochodzenia, a wszystko to w bezpiecznym i przejrzystym ekosystemie.
Zasadniczo bezpieczna, współdzielona, rozproszona księga, technologia Blockchain ma wyjątkową pozycję, aby pomóc w tworzeniu zaufania, przejrzystości i odpowiedzialności między wieloma stronami w scenariuszach łańcucha dostaw.

Główne aplikacje Blockchain dla łańcucha dostaw i logistyki:

1.Inteligentny kontrakt - programowalne kontrakty cyfrowe, które są automatycznie wykonywane po zakończeniu lub spełnieniu wcześniej określonych warunków. Skanowanie inteligentnych kontraktów może zautomatyzować kluczowe procesy przemysłowe. Biorąc pod uwagę ilość złożonej papierkowej roboty w łańcuchu dostaw, istnieje potencjał do tworzenia inteligentnych kontraktów w wielu obszarach, takich jak szybkość, zaufanie i bezpieczeństwo. Wreszcie, łańcuch dowodzenia jest niezbędny dla wielu rzeczy, a blockchain jest wbudowany w łańcuch dowodzenia.
2.Zwiększenie zaufania i bezpieczeństwa - Blockchain może potencjalnie zwiększyć zaufanie i bezpieczeństwo w łańcuchach dostaw podczas transferu aktywów (aktywów fizycznych, dokumentów, waluty itp.) Każdy w łańcuchu bloków może zobaczyć łańcuch własności aktywów w łańcuchu bloków. Płatności za pośrednictwem kryptowalut są najbardziej odpowiednim przykładem w świecie rzeczywistym. Rekordy przechowujące informacje o

transakcjach w łańcuchu bloków nie mogą zostać usunięte, co wymusza wysoki poziom przejrzystości. Może to być niezwykle korzystne dla przyspieszenia procesów płatności, takich jak kontrole kredytowe, warunki płatności, przy jednoczesnym skróceniu cyklu od zamówienia do gotówki itp.

3. Opracowanie nowych metod wymiany danych - Blockchain może zasadniczo zmienić sposób wymiany danych w ramach globalnych łańcuchów dostaw. Weźmy na przykład wprowadzenie starannie wykonanych łańcuchów bloków i inteligentnych kontraktów w miejsce rygorystycznych poziomów dokumentacji między stronami podczas przesyłek. Automatycznie eliminuje to główne przeszkody logistyczne w łańcuchach dostaw, takie jak konosament, dokumenty celne itp.

4.Kontrola jakości, CSR, konserwacja, odpowiedzialność i raportowanie to inne aspekty zarządzania łańcuchem dostaw, które można skutecznie zoptymalizować za pomocą blockchain.

Od wydajności administracyjnej po rozstrzyganie sporów, przejrzystość w ekosystemie biznesowym po własność i śledzenie, blockchain ma demonstracyjne dowody słuszności koncepcji, które skutecznie korygują kwestie hamujące rozwój łańcucha dostaw i branży logistycznej. Platformy obsługujące blockchain, ułatwiające koordynację dokumentów we wspólnej rozproszonej księdze, pewnego dnia sprawią, że fizyczna dokumentacja stanie się przestarzała. Inteligentne kontrakty zapewniające natychmiastowe zatwierdzenia i sprawne odprawy celne, technologia blockchain w łańcuchach dostaw sprawiłaby, że czas przetwarzania w punktach kontrolnych byłby prawie nieistotny.

Monitorowanie środowiska

Utrzymanie optymalnego poziomu jakości i bezpieczeństwa towarów podczas transportu wymaga ścisłej kontroli na każdym etapie łańcucha dostaw. Ma to szczególne znaczenie w przypadku transportu żywności i farmaceutyków. Monitorowanie warunków środowiskowych, takich jak temperatura, opakowanie, wilgotność i wiele innych podczas transportu, jest bardzo ważne dla zapewnienia integralności produktu.

Dzięki wdrożeniu Blockchain organizacje mogą mieć nadzieję na zapewnienie najwyższej jakości i bezpieczeństwa żywności w całym łańcuchu dostaw poprzez monitorowanie kluczowych kryteriów, takich jak poziomy temperatury i wilgotności. Rejestrowanie danych na blockchainie, które każdy może zobaczyć, z czujników obsługujących IoT, które mierzą i wysyłają dane dotyczące temperatury i wilgotności w różnych punktach łańcucha dostaw. Współdzielona księga przechowująca dane środowiskowe może być przeglądana przez przewoźników, fabryki, hurtowników, konsumentów, sprzedawców detalicznych i organy regulacyjne.

Rozstrzyganie sporów

Spory dotyczące łańcucha dostaw we współczesnej logistyce są na porządku dziennym, a ich szybkie i przejrzyste rozwiązywanie ma kluczowe znaczenie dla skuteczności i zarządzania czasem. Jeśli jakość aktywów została naruszona na trasie lub którykolwiek z uczestników łańcucha dostaw nie dostarczył aktywów na czas i w całości, prawdopodobieństwo nałożenia grzywny wzrasta wielokrotnie. Co więcej, kontrola wsteczna w celu identyfikacji usterek jest często zarówno podatna na błędy, jak i

kosztowna.
Wspierane przez niezmienny rejestr audytów blockchain, organizacje w ciągu kilku sekund rozwiązują spory dotyczące łańcucha dostaw i to z dużą dokładnością. Uczestnicy logistyki w łańcuchu dostaw mogą wzajemnie negocjować i konfigurować inteligentne kontrakty z umowami dotyczącymi warunków środowiskowych, zaopatrzenia i harmonogramu dostaw. Z góry określone inteligentne kontrakty natychmiast cofają płatności, uruchamiają grzywny lub wstrzymują produkcję w przypadku naruszenia uzgodnionych warunków, zanim jakiekolwiek nieszczęścia wpłyną na ogół konsumentów.

Nadchodząca przyszłość będzie pod ogromnym wpływem ogromnych zmian związanych z technologią blockchain w niemal każdym aspekcie nowoczesności i ekonomii. Ma ona moc zastąpienia skomplikowanych, podatnych na błędy procesów usprawnionymi inteligentnymi kontraktami. Rozproszona księga rachunkowa z pewnością zostanie wykorzystana do otwarcia nowych drzwi dla współpracy międzyorganizacyjnej, ułatwiając migrację do bardziej wydajnych modeli biznesowych w łańcuchu dostaw i branży logistycznej.

Monitorowanie środowiska

Dzięki wdrożeniu Blockchain organizacje mogą mieć nadzieję na zapewnienie najwyższej jakości i bezpieczeństwa żywności w całym łańcuchu dostaw poprzez monitorowanie kluczowych kryteriów, takich jak temperatura i poziom wilgotności.

Rozstrzyganie sporów

Wspierane przez niezmienny rejestr audytów blockchain, organizacje w ciągu kilku sekund rozwiązują spory dotyczące łańcucha dostaw i to z dużą dokładnością.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Monitorowanie środowiska

Utrzymanie optymalnego poziomu jakości i bezpieczeństwa towarów podczas transportu wymaga ścisłej kontroli na każdym etapie łańcucha dostaw. Ma to szczególne znaczenie w przypadku transportu żywności i farmaceutyków. Monitorowanie warunków środowiskowych, takich jak temperatura, opakowanie, wilgotność i wiele innych podczas transportu, jest bardzo ważne dla zapewnienia integralności produktu.
Dzięki wdrożeniu Blockchain organizacje mogą mieć nadzieję na zapewnienie najwyższej jakości i bezpieczeństwa żywności w całym łańcuchu dostaw poprzez monitorowanie kluczowych kryteriów, takich jak poziomy temperatury i wilgotności. Rejestrowanie danych na blockchainie, które każdy może zobaczyć, z czujników obsługujących IoT, które mierzą i wysyłają dane dotyczące temperatury i wilgotności w różnych punktach łańcucha dostaw. Współdzielona księga przechowująca dane środowiskowe może być przeglądana przez przewoźników, fabryki, hurtowników, konsumentów, sprzedawców detalicznych i organy regulacyjne.

Rozstrzyganie sporów

Spory dotyczące łańcucha dostaw we współczesnej logistyce są na porządku dziennym, a ich szybkie i przejrzyste rozwiązywanie ma kluczowe znaczenie dla skuteczności i zarządzania czasem. Jeśli jakość aktywów została naruszona na trasie lub którykolwiek z uczestników łańcucha dostaw nie dostarczył aktywów

na czas i w całości, prawdopodobieństwo nałożenia grzywny wzrasta wielokrotnie. Co więcej, kontrola wsteczna w celu identyfikacji usterek jest często zarówno podatna na błędy, jak i kosztowna.
Wspierane przez niezmienny rejestr audytów blockchain, organizacje w ciągu kilku sekund rozwiązują spory dotyczące łańcucha dostaw i to z dużą dokładnością. Uczestnicy logistyki w łańcuchu dostaw mogą wzajemnie negocjować i konfigurować inteligentne kontrakty z umowami dotyczącymi warunków środowiskowych, zaopatrzenia i harmonogramu dostaw. Z góry określone inteligentne kontrakty natychmiast cofają płatności, uruchamiają grzywny lub wstrzymują produkcję w przypadku naruszenia uzgodnionych warunków, zanim jakiekolwiek nieszczęścia wpłyną na ogół konsumentów.

Nadchodząca przyszłość będzie pod ogromnym wpływem ogromnych zmian związanych z technologią blockchain w niemal każdym aspekcie nowoczesności i ekonomii. Ma ona moc zastąpienia skomplikowanych, podatnych na błędy procesów usprawnionymi inteligentnymi kontraktami. Rozproszona księga rachunkowa z pewnością zostanie wykorzystana do otwarcia nowych drzwi dla współpracy międzyorganizacyjnej, ułatwiając migrację do bardziej wydajnych modeli biznesowych w łańcuchu dostaw i branży logistycznej.

Przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce: Kluczowe trendy, które należy obserwować

Obecny stan sztucznej inteligencji w logistyce

Sztuczna inteligencja jest już wykorzystywana w logistyce na kluczowe sposoby. Pomaga ona w zarządzaniu logistyką w zakresie optymalizacji i planowania tras, umożliwiając zespołom identyfikację najbardziej wydajnych tras dostaw, minimalizację zużycia paliwa i skrócenie czasu dostaw.

Kluczowi gracze wykorzystujący sztuczną inteligencję do znaczących postępów w logistyce

- Amazon wykorzystuje sztuczną inteligencję do optymalizacji dostaw
- Firma UPS wdrożyła sztuczną inteligencję do sortowania paczek i optymalizacji tras
- Firma UPS wdrożyła sztuczną inteligencję do sortowania paczek i optymalizacji tras

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce: Kluczowe trendy, które należy obserwować

Branża logistyczna organizuje złożony taniec różnych przepływów pracy, w tym zarządzanie łańcuchem dostaw, transport, dostawy na ostatnim etapie i obsługę klienta. Sektor ten jest integralną częścią globalnej gospodarki i wielu firm, więc zrozumienie, w jaki sposób może on ewoluować w przyszłości, ma kluczowe znaczenie.

Oto sztuczna inteligencja (AI), rewolucyjna siła, która już teraz wpływa na operacje logistyczne, a ma wywrzeć jeszcze większy wpływ. Od inteligentnego planowania tras po autonomiczne dostawy, sztuczna inteligencja jest gotowa do zmiany tradycyjnych przepływów pracy w logistyce.

W tej sekcji zagłębimy się w przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce i w jaki sposób postęp technologiczny może zmienić trajektorię tej dziedziny.

Obecny stan sztucznej inteligencji w logistyce

Sztuczna inteligencja jest już wykorzystywana w logistyce na kluczowe sposoby. Pomaga ona w zarządzaniu logistyką w zakresie optymalizacji i planowania tras, umożliwiając zespołom identyfikację najbardziej wydajnych tras dostaw, minimalizację zużycia paliwa i skrócenie czasu dostaw.

Kluczowi gracze wykorzystujący sztuczną inteligencję do znaczących postępów w logistyce

Aby lepiej zilustrować, w jaki sposób sztuczna inteligencja już teraz wywiera

wpływ na logistykę, przyjrzyjmy się trzem znanym firmom, które wykorzystują jej moc do zrewolucjonizowania operacji:

- **Amazon** wykorzystuje sztuczną inteligencję do optymalizacji dostaw przy użyciu zaawansowanych algorytmów uczenia maszynowego (ML) do przewidywania czasu dostawy, ustalania tras dostaw, zarządzania poziomami i lokalizacjami zapasów oraz zarządzania operacjami magazynowymi
- **Firma UPS** wdrożyła sztuczną inteligencję do sortowania paczek i optymalizacji tras za pośrednictwem systemu ORION (On-Road Integrated Optimization and Navigation), który analizuje dane w celu określenia najbardziej efektywnych tras, aby zminimalizować czas dostawy
- **DHL** zastosował systemy sztucznej inteligencji do analizy predykcyjnej zarządzania łańcuchem dostaw, dzięki czemu firma jest lepiej przygotowana do prognozowania popytu, poziomów zapasów i zakłóceń w łańcuchu dostaw w celu poprawy niezawodności usług.

4 trendy wpływające na przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce

Sztuczna inteligencja otworzyła drzwi dla wielu trendów, które będą miały wpływ na przyszłość logistyki. Według niemieckiego badania 56% firm logistycznych postrzega branżę jako pioniera w transformacji cyfrowej, a jeszcze więcej z nich spodziewa się, że sztuczna inteligencja przejmie wiele zadań logistycznych w przyszłości.
Gigant spedycyjny DHL trzyma rękę na pulsie i zebrał i ocenił te przyszłe trendy, klasyfikując je według czasu realizacji i wpływu na Logistics Trend Radar.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

4 trendy wpływające na przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce
Sztuczna inteligencja otworzyła drzwi dla wielu trendów, które będą miały wpływ na przyszłość logistyki. Według niemieckiego badania 56% firm logistycznych postrzega branżę jako pioniera w transformacji cyfrowej, a nawet więcej niż to oczekuje, że sztuczna inteligencja przejmie wiele zadań logistycznych w przyszłości.
Gigant spedycyjny DHL trzyma rękę na pulsie i zebrał i ocenił te przyszłe trendy, klasyfikując je według czasu realizacji i wpływu na Logistics Trend Radar.

Przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce: Kluczowe trendy, które należy obserwować

Chociaż istnieje wiele obiecujących trendów, które wpłyną na przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce, przyjrzyjmy się kilku wybranym sposobom, w jakie tradycyjna logistyka może ewoluować.

1. Innowacje oparte na sztucznej inteligencji w dostawach na ostatnim etapie
2. Poprawa widoczności łańcucha dostaw dzięki sztucznej inteligencji
3. Transformacja transportu towarowego dzięki sztucznej inteligencji
4. Doświadczenie klienta oparte na sztucznej inteligencji w logistyce

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Chociaż istnieje wiele obiecujących trendów, które wpłyną na przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce, przyjrzyjmy się kilku wybranym sposobom, w jakie tradycyjna logistyka może ewoluować.

1. Innowacje oparte na sztucznej inteligencji w dostawach na ostatnim etapie

Obecne procesy dostawy ostatniej mili są często kosztowne i nieefektywne ze względu na ruch w obliczu dostaw wrażliwych na czas. Dzięki sztucznej inteligencji i algorytmom optymalizacji tras, firmy mogą uwzględniać dane w czasie rzeczywistym, aby wybrać najbardziej efektywne trasy dostaw.

Co więcej, dzięki wykorzystaniu dronów i autonomicznych pojazdów napędzanych sztuczną inteligencją, firmy mogą sprawniej poruszać się w ruchu ulicznym. Firmy takie jak Amazon już testują usługi dostaw dronami, a w 2024 r. planują dodać kolejne lokalizacje dla możliwości dostaw dronami.

Robotyka i automatyzacja logistyki przekształcają również operacje magazynowe w centrach realizacji ostatniej mili poprzez wykorzystanie zautomatyzowanych systemów kompletacji i pakowania kierowanych przez sztuczną inteligencję. W miarę ewolucji tych trendów możemy spodziewać się jeszcze większej liczby innowacji opartych na sztucznej inteligencji w zakresie dostaw na ostatnim etapie, co pomoże przekształcić krajobraz logistyczny.

2. Poprawa widoczności łańcucha dostaw dzięki sztucznej inteligencji

Zdolność sztucznej inteligencji do śledzenia i monitorowania towarów w czasie rzeczywistym za pomocą czujników i urządzeń IoT poprawia widoczność łańcucha dostaw. Czujniki IoT wbudowane w produkty, magazyny i pojazdy mogą gromadzić dane w celu zapewnienia wglądu w czasie rzeczywistym, umożliwiając zespołom logistycznym szybkie reagowanie na zakłócenia.

Analityka predykcyjna oparta na sztucznej inteligencji umożliwia również proaktywne zarządzanie ryzykiem, w ramach którego firmy mogą analizować trendy i dane historyczne w celu przewidywania zakłóceń, takich jak zdarzenia pogodowe lub opóźnienia dostawców. Dzięki tej technologii firmy będą w stanie podjąć środki zapobiegawcze w celu złagodzenia skutków.

Wreszcie, technologia blockchain w łańcuchach dostaw będzie również odgrywać większą rolę w usprawnianiu operacji, oferując lepszą przejrzystość w sposobie śledzenia towarów. Dzięki zdecentralizowanej księdze, blockchain zapewnia wszystkim zainteresowanym stronom dostęp do informacji w czasie rzeczywistym na temat transakcji i przepływu towarów, zwiększając zaufanie, ograniczając oszustwa i poprawiając widoczność.

3. Transformacja transportu towarowego dzięki sztucznej inteligencji

Sztuczna inteligencja pozwala firmom oferować bezpieczniejsze, wydajniejsze i bardziej zrównoważone opcje dzięki autonomicznym ciężarówkom i technologii platooningu w celu usprawnienia transportu długodystansowego. Autonomiczne ciężarówki mogą działać bez ludzkich kierowców, podczas gdy firmy rozważają zautomatyzowany i półautomatyczny platooning ciężarówek, aby umożliwić ciężarówkom podróżowanie blisko siebie w celu zmniejszenia oporu powietrza i zużycia paliwa.

Podobnie jak w innych obszarach logistyki, konserwacja predykcyjna odgrywa tu również rolę w minimalizowaniu przestojów. Wykorzystując czujniki do analizy i diagnozowania pojazdów, sztuczna inteligencja może poprawić przewidywanie, kiedy wymagana jest konserwacja, aby poprawić ogólne bezpieczeństwo i wydajność floty.

Ponadto transport towarowy skorzysta na opartej na sztucznej inteligencji optymalizacji tras wysyłkowych i konsolidacji ładunków. Algorytmy sztucznej inteligencji mogą analizować czynniki takie jak pogoda, harmonogramy dostaw i wzorce ruchu, aby znaleźć najlepsze trasy i ładunki dla określonych ciężarówek, obniżając zużycie, emisje i koszty transportu.

4. Doświadczenie klienta oparte na sztucznej inteligencji w logistyce

Sztuczna inteligencja przekształca również doświadczenia klientów, włączając spersonalizowane opcje wysyłki jako opcję. Dzięki spostrzeżeniom zebranym z algorytmów AI badających zachowania i dane klientów, firmy mogą oferować opcje wysyłki w oparciu o zindywidualizowane preferencje.

Co więcej, chatboty i wirtualni asystenci wspierani przez sztuczną inteligencję mogą łączyć się z danymi logistycznymi, aby zapewnić responsywne i wydajne wsparcie. Te wzajemnie połączone systemy będą w stanie zapewnić klientom natychmiastowe wsparcie w rozwiązywaniu problemów, śledzeniu zamówień i otrzymywaniu aktualnych informacji o przesyłkach w czasie rzeczywistym.

Wreszcie, dzięki integracji sztucznej inteligencji z platformami handlu elektronicznego, firmy mogą płynnie integrować operacje logistyczne, aby zapewnić klientom dokładniejsze szacunki dostaw, śledzenie w czasie rzeczywistym oraz szybkie i łatwe zwroty. Ogólnie rzecz biorąc, przyszłość sztucznej inteligencji w logistyce zapewni znacznie płynniejszą obsługę klienta i znacznie zwiększy jego satysfakcję.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 5.3 - Kody kreskowe i RFID

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Uczeń będzie potrafił: • Zrozumienie kodów kreskowych i systemów RFID • Zastosowanie RFID do optymalizacji zapasów	Uczeń zidentyfikuje: • Podstawy technologii kodów kreskowych i RFID • Zastosowania RFID w zarządzaniu zapasami	Uczeń będzie działał efektywnie: • Porównanie kodów kreskowych i rozwiązań RFID • Konfiguracja systemów RFID	Uczeń będzie w stanie: • Zarządzanie wdrażaniem kodów w logistyce. • Zwiększać dokładność zapasów dzięki RFID.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

System kodów kreskowych, składający się z równoległych linii o różnej grubości, od dawna stanowi standard etykietowania i identyfikacji produktów.
Kod kreskowy to reprezentacja danych w formie optycznej, nadającej się do odczytu maszynowego. Dane są ułożone w znormalizowany wzór składający się z pasków lub kształtów geometrycznych. Istnieje wiele różnych wzorów, zwanych symbolami. Kody kreskowe są wykorzystywane jako skuteczny sposób rejestrowania i wyszukiwania informacji w celu śledzenia przedmiotów - od paczek płatków śniadaniowych w supermarkecie, przez książki w bibliotece, po próbki pacjentów w szpitalu. Międzynarodowe standardy symboli zapewniają spójność i dokładność, które są niezbędne do skutecznego korzystania z kodów kreskowych.
Niektóre symbole zawierają cyfrę kontrolną - znak zawarty w symbolu, którego wartość opiera się matematycznie na innych znakach w symbolu. Służy do przeprowadzania kontroli matematycznej w celu zapewnienia dokładności odczytu.
Różne symbole pasują do różnych firm - na przykład Code 128 i Code 39 pasują do patologii, ponieważ są alfanumeryczne, mogą mieć cyfrę kontrolną dla bezpieczeństwa i (w przypadku Code 128) mogą zawierać więcej danych niż inne symbole.

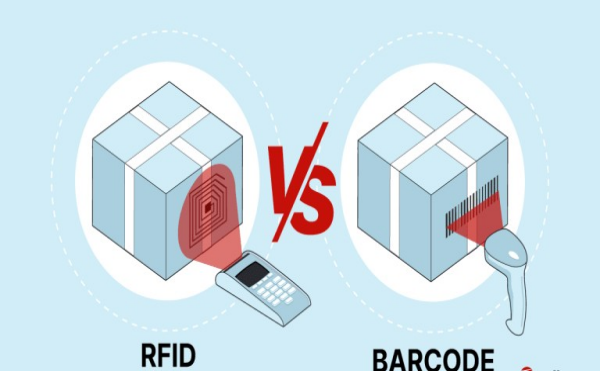
RFID to alternatywna technologia identyfikacji i śledzenia. Z drugiej strony, system RFID (Radio Frequency Identification) wykorzystuje pola elektromagnetyczne do śledzenia znaczników przymocowanych do obiektów.

Obie te technologie mają swoje odrębne cele, zalety i ograniczenia.
Wykorzystuje niewielki znacznik identyfikacji radiowej z zakodowanymi danymi i możliwością ich przesyłania. Tagi mogą mieć własne źródło zasilania (tagi aktywne) lub mogą pobierać energię z częstotliwości radiowej czytnika (tagi pasywne).
Chociaż technologia RFID nie jest nowa, jej koszt ograniczył jej zastosowanie w aplikacjach masowych. Jednak korzyści w porównaniu z etykietami z kodami kreskowymi, w szczególności brak konieczności posiadania linii wzroku do odczytu i zdolność do wytrzymania rygorów środowiska logistycznego oznaczają, że stała się ona realną i szerzej stosowaną alternatywą dla technologii kodów kreskowych w świecie zarządzania łańcuchem dostaw.

Wprowadzenie do kodów kreskowych i RFID

System kodów kreskowych, składający się z równoległych linii o różnej grubości, od dawna stanowi standard etykietowania i identyfikacji produktów.

Z drugiej strony, system RFID (Radio Frequency Identification) wykorzystuje pola elektromagnetyczne do śledzenia znaczników przymocowanych do obiektów. Oba mają swoje odrębne cele, zalety i ograniczenia.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

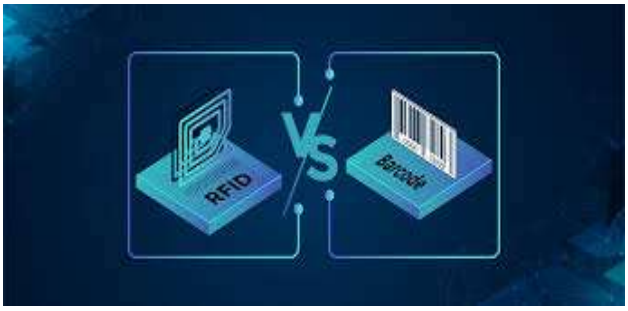
System kodów kreskowych, składający się z równoległych linii o różnej grubości, od dawna stanowi standard etykietowania i identyfikacji produktów.
Kod kreskowy to reprezentacja danych w formie optycznej, nadającej się do odczytu maszynowego. Dane są ułożone w znormalizowany wzór składający się z pasków lub kształtów geometrycznych. Istnieje wiele różnych wzorów, zwanych symbolami. Kody kreskowe są wykorzystywane jako skuteczny sposób rejestrowania i wyszukiwania informacji w celu śledzenia przedmiotów - od paczek płatków śniadaniowych w supermarkecie, przez książki w bibliotece, po próbki pacjentów w szpitalu. Międzynarodowe standardy symboli zapewniają spójność i dokładność, które są niezbędne do skutecznego korzystania z kodów kreskowych.
Niektóre symbole zawierają cyfrę kontrolną - znak zawarty w symbolu, którego wartość opiera się matematycznie na innych znakach w symbolu. Służy do przeprowadzania kontroli matematycznej w celu zapewnienia dokładności odczytu.
Różne symbole pasują do różnych firm - na przykład Code 128 i Code 39 pasują do patologii, ponieważ są alfanumeryczne, mogą mieć cyfrę kontrolną dla bezpieczeństwa i (w przypadku Code 128) mogą zawierać więcej danych niż inne symbole.

RFID to alternatywna technologia identyfikacji i śledzenia. Z drugiej strony, system RFID (Radio Frequency Identification) wykorzystuje pola elektromagnetyczne do śledzenia znaczników przymocowanych do obiektów.

Obie te technologie mają swoje odrębne cele, zalety i ograniczenia.
Wykorzystuje niewielki znacznik identyfikacji radiowej z zakodowanymi danymi i możliwością ich przesyłania. Tagi mogą mieć własne źródło zasilania (tagi aktywne) lub mogą pobierać energię z częstotliwości radiowej czytnika (tagi pasywne).
Chociaż technologia RFID nie jest nowa, jej koszt ograniczył jej zastosowanie w aplikacjach masowych. Jednak korzyści w porównaniu z etykietami z kodami kreskowymi, w szczególności brak konieczności posiadania linii wzroku do odczytu i zdolność do wytrzymania rygorów środowiska logistycznego oznaczają, że stała się ona realną i szerzej stosowaną alternatywą dla technologii kodów kreskowych w świecie zarządzania łańcuchem dostaw.

System **kodów kreskowych**

System kodów kreskowych to wizualna reprezentacja danych, którą można odczytać za pomocą skanera. Oferują one korzyści, takie jak opłacalność, uniwersalna kompatybilność i łatwość drukowania. Mają jednak ograniczenia, takie jak konieczność skanowania w linii wzroku i podatność na zużycie.



System RFID

System RFID wykorzystuje fale radiowe do przechwytywania danych przechowywanych w tagach. Znaczniki te mogą być pasywne lub aktywne, przy czym pasywne są zasilane przez czytnik, a aktywne mają własne źródło zasilania. Systemy RFID mogą odczytywać wiele tagów jednocześnie i z większych odległości niż kody kreskowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

System kodów kreskowych to wizualna reprezentacja danych, którą można odczytać za pomocą skanera. Istnieje kilka rodzajów kodów kreskowych, takich jak kody 1D, 2D i QR. Kody te działają poprzez skanowanie przez czytnik, który następnie interpretuje dane kodu. Oferują one korzyści, takie jak opłacalność, uniwersalna kompatybilność i łatwość drukowania. Mają jednak ograniczenia, takie jak konieczność skanowania w linii wzroku i podatność na zużycie.

System RFID

System RFID wykorzystuje fale radiowe do przechwytywania danych przechowywanych w tagach. Znaczniki te mogą być pasywne lub aktywne, przy czym pasywne są zasilane przez czytnik, a aktywne mają własne źródło zasilania. Systemy RFID mogą odczytywać wiele tagów jednocześnie i z większych odległości niż kody kreskowe. Są one jednak droższe i mogą być narażone na zakłócenia.

Kody kreskowe w logistyce i spedycji

W logistyce i spedycji etykiety z kodami kreskowymi są używane do rejestrowania szczegółowych informacji o zamówieniu i dostawie, które można szybko zeskanować za pomocą czytnika kodów kreskowych, gdy przesyłka przechodzi przez proces od zamówienia do dostawy.

Kodowanie kreskowe usprawniło również procedury dostarczania przesyłek, przyspieszając etapy przetwarzania i eliminując błędy wprowadzania danych wynikające z ponownego wprowadzania informacji o wysyłce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kody kreskowe w logistyce i spedycji
W logistyce i spedycji etykiety z kodami kreskowymi służą do rejestrowania szczegółowych informacji o zamówieniu i dostawie, które można szybko zeskanować za pomocą czytnika kodów kreskowych, gdy przesyłka przechodzi przez proces od zamówienia do dostawy. Są one wykorzystywane do szybkiej i dokładnej weryfikacji opisów produktów, lokalizacji magazynowych, numerów SKU i innych. Systemy wysyłkowe dla wielu przewoźników mogą być skonfigurowane do tworzenia etykiet wysyłkowych z kodami kreskowymi specyficznymi dla przewoźnika, a także wielu innych dokumentów wysyłkowych, takich jak list przewozowy, manifest i faktura handlowa.
Kodowanie kreskowe usprawniło również procedury dostarczania przesyłek, przyspieszając etapy przetwarzania i eliminując błędy wprowadzania danych wynikające z ponownego wprowadzania informacji o wysyłce.

Kody kreskowe w logistyce i spedycji

Dobrym przykładem są etykiety wysyłkowe paczek, które obecnie rutynowo zawierają dwuwymiarowy lub dwuwymiarowy kod kreskowy skanowany przez przewoźnika podczas odbierania i dostarczania paczki.

Dwuwymiarowy kod kreskowy zawiera takie informacje, jak nazwa i adres miejsca docelowego, adres zwrotny, waga paczki i inne. Informacje te można zeskanować za pomocą czytnika kodów kreskowych, gdy kierowca odbiera przesyłkę, eliminując potrzebę ponownego wprowadzania i weryfikowania szczegółów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dobrym przykładem są etykiety wysyłkowe paczek, które obecnie rutynowo zawierają dwuwymiarowy lub dwuwymiarowy kod kreskowy skanowany przez przewoźnika podczas odbierania i dostarczania paczki.

Dwuwymiarowy kod kreskowy zawiera takie informacje, jak nazwa i adres miejsca docelowego, adres zwrotny, waga paczki i inne. Informacje te można zeskanować za pomocą czytnika kodów kreskowych, gdy kierowca odbiera przesyłkę, eliminując potrzebę ponownego wprowadzania i weryfikowania szczegółów.

Zastosowania kodów kreskowych w logistyce

Chociaż wiele firm korzysta z etykiet z kodami kreskowymi, mogą one nie wykorzystywać w pełni tej technologii we wszystkich przepływach pracy, w których może być ona pomocna. Ponadto niektóre firmy nadal polegają na ręcznym gromadzeniu danych (długopis i papier) w kluczowych procesach biznesowych.

Poniżej przedstawiamy sześć najważniejszych zastosowań kodów kreskowych w branży produkcyjnej i magazynowej:

1. Zarządzanie zapasami
2. Kompletacja zamówień
3. Wysyłka i odbiór
4. Kontrola jakości
5. Śledzenie produkcji w toku
6. Śledzenie zasobów

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Chociaż wiele firm korzysta z etykiet z kodami kreskowymi, mogą one nie wykorzystywać w pełni tej technologii we wszystkich przepływach pracy, w których może być ona pomocna. Ponadto niektóre firmy nadal polegają na ręcznym gromadzeniu danych (długopis i papier) w kluczowych procesach biznesowych. Poniżej przedstawiamy sześć najważniejszych zastosowań kodów kreskowych w branży produkcyjnej i magazynowej:

1. Zarządzanie zapasami

Kody kreskowe odgrywają kluczową rolę w usprawnianiu procesów zarządzania zapasami. Pozycjom magazynowym przypisuje się kody kreskowe, co pozwala na szybkie i dokładne śledzenie poziomu zapasów. Skanery kodów kreskowych mogą bez wysiłku skanować pozycje podczas odbioru, kompletacji i wysyłki, zapewniając aktualizacje w czasie rzeczywistym na temat dokładnego poziomu zapasów. Nie tylko minimalizuje to błędy, ale także zapewnia, że właściwe produkty znajdują się we właściwym miejscu we właściwym czasie. Ulepszona kontrola zapasów przynosi wiele korzyści: bardziej wydajne operacje robocze, mniej utraconych zapasów i większą dokładność śledzenia zapasów, co skutkuje wyższą sprzedażą i możliwością szybszego obracania zapasami.

Wymagany sprzęt: Skanery kodów kreskowych, komputery przenośne, oprogramowanie do zarządzania magazynem (WMS) i drukarki etykiet.

2. Kompletacja zamówień

Kompletacja zamówień jest krytycznym aspektem operacji magazynowych. Kody kreskowe umożliwiają bardziej wydajny i bezbłędny proces kompletacji. Pracownicy magazynu wyposażeni w urządzenia

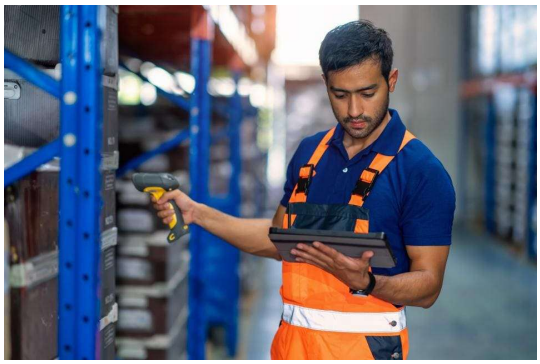
mobilne mogą skanować kody kreskowe na artykułach i pojemnikach, aby zweryfikować informacje o produkcie i potwierdzić, że do zamówienia kompletowane są właściwe artykuły. Zmniejsza to prawdopodobieństwo popełnienia błędu i przyspiesza proces realizacji zamówienia. Firma zyskuje na przyspieszeniu tempa kompletacji i zmniejszeniu liczby błędów (błędnych kompletacji), które mogą prowadzić do kosztownych zwrotów i niższego zadowolenia klientów.
Wymagany sprzęt: Ręczne skanery kodów kreskowych, skanery ubieralne, mobilne urządzenia komputerowe i oprogramowanie do zarządzania magazynem (WMS).
3. Wysyłka i odbiór
Kody kreskowe upraszczają proces wysyłki i odbioru, zapewniając dokładną rejestrację danych. Gdy produkty docierają do magazynu, ich kody kreskowe są skanowane w celu automatycznej aktualizacji systemu inwentaryzacji. Podobnie, podczas procesu wysyłki, kody kreskowe są skanowane w celu potwierdzenia, że właściwe produkty są wysyłane do właściwego miejsca przeznaczenia. Minimalizuje to błędy wysyłki i poprawia ogólną dokładność zamówień. Kody kreskowe pozwalają firmie upewnić się, że prawidłowe produkty są odbierane i kierowane do właściwych miejsc docelowych, a także mogą przyspieszyć proces fakturowania.
Wymagany sprzęt: Skanery kodów kreskowych, komputery przenośne, oprogramowanie wysyłkowe i termiczne drukarki etykiet.
4. Kontrola jakości
Utrzymanie jakości produktu ma kluczowe znaczenie w produkcji. Kody kreskowe są wykorzystywane do śledzenia surowców i wyrobów gotowych w całym procesie produkcji. Można ustanowić punkty kontroli jakości, w których skanowane są etykiety z kodami kreskowymi, aby upewnić się, że produkty spełniają określone standardy. Zeskanowany kod kreskowy umożliwia elektroniczne powiązanie działań QC z zapisem elektronicznym, zapewniając dowód na to, jakie kontrole zostały przeprowadzone. Zobacz studium przypadku CSSI dotyczące niestandardowego oprogramowania do kontroli jakości stworzonego dla klienta przemysłowego w celu śledzenia próbek laboratoryjnych.
Wymagany sprzęt: Skanery kodów kreskowych, komputery przenośne i oprogramowanie do kontroli jakości.
5. Śledzenie produkcji w toku
W środowisku produkcyjnym kody kreskowe ułatwiają śledzenie produkcji w toku (WIP) w czasie rzeczywistym. Każdemu etapowi procesu produkcyjnego można przypisać unikalny kod kreskowy, co pozwala na dokładne monitorowanie przepływu produkcji. Taka widoczność pomaga w identyfikacji wąskich gardeł, poprawie wydajności i dotrzymywaniu terminów produkcji. Technologia kodów kreskowych może zmniejszyć liczbę pominiętych etapów produkcji i zapewnić kierownictwu firmy widoczność i dane dotyczące stanu produkcji w dowolnym momencie.
Wymagany sprzęt: Skanery kodów kreskowych, komputery mobilne i systemy

realizacji produkcji (MES).

6. Śledzenie zasobów

Kody kreskowe wykraczają poza śledzenie produktów i są nieocenione w monitorowaniu sprzętu i zasobów w magazynie lub zakładzie produkcyjnym. Każdemu zasobowi można przypisać kod kreskowy, umożliwiający łatwą identyfikację i śledzenie jego lokalizacji oraz historii konserwacji. Pomaga to w optymalizacji wykorzystania zasobów i ograniczeniu przestojów. Firma może ograniczyć straty wynikające ze skradzionych lub zagubionych zasobów i może stworzyć odpowiedzialność za procedury zameldowania / wymeldowania. Wymagany sprzęt: Skanery kodów kreskowych, urządzenia mobilne i oprogramowanie do śledzenia zasobów.

Technologia RFID w zarządzaniu zapasami



RFID i inne technologie AutoID są istotnymi elementami wielu systemów zarządzania magazynem i stanowią ważne rozszerzenie systemów ERP, które służą jako kręgosłup wielu firm.

- **RFID wykracza poza inwentaryzację, zwiększając bezpieczeństwo i autentyczność produktów.**
- **RFID integruje się z innymi technologiami, takimi jak systemy IoT, aby odblokować różnorodne aplikacje i bardziej niezawodne możliwości analityczne**.
- **RFID skraca czas pracy personelu i zwiększa automatyzację.**
- **RFID w połączeniu ze sztuczną inteligencją może ułatwić lepszą analizę danych**

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Po wprowadzeniu kodów kreskowych do użytku ponad 50 lat temu, technologia ta zrewolucjonizowała branżę spożywczą. Technologia ta zrewolucjonizowała również prawie wszystko inne w łańcuchu dostaw i logistyce, a dystrybutorzy zaczęli używać ich do śledzenia zapasów w magazynie.

W ślad za kodami kreskowymi pojawił się cały pluton pomysłów, które objęły automatyczną identyfikację (AutoID), w tym identyfikację radiową (RFID).

Zainteresowanie technologią RFID rosło i malało na przestrzeni lat. Ostatnio jednak nastąpił duży wzrost. Dystrybutorzy wykazali ponowne zainteresowanie RFID, wznawiając projekty odłożone na półkę podczas pandemii Covid-19, aby skorzystać z ceny tej technologii w porównaniu do rosnących kosztów pracy.

RFID i inne technologie AutoID są istotnymi elementami wielu systemów zarządzania magazynem i stanowią ważne rozszerzenie systemów ERP, które służą jako kręgosłup wielu firm. Z perspektywy zarządzania zapasami, korzyści płynące z RFID mogą być ogromne.

Poniżej przeanalizujemy korzyści, a także niektóre potencjalne wyzwania stojące przed technologią RFID, zanim zagłębimy się w to, co jest potrzebne, aby odnieść sukces we wdrożeniu.

Korzyści płynące z technologii RFID

Dzięki RFID widziałem klientów, którzy w ciągu jednego roku przeszli od rocznej różnicy w zapasach wynoszącej 170 000 USD do 5000 USD i poprawili dokładność zapasów o 300%. Co być może ważniejsze, systemy

RFID, zarówno pasywne, jak i aktywne, dobrze integrują się z innymi zaawansowanymi technologiami, tworząc solidną podstawę do ciągłego doskonalenia.
Dystrybutorzy i producenci w wielu branżach polegają na technologii RFID, aby spełnić wymagania klientów i przepisy, aby wykorzystać zaawansowane technologie, które staną się standardem branżowym w nadchodzących latach. Oto niektóre z korzyści płynących z technologii RFID i tego, co firmy starają się dzięki niej osiągnąć:
- RFID wykracza poza inwentaryzację, zwiększając bezpieczeństwo i autentyczność produktów. Konsumenci chcą wiedzieć, skąd pochodzi ich żywność. Organy regulacyjne chcą mieć możliwość śledzenia żywności i farmaceutyków w całym łańcuchu dostaw w przypadku wycofania produktu z rynku. RFID umożliwia kompleksową identyfikowalność w łańcuchach dostaw, zwłaszcza w połączeniu z innymi technologiami, takimi jak blockchain. Jest nawet wykorzystywana do zapewnienia autentyczności drogich, podatnych na podrabianie produktów, takich jak wołowina Kobe, oliwa z oliwek i błędnie oznakowane ryby.
- RFID integruje się z innymi technologiami, takimi jak systemy IoT, aby odblokować różnorodne aplikacje i bardziej niezawodne możliwości analityczne. Dzięki urządzeniom IoT i technologii RFID - wykorzystywanym od punktu produkcji, poprzez łańcuch dostaw i dystrybucję, aż po handel detaliczny - użytkownicy mogą uzyskać ważne szczegółowe informacje wykraczające poza liczenie zapasów, takie jak warunki przechowywania, takie jak wilgotność i temperatura.
- RFID skraca czas pracy personelu i zwiększa automatyzację. Skanery kodów kreskowych nie umarły, ale systemy RFID mają wyraźne zalety. Odbiorniki RFID mogą identyfikować znaczniki, które nie znajdują się na linii frontu i mogą być przenoszone przez pracowników, czytniki stacjonarne i czytniki mobilne. Przykładowo, magazyny zazwyczaj wykorzystują je do liczenia palet i pudeł w całym magazynie, gdy wchodzą one i wychodzą z obiektu, a także wewnątrz pojazdów transportowych. Przede wszystkim skanery RFID mogą skalować możliwości i zliczać wiele przedmiotów jednocześnie.
- RFID w połączeniu ze sztuczną inteligencją może ułatwić ulepszoną analizę danych. Dane są siłą napędową sztucznej inteligencji. Urządzenia AutoID i IoT generują ich mnóstwo. Przechwytując i dostarczając to cyfrowe złoto, sztuczna inteligencja może dostarczyć firmom nowych informacji.

Jakie są zalety RFID w zarządzaniu łańcuchem dostaw?

Technologia RFID poprawia **widoczność, zarządzanie zapasami i śledzenie zasobów** w łańcuchu dostaw:

Widoczność w czasie rzeczywistym: Zautomatyzowane przechwytywanie danych zapewnia wgląd w lokalizację i status towarów w czasie rzeczywistym, zwiększając wydajność i szybkość reakcji w porównaniu z ręcznymi systemami kodów kreskowych.

Zoptymalizowane zarządzanie zapasami: Znaczniki RFID usprawniają śledzenie zapasów, zmniejszają liczbę błędów i usprawniają realizację zamówień, zapobiegając problemom z zapasami przy jednoczesnym obniżeniu kosztów.

Ulepszone śledzenie zasobów: RFID umożliwia skuteczne śledzenie kontenerów i palet, zmniejszając straty, kradzieże i ręczne wyszukiwanie, oszczędzając czas i koszty.

RFID przekształca łańcuchy dostaw z większą wydajnością i opłacalnością.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

•Poprawa widoczności i przejrzystości w branży łańcucha dostaw:
•Jednym z największych wyzwań stojących przed firmami logistycznymi jest potrzeba zapewnienia widoczności przepływu towarów w czasie rzeczywistym. Tradycyjne systemy kodów kreskowych wymagają ręcznego skanowania, co może być czasochłonne i podatne na błędy. Z drugiej strony, technologia RFID umożliwia zautomatyzowane i dokładne przechwytywanie danych, zapewniając wgląd w czasie rzeczywistym w lokalizację, status i stan towarów na każdym etapie łańcucha dostaw. Ta zwiększona widoczność pozwala firmom podejmować świadome decyzje, poprawiać wydajność operacyjną i szybko reagować na wszelkie zakłócenia lub opóźnienia.
•Optymalizacja zarządzania magazynem i zapasami dzięki integracji RFID
•Technologia RFID rewolucjonizuje zarządzanie magazynem i zapasami, umożliwiając dokładne i wydajne śledzenie zapasów. Dzięki znacznikom RFID przymocowanym do produktów i zasobów, firmy mogą zautomatyzować liczenie zapasów, ograniczyć pracę ręczną i wyeliminować błędy związane z ręcznym wprowadzaniem danych. Czytniki RFID rozmieszczone strategicznie w całym magazynie mogą szybko skanować i identyfikować wiele produktów jednocześnie, zapewniając aktualizacje zapasów w czasie rzeczywistym. Poprawia to dokładność inwentaryzacji, usprawnia procesy realizacji zamówień i zmniejsza liczbę braków lub nadwyżek magazynowych, co prowadzi do większego zadowolenia klientów i oszczędności kosztów.
•Ulepszanie systemu śledzenia zasobów i zarządzania WMS

•Zasoby, takie jak kontenery, palety lub opakowania wielokrotnego użytku, odgrywają kluczową rolę w łańcuchu dostaw. Technologia RFID umożliwia firmom bardziej efektywne śledzenie i zarządzanie tymi zasobami, poprawiając ich wykorzystanie i zmniejszając straty. Oznaczając zasoby tagami RFID, firmy mogą szybko lokalizować i śledzić ich ruchy, optymalizować alokację zasobów i zapewniać terminowe zwroty. Zmniejsza to potrzebę ręcznego wyszukiwania i minimalizuje utratę lub kradzież aktywów, co skutkuje znacznymi oszczędnościami kosztów dla firm logistycznych.

Jak działa technologia kodów kreskowych i RFID

Czym jest RFID?

RFID oznacza identyfikację radiową, która wykorzystuje fale radiowe do przesyłania informacji z tagów RFID do czytnika RFID. Znacznik zawiera czujnik przymocowany do anteny, która umożliwia transmisję danych do czytnika.
Każdy czujnik zazwyczaj zawiera unikalne identyfikatory, a czytnik może jednocześnie skanować ponad 100 tagów i nie wymaga widoczności w linii wzroku.
Ułatwia to automatyzację niektórych procesów, które w przeciwnym razie wymagałyby dodatkowego czasu i zasobów oraz byłyby narażone na błędy ludzkie

Czym jest kod kreskowy?

Skanowanie kodów kreskowych polega na wykorzystaniu wiązki światła do "odczytania" czarnych i białych linii kodu kreskowego.
Skaner zawiera czujnik, który tworzy sygnał z odbitego światła, a dekoder następnie tłumaczy sygnał na tekst i wysyła go do komputera lub bazy danych.
Skanery kodów kreskowych wymagają linii wzroku i muszą "widzieć" każdy kod kreskowy po kolei, aby zarejestrować dane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kwestia RFID vs. kody kreskowe była często opisywana w kategoriach przeszłości vs. przyszłości, a zwolennicy obu technologii chcą udowodnić, że ich rozwiązanie jest najlepsze.
Ogólnie rzecz biorąc, technologie RFID i kodów kreskowych w dużej mierze się pokrywają, ponieważ obie próbują rozwiązać podobne problemy w branżach, w których występuje duże zapotrzebowanie na zasoby.
Chociaż często mówimy o jednej z tych technologii jako jedynym możliwym rozwiązaniu, dość często zdarza się, że obie są używane w tym samym czasie.
Ale jakie są główne różnice i podobieństwa? Co odróżnia RFID od kodów kreskowych? Przyjrzyjmy się ich głównym cechom.
Zarówno kody kreskowe, jak i RFID pomagają firmom śledzić ich zasoby i przechowywać informacje o przedmiotach. Informacje te są zwykle drukowane na etykietach i mogą być przechowywane, dostępne i udostępniane na platformie internetowej.

RÓŻNICE MIĘDZY KODEM KRESKOWYM A RFID

KOD KRESKOWY

•Konieczne jest skanowanie każdego tagu z osobna, co skutkuje powolnym odczytem.
•Etykiety z kodami kreskowymi są drukowane na papierze lub kleju i są bardziej narażone na zużycie. Brudne lub uszkodzone etykiety nie mogą

być odczytane
•Skaner musi znajdować się w linii wzroku z tagiem, co skutkuje krótkim zasięgiem odczytu.
•Znaczniki z kodami kreskowymi mogą przechowywać tylko ograniczoną ilość danych, zazwyczaj ogólnych informacji, takich jak nazwa, SKU i producent
•Lżejsze i zazwyczaj tańsze
•Funkcjonalność tylko do odczytu

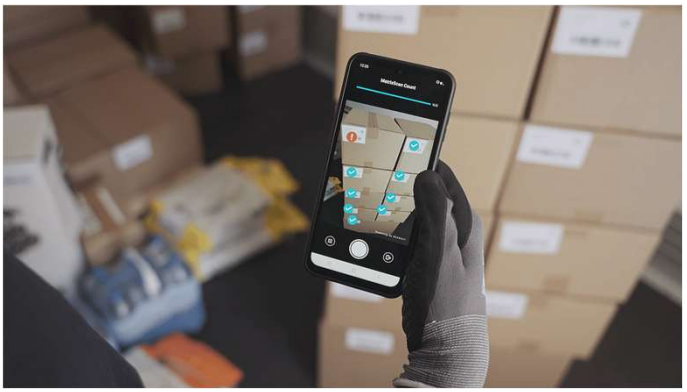
RFID

•Można skanować wiele tagów jednocześnie, co zapewnia szybki odczyt. Ponieważ RFID umożliwia identyfikację każdego pojedynczego elementu, można uniknąć dwukrotnego skanowania tego samego elementu, co jest powtarzającym się problemem w przypadku kodów kreskowych.
•Tagi RFID są bardziej wytrzymałe i wielokrotnego użytku. Mogą być odczytywane również w trudniejszych warunkach. Zaawansowane tagi RFID mogą nawet zawierać czujniki temperatury, wilgotności lub wilgoci
•Do odczytu tagów nie jest wymagana linia wzroku. Jeśli jesteś w zasięgu, możesz odczytywać tagi RFID nawet na odległość (zasięg odczytu do 15 metrów).
•Etykiety RFID mogą przechowywać więcej danych i o wyższym stopniu złożoności, takich jak informacje o konserwacji produktu i daty ważności. Co więcej, dane te mogą być szyfrowane. Oznacza to również, że można zidentyfikować określone produkty (na przykład RFID nie tylko identyfikuje produkt lub SKU, ale umożliwia śledzenie i śledzenie poszczególnych jednostek o tym samym SKU).
•Bezpieczniejsze, dokładniejsze i mniej pracochłonne
•Metal i płyny mogą zakłócać działanie tagów RFID (ale technologia ta szybko się rozwija).
•Informacje o znacznikach mogą być kodowane (funkcja odczytu i zapisu)

Czytniki kodów kreskowych wykorzystują wiązkę światła do odczytu czarno-białego wzoru wydrukowanego na etykiecie samoprzylepnej. Z drugiej strony, RFID (Radio-Frequency Identification) wykorzystuje fale radiowe do przesyłania danych z chipów RFID do czytników. Kodowanie kodów kreskowych (np. GTIN) i kodowanie RFID (EPC) są zgodne z tym samym standardem GS1, więc przejście jest płynne, a kompatybilność jest gwarantowana.
Z tego krótkiego podsumowania wydaje się jasne, że istnieją sytuacje, w których RFID jest preferowane, a inne, w których kod kreskowy nadal wydaje się najłatwiejszą opcją. Większość sklepów spożywczych i sklepów zajmujących się łatwo psującymi się towarami ma tendencję do używania kodów kreskowych, podczas gdy branże z większą liczbą przedmiotów o wysokiej wartości, większymi zapasami i potrzebą informacji w czasie rzeczywistym, mają tendencję do preferowania RFID.

Najczęstsze problemy ze skanerami kodów kreskowych i sposoby ich rozwiązywania

Wyzwania i rozwiązania związane ze skanowaniem kodów kreskowych



1.Podstawowe komponenty: Wydajne skanowanie wymaga niezawodnych kodów kreskowych, urządzeń i oprogramowania. Aktualizacja oprogramowania rozwiązuje problemy z małymi lub trudnymi kodami kreskowymi.
2.Integracja: Płatne oprogramowanie zapewnia bezproblemową kompatybilność, w przeciwieństwie do rozwiązań open-source.
3.Symbologie: Oprogramowanie musi obsługiwać typy kodów kreskowych specyficzne dla branży w celu szybszego skanowania.
4.Jakość i środowisko: Uporaj się z błędami drukowania, odblaskami i słabym oświetleniem dzięki lepszym narzędziom i ustawieniom.
5.Błędy: Inteligentne funkcje, takie jak skanowanie wsadowe i walidacja, minimalizują błędy ludzkie i zwiększają wydajność.
6.Skanowanie mobilne: Smartfony konkurują ze skanerami, ale wymagają zoptymalizowanego interfejsu użytkownika, aby się przyjęły.
Optymalizacja oprogramowania i procesów zapewnia dokładne i wydajne skanowanie kodów kreskowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podczas rozwiązywania problemów związanych ze skanerami kodów kreskowych zawsze warto pamiętać, że każde rozwiązanie do skanowania kodów kreskowych składa się z trzech elementów:
1.Kod kreskowy - drukowany lub wyświetlany na ekranie.
2.Urządzenie skanujące - na przykład smartfon lub dedykowany ręczny skaner kodów kreskowych.
3.Oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych, które wykrywa i dekoduje kod kreskowy, przekazuje dane, a także może przekazywać alerty i powiadomienia w czasie rzeczywistym.

Może wydawać się oczywiste, że aby rozwiązać problem małych kodów kreskowych, które są trudne do zeskanowania, należy zwiększyć ich rozmiar. Jednak bardziej opłacalną i skalowalną alternatywą może być aktualizacja oprogramowania skanującego do rozwiązania, które może dekodować nawet "trudne" kody kreskowe.

Problemy z integracją oprogramowania

Jednym z najczęstszych problemów związanych ze skanowaniem kodów kreskowych jest kompatybilność oprogramowania z już istniejącą infrastrukturą technologiczną. Może to skutkować wydłużeniem czasu realizacji projektów i wyzwaniami związanymi z integracją danych. Chociaż oprogramowanie open source do skanowania kodów kreskowych jest atrakcyjne z punktu widzenia kosztów, zaleca się dokładne przemyślenie, czy masz dostępne zasoby wewnętrzne do zarządzania integracją. Oprogramowanie open source nie oferuje również oficjalnego

wsparcia, więc programiści muszą polegać na forach.
Płatne rozwiązania oferują oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych, które jest natychmiast kompatybilne z istniejącymi systemami lub integruje się szybko i płynnie za pomocą aplikacji bez kodu lub zestawów programistycznych (SDK), które obejmują wiele platform programistycznych.

Wyzwania związane z symbolami kodów kreskowych
Obecnie w użyciu jest około 30 różnych typów kodów kreskowych (lub symboli). Różne branże i zastosowania wykorzystują różne symbole kodów kreskowych, takie jak UPC, EAN, Code 39, Code 128 lub kody Data Matrix. Każda symbolika ma unikalne cechy i wzorce kodowania.

Musisz potwierdzić, że wybrane oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych może skanować kody używane w Twojej branży. Wiodące w branży oprogramowanie Scandit obsługuje wszystkie główne typy kodów kreskowych, ale inne opcje mogą oferować bardziej ograniczony zasięg.
Oprogramowanie powinno również umożliwiać konfigurację odczytywanych symboli. Wybór tylko tych symboli, które są potrzebne, jest jednym z najprostszych sposobów na poprawę szybkości skanowania.
Jakość kodów kreskowych i wyzwania związane z drukowaniem
Typowe wyzwania związane z jakością i drukowaniem kodów kreskowych obejmują niewystarczający kontrast, nieprawidłowy rozmiar lub wymiary, błędy drukowania oraz rozmazywanie lub blaknięcie. Skanery kodów kreskowych mogą również mieć trudności z odczytaniem kodów, które są dokładnie wydrukowane, ale bardzo małe lub pomarszczone.

Istnieją dwa podejścia do tych wyzwań.
1.Popraw jakość drukowanych kodów kreskowych: Upewnij się, że kody kreskowe mają wysoki kontrast na tle i spełniają wymagania dotyczące rozmiaru i rozdzielczości. Używaj wysokiej jakości sprzętu i materiałów drukarskich, regularnie konserwuj i kalibruj sprzęt oraz unikaj drukowania na nierównych lub teksturowanych powierzchniach.
2.Zaktualizuj oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych: Wiodące w branży oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych, takie jak Scandit, często bardzo dobrze radzi sobie z dekodowaniem nawet "trudnych" kodów. Może się okazać, że aktualizacja oprogramowania rozwiąże wiele wyzwań związanych z jakością kodów kreskowych bez konieczności zmiany procesów drukowania.
Czynniki środowiskowe wpływające na wydajność skanowania kodów kreskowych
Czynniki środowiskowe mogą znacząco wpływać na wydajność skanowania kodów kreskowych, prowadząc do błędów i nieefektywności.
•Niewystarczające lub nierównomierne oświetlenie.
•Brud, kurz i smugi na kodzie kreskowym lub obiektywie skanera.
•Odbijające światło powierzchnie, które powodują odblaski - na przykład, jeśli paczka jest owinięta plastikiem.
Kontrolowanie warunków środowiskowych (na przykład poprzez staranne kontrolowanie warunków oświetleniowych, utrzymywanie kodów kreskowych i

skanerów w czystości oraz zajmowanie się powierzchniami odbijającymi światło) to jeden ze sposobów na zminimalizowanie wpływu.
Podobnie jak w przypadku jakości druku, warto również rozważyć, czy modernizacja sprzętu lub oprogramowania jest bardziej opłacalnym, długoterminowym i skalowalnym rozwiązaniem.
•**Sprzęt**: Niektóre urządzenia do skanowania kodów kreskowych zapewniają własne źródło oświetlenia. Na przykład Scandit SparkScan działający na smartfonie można skonfigurować tak, aby korzystał z latarki urządzenia w warunkach słabego oświetlenia.
•**Oprogramowanie**: Wiodące w branży oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych bez trudu radzi sobie z odblaskami, odbiciami oraz kurzem i brudem na obiektywie. Jest jednak mało prawdopodobne, aby uzyskać wydajność w tych skrajnych przypadkach za pomocą biblioteki open-source - będziesz musiał wybrać opcję komercyjną.

Powielanie kodów kreskowych i problemy z zanieczyszczeniem krzyżowym
Powielanie kodów kreskowych ma miejsce, gdy dwa lub więcej produktów ma ten sam kod kreskowy, co prowadzi do nieporozumień, nieprawidłowego śledzenia i błędów w zarządzaniu zapasami. Zanieczyszczenie krzyżowe ma miejsce, gdy kody kreskowe z różnych produktów lub partii mieszają się, powodując błędną identyfikację i nieprawidłowe śledzenie zapasów.
Aby rozwiązać problemy związane z duplikowaniem kodów kreskowych i zanieczyszczeniem krzyżowym, należy wdrożyć procesy weryfikacji kodów kreskowych w celu wykrywania i zapobiegania duplikowaniu kodów kreskowych i zanieczyszczeniu krzyżowemu podczas procesu produkcji lub etykietowania.
Korzystanie ze skanerów kodów kreskowych z zaawansowanym oprogramowaniem do inteligentnej rejestracji danych może również zapobiegać zanieczyszczeniom krzyżowym. Inteligentne rozwiązania do rejestracji danych mogą nie tylko skanować, ale także weryfikować kody kreskowe. Automatycznie sprawdzają zgodność zeskanowanego kodu z oczekiwanym produktem lub partią i ostrzegają użytkowników, jeśli tak nie jest.

Wyzwania związane z mobilnym skanowaniem kodów kreskowych
Korzystanie z tanich smartfonów lub tabletów zamiast dedykowanych skanerów kodów kreskowych obniża koszty sprzętu. Zwiększa również elastyczność i wygodę, umożliwiając wykorzystanie jednego urządzenia do wielu celów. Przykładowo, sprzedawca detaliczny może używać tego samego urządzenia do skanowania dostaw, pobierania informacji o produktach dla klientów, zarządzania swoimi zmianami i komunikowania się ze współpracownikami i centralą.
Postępy w oprogramowaniu do skanowania kodów kreskowych i jakości kamer oznaczają, że obecnie wydajność skanowania smartfonów dorównuje lub przewyższa wydajność dedykowanych skanerów kodów kreskowych. Wytrzymałe smartfony nadają się również do pracy w trudnych warunkach.
Skanowanie kodów kreskowych na smartfonach wiąże się jednak z pewnymi wyjątkowymi wyzwaniami. Skanowanie kodów kreskowych bardzo różni się od aplikacji e-commerce lub czegoś takiego jak WhatsApp. Jeśli jesteś przyzwyczajony do projektowania aplikacji używanych wyłącznie na ekranie i

stosujesz te same procesy UX do projektowania skanowania, ryzykujesz, że pójdzie źle.
Czynnik ten jest często niedoceniany przy przechodzeniu na skanowanie ze smartfona i może powodować problemy z ergonomią, wydajnością i przyjęciem przez użytkowników. Najprostszym sposobem na rozwiązanie tego problemu jest skorzystanie z gotowego interfejsu użytkownika do skanowania ze smartfona od doświadczonego dostawcy usług skanowania mobilnego.

Zazwyczaj pozwalają one na pewne dostosowanie, ale wykonują ciężką pracę za Ciebie. Skutkuje to bardziej efektywną alokacją wewnętrznych zasobów IT, krótszym czasem wprowadzenia produktu na rynek, lepszym doświadczeniem użytkownika i wyższym poziomem jego adaptacji.
Oczywiście, jeśli potrzebujesz wysoce spersonalizowanego rozwiązania do skanowania, być może będziesz musiał zbudować własny interfejs. Jeśli musisz pójść tą drogą, dyrektor ds. UX w Scandit mówi więcej o niektórych rzeczach, o których należy pamiętać podczas skanowania na dużą skalę w tym blogu.

Błąd ludzki w operacjach skanowania

Błąd ludzki podczas skanowania kodów kreskowych może wynikać z różnych czynników, takich jak niewłaściwe techniki skanowania, rozproszenie uwagi, brak przeszkolenia lub zmęczenie.
Odpowiednie szkolenie w zakresie technik skanowania kodów kreskowych, w tym prawidłowego pozycjonowania skanera i zachowania spójności, może zmniejszyć liczbę błędów. Pracownicy powinni również zapoznać się z różnymi symbolami kodów kreskowych, aby zapewnić dokładne skanowanie.
Jednakże, chociaż szkolenia i edukacja mogą zmniejszyć liczbę błędów, ważne jest, aby zrozumieć, że każdy proces wymagający od użytkownika uważnego celowania w tysiące pojedynczych kodów i wielokrotnego naciskania przycisku nieuchronnie spowoduje błąd ludzki - nie wspominając już o tym, że jest niezwykle uciążliwy dla użytkowników.
Wyobraź sobie, że masz za zadanie zeskanować każde pojedyncze pudełko po butach na tej półce. Jak myślisz, ile z nich mógłbyś pominąć lub zeskanować więcej niż raz? I jak myślisz, jak długo byłbyś w stanie utrzymać koncentrację?
Technologia oferuje alternatywne rozwiązania w celu ograniczenia błędów ludzkich. Inteligentne oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych obejmuje funkcje redukcji błędów i zwiększania wydajności, takie jak skanowanie wsadowe, wbudowana walidacja, funkcje automatycznej korekty i nakładki AR z wglądem w czasie rzeczywistym.
Działają one w oparciu o zasadę projektowania odpornego na błędy, przenosząc ciężar powtarzalnego skanowania kodów kreskowych z ludzi na technologię. W porównaniu z podejściem, które koncentruje się wyłącznie na szkoleniach i edukacji, rozwiązania technologiczne są bardziej skalowalne i pozwalają wyeliminować podstawowe przyczyny błędów ludzkich i nieefektywności operacji skanowania.

Rzeczywisty wpływ rozwiązywania wyzwań związanych ze skanowaniem kodów kreskowych

Rzeczywiste wyniki modernizacji skanerów kodów kreskowych

1.VF Corporation: Osiągnięto 100% dokładność inwentaryzacji i ponad 50% oszczędność czasu pracowników sklepów dzięki przejściu na smartfony i wydajne oprogramowanie.

2.OK Corporation: Skrócenie czasu kompletacji zamówień w sklepie z 5 do 2 sekund i niemal całkowite wyeliminowanie błędów dzięki ulepszonemu silnikowi skanującemu.

3.Sztokholmski transport publiczny: Zwiększona wydajność usług i walidacja biletów dzięki zastosowaniu smartfonów i oprogramowania zoptymalizowanego pod kątem skanowania w trudnych warunkach oświetleniowych.

Modernizacja sprzętu i oprogramowania do skanowania kodów kreskowych zapewnia znaczny wzrost wydajności i dokładności w różnych branżach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oto kilka przykładów rzeczywistych wyników biznesowych osiągniętych przez firmy dzięki skupieniu się na poprawie skanowania kodów kreskowych.

•VF Corporation: Jedna z największych na świecie firm zajmujących się odzieżą, obuwiem i akcesoriami osiągnęła 100% dokładność inwentaryzacji dla zamówień omnichannel i ponad 50% oszczędność czasu dla pracowników sklepów, dzięki modernizacji sprzętu ze starszych skanerów jednofunkcyjnych na smartfony oraz oprogramowania do skanowania kodów kreskowych na wysokowydajne rozwiązanie Scandit.

•OK Corporation: Sieć japońskich supermarketów dyskontowych skróciła czas kompletacji zamówień w sklepie z 5 sekund do 2 sekund, a wskaźnik błędów kompletacji niemal do zera dzięki modernizacji silnika skanowania kodów kreskowych.

•Sztokholmski transport publiczny: Organizacja transportu publicznego poprawiła wydajność usług i dokładność walidacji biletów, przechodząc ze starszych skanerów ręcznych na smartfony. Zaktualizowano również oprogramowanie do skanowania kodów kreskowych do rozwiązania zoptymalizowanego do skanowania ekranów smartfonów, nawet gdy odbijają one światło słoneczne lub blask górnego światła.

Wyzwania związane z wdrażaniem RFID

Wyzwania i rozwiązania związane z wdrażaniem RFID

Koszt: Wysokie koszty początkowe tagów RFID i infrastruktury.

- **Rozwiązanie:** Zacznij od małej firmy, rozwijaj się stopniowo, dzierżaw sprzęt lub współpracuj z dostawcami obsługującymi technologię RFID.

Zakłócenia: Fale radiowe mogą podlegać zakłóceniom.

- **Rozwiązanie:** Wykorzystanie mniej podatnych na zakłócenia częstotliwości i optymalizacja rozmieszczenia infrastruktury.

Umieszczenie znaczników: Nieprawidłowo umieszczone znaczniki mogą powodować błędy danych.

- **Rozwiązanie:** Standaryzacja rozmieszczenia znaczników i korzystanie z czytników z alertami o niewspółosiowości.

Integracja: Dostosowanie RFID do istniejących systemów jest skomplikowane.

- **Rozwiązanie:** Wybierz kompatybilne rozwiązania lub zatrudnij integratorów systemów.

Prywatność: Nieautoryzowany dostęp zagraża danym osobowym.

- **Rozwiązanie:** Używaj szyfrowania, egzekwuj politykę prywatności i ograniczaj dostęp.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Identyfikacja radiowa (RFID) to technologia, która zrewolucjonizowała sposób działania firm, usprawniając zarządzanie łańcuchem dostaw, kontrolę zapasów i śledzenie zasobów. Technologia RFID wykorzystuje fale radiowe do przesyłania danych między znacznikiem lub transponderem a czytnikiem. Pomimo wielu korzyści, jakie zapewnia technologia RFID, jej wdrożenie nie jest pozbawione wyzwań.
W tym wpisie na blogu przeanalizujemy wyzwania związane z wdrażaniem RFID i sposoby, w jakie firmy mogą im sprostać.

•Koszt

Koszt wdrożenia technologii RFID może stanowić poważne wyzwanie dla wielu firm. Koszt tagów i czytników RFID może być wyższy niż tradycyjnych kodów kreskowych, a infrastruktura wymagana do obsługi technologii RFID może być droga. Jednak koszt technologii RFID spadł w ostatnich latach i jest teraz bardziej przystępny niż kiedykolwiek wcześniej.
Aby sprostać wyzwaniu związanemu z kosztami, firmy powinny zacząć od małych rozwiązań i stopniowo wdrażać technologię RFID. Na przykład, mogą zacząć od oznakowania kilku przedmiotów o wysokiej wartości, a następnie stopniowo rozszerzać swoją działalność, aby objąć nią wszystkie swoje zapasy. Ponadto firmy mogą zbadać opcję leasingu sprzętu RFID lub współpracy z zewnętrznym dostawcą usług logistycznych, który już zainwestował w technologię RFID.

•Zakłócenia

Technologia RFID działa na falach radiowych, które mogą być zakłócane

przez inne urządzenia działające na częstotliwości radiowej. Zakłócenia te mogą powodować utratę danych, błędy lub niekompletne odczyty, co może zagrozić dokładności danych przechwytywanych przez tagi RFID.
Aby sprostać wyzwaniom związanym z zakłóceniami, firmy powinny wybierać tagi i czytniki RFID działające na częstotliwości, która jest mniej podatna na zakłócenia. Ponadto powinny upewnić się, że infrastruktura RFID jest zainstalowana prawidłowo i z dala od innych urządzeń wykorzystujących częstotliwości radiowe.

•Umieszczanie tagów

Znaczniki RFID muszą być umieszczone we właściwej lokalizacji na śledzonym przedmiocie, aby technologia ta działała skutecznie. Jeśli znacznik jest umieszczony w niewłaściwym miejscu lub jest zasłonięty przez inne przedmioty, czytnik RFID może nie być w stanie odczytać znacznika, co skutkuje niedokładnym przechwytywaniem danych.
Aby sprostać wyzwaniom związanym z umieszczaniem tagów, firmy powinny opracować standard określający, gdzie tagi RFID powinny być umieszczane na każdym typie przedmiotu. Dodatkowo mogą one korzystać z czytników RFID z wbudowanymi czujnikami, które mogą wykryć, że tag nie znajduje się we właściwej lokalizacji i ostrzec pracowników, aby zmienili jego położenie.

•Integracja z istniejącymi systemami

Wiele firm posiada już istniejące systemy zarządzania zapasami, na których polegają, a integracja technologii RFID z tymi systemami może stanowić wyzwanie. Proces integracji może wymagać zmian w istniejącej infrastrukturze i oprogramowaniu, co może być czasochłonne i kosztowne.
Aby sprostać wyzwaniom związanym z integracją, firmy powinny współpracować z dostawcami technologii RFID, którzy dostarczają oprogramowanie i rozwiązania sprzętowe, które można łatwo zintegrować z istniejącymi systemami. Ponadto mogą współpracować z doświadczonymi integratorami systemów, którzy mogą pomóc w procesie integracji.

•Obawy dotyczące prywatności

Technologia RFID budzi obawy dotyczące prywatności, zwłaszcza jeśli chodzi o śledzenie osób lub wrażliwych przedmiotów. Na przykład tagi RFID osadzone w paszportach, kartach kredytowych i innych przedmiotach osobistych mogą być skanowane przez osoby nieupoważnione, narażając dane osobowe.
Aby przezwyciężyć obawy o prywatność, firmy powinny wdrożyć politykę prywatności, która chroni dane przechwycone przez tagi RFID. Dodatkowo, mogą korzystać z tagów RFID z wbudowanym szyfrowaniem i ograniczyć dostęp do infrastruktury RFID wyłącznie do upoważnionego personelu.

RFID w świecie rzeczywistym: Studia przypadków i historie sukcesu

Technologia identyfikacji radiowej (RFID) wywarła znaczący wpływ na wiele branż, od handlu detalicznego i produkcji po opiekę zdrowotną i logistykę. Przeanalizujemy trzy rzeczywiste przykłady wykorzystania RFID do poprawy wydajności, obniżenia kosztów i poprawy obsługi klienta.

Co-funded by the European Union

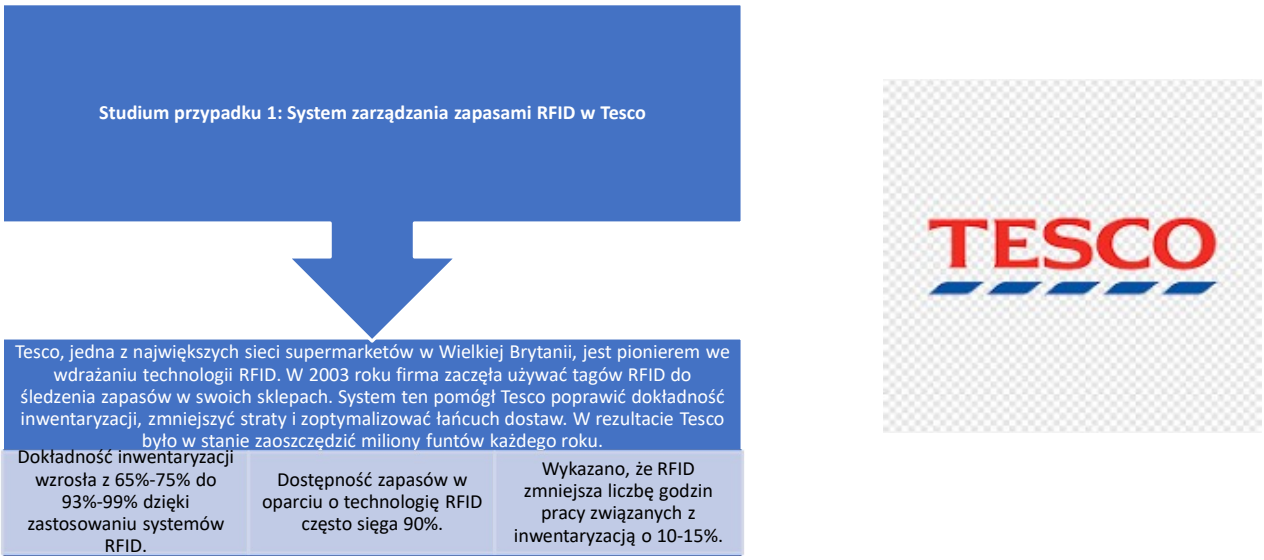
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

RFID w świecie rzeczywistym: Studia przypadków i historie sukcesu

Technologia identyfikacji radiowej (RFID) wywarła znaczący wpływ na wiele branż, od handlu detalicznego i produkcji po opiekę zdrowotną i logistykę. W tym wpisie przeanalizujemy trzy rzeczywiste przykłady wykorzystania RFID do poprawy wydajności, obniżenia kosztów i poprawy obsługi klienta.

Korzystając z innej inicjatywy IoT, DHL korzysta z **40% oszczędności kosztów energii**. Wykorzystując inteligentne ogrzewanie, wentylację i klimatyzację, system dostosowuje nastawy w czasie rzeczywistym w oparciu o przewidywane warunki pogodowe, zajętość budynku i działalność biznesową oraz utrzymuje temperaturę obiektu w preferowanym zakresie roboczym.

Studium przypadku 1: System zarządzania zapasami RFID w Tesco



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Studium przypadku 1: System zarządzania zapasami RFID w Tesco

Tesco, jedna z największych sieci supermarketów w Wielkiej Brytanii, jest pionierem we wdrażaniu technologii RFID. W 2003 roku firma zaczęła używać tagów RFID do śledzenia zapasów w swoich sklepach. System ten pomógł Tesco poprawić dokładność inwentaryzacji, zmniejszyć straty i zoptymalizować łańcuch dostaw. W rezultacie Tesco było w stanie zaoszczędzić miliony funtów każdego roku.

- Dokładność inwentaryzacji wzrosła z 65%-75% do 93%-99% dzięki zastosowaniu systemów RFID.
- Dostępność zapasów w oparciu o technologię RFID często sięga 90%.
- Wykazano, że RFID zmniejsza liczbę godzin pracy związanych z inwentaryzacją o 10-15%.

zakres działania.

Studium przypadku 2: System śledzenia paczek RFID Royal Mail

Royal Mail, brytyjska usługa pocztowa, wykorzystuje tagi RFID do śledzenia paczek przez całą ich podróż, od momentu ich odbioru do momentu dostarczenia.

System ten pozwala Royal Mail dostarczać swoim klientom informacje o śledzeniu przesyłek w czasie rzeczywistym i zapewniać, że paczki są dostarczane na czas i w dobrym stanie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Royal Mail, brytyjska usługa pocztowa, wykorzystuje tagi RFID do śledzenia paczek przez całą ich podróż, od momentu ich odbioru do momentu dostarczenia.

System ten pozwala Royal Mail dostarczać swoim klientom informacje o śledzeniu przesyłek w czasie rzeczywistym i zapewniać, że paczki są dostarczane na czas i w dobrym stanie.

Studium przypadku 3: Rozwiązanie RFID firmy Keonn dla handlu detalicznego

Francuski detalista z branży mody zainstalował systemy zapobiegania stratom RFID (AdvanSafe, AdvanMat, AdvanGuard) oraz system płatności RFID AdvanPay w znacznej części swoich luksusowych sklepów na całym świecie.

Dzięki tym systemom ten francuski detalista osiągnął skrócenie czasu płatności, zmniejszenie kolejek i lepsze zarządzanie kradzieżami, zachowując najwyższe standardy estetyczne w swoich sklepach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Francuski detalista z branży mody zainstalował systemy zapobiegania stratom RFID (AdvanSafe, AdvanMat, AdvanGuard) oraz system płatności RFID AdvanPay w znacznej części swoich luksusowych sklepów na całym świecie.

Dzięki tym systemom ten francuski detalista osiągnął skrócenie czasu płatności, zmniejszenie kolejek i lepsze zarządzanie kradzieżami, zachowując najwyższe standardy estetyczne w swoich sklepach.

Przyszłość kodów kreskowych, RFID i kodów obrazkowych; ich wpływ na IOT

Przez ostatnie 20 lat technologia kodów kreskowych była bastionem większych firm, które przyjęły ją w celu biernego ograniczenia błędów ludzkich i zwiększenia wydajności operacji biznesowych.

Będziemy nadal obserwować masową konwergencję technologii smartfonów, znaczników radiowych lub opakowań z niewidocznymi kodami kreskowymi, które mają zapewnić konsumentom bezprecedensowy poziom informacji o produkcie i kontroli; zawsze i wszędzie. Ten bezprecedensowy poziom wygody i kontroli sprawi, że w ciągu najbliższych 5 lat prawie dwie trzecie konsumentów skorzysta z Internetu rzeczy.

Kod kreskowy 1D, podobnie jak niezliczone wcześniejsze technologie, zbliża się do końca swojego cyklu życia. W miarę jak skanery 2D stają się coraz bardziej przystępne cenowo, a nowsze technologie stają się bardziej dostępne, skaner 1D całkowicie zniknie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przez ostatnie 20 lat technologia kodów kreskowych była bastionem większych firm, które przyjęły ją w celu biernego ograniczenia błędów ludzkich i zwiększenia wydajności operacji biznesowych. W przeciwieństwie do tego, prawie 50% małych firm nawet nie używa kodów kreskowych do śledzenia swoich zapasów i aktywów. Dzięki spadającym kosztom skanerów kodów kreskowych 1 i 2D spodziewamy się, że w ciągu najbliższych 5-7 lat wskaźnik ten wzrośnie do 75-80%. Ponad 64% Amerykanów korzysta już ze smartfonów. Daje im to dostęp do Internetu, technologii kodów kreskowych na żądanie i może pomóc w urzeczywistnieniu Internetu rzeczy również dla zwykłych konsumentów. Będziemy nadal obserwować masową konwergencję technologii smartfonów, znaczników radiowych lub opakowań z niewidocznymi kodami kreskowymi, a wszystko to zaprojektowane tak, aby zapewnić konsumentom bezprecedensowy poziom informacji o produkcie i kontroli; zawsze i wszędzie. Ten bezprecedensowy poziom wygody i kontroli sprawi, że w ciągu najbliższych 5 lat prawie dwie trzecie konsumentów skorzysta z Internetu rzeczy.

Kod kreskowy 1D, podobnie jak niezliczone wcześniejsze technologie, zbliża się do końca swojego cyklu życia. W miarę jak skanery 2D stają się coraz bardziej przystępne cenowo, a nowsze technologie stają się bardziej dostępne, skanery 1D całkowicie znikną. Logotypy i obrazy na naszych ulubionych produktach nie będą służyć wyłącznie reklamie i promowaniu rozpoznawalności marki i lojalności konsumentów. Te logotypy będą informować nas o tym, gdzie produkt został wyprodukowany, ile kosztuje i kiedy wygasa. Technologia jest już dostępna i tak właśnie będzie wyglądać przyszłość kodów kreskowych, RFID i

kodów obrazkowych, które ulepszą nawet sposób, w jaki kupujemy zwykłą puszkę coli.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Moduł 5.4 - Analityka predykcyjna

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Uczeń będzie potrafił: • Zrozumieć analitykę predykcyjną w logistyce • Analiza źródeł danych logistycznych • Podejmowanie wyzwań i badanie przyszłych trendów	Uczeń zidentyfikuje: • Podstawy narzędzi analizy predykcyjnej, takich jak uczenie maszynowe i modele statystyczne. • Znajomość różnorodnych źródeł danych wykorzystywanych w analityce predykcyjnej. • Świadomość wyzwań i pojawiających się trendów w analityce predykcyjnej.	Uczeń będzie działał efektywnie: • Umiejętność korzystania z narzędzi predykcyjnych do prognozowania popytu i optymalizacji tras. • Umiejętność interpretacji danych i stosowania modeli predykcyjnych do prognozowania i konserwacji. • Zdolność do proponowania strategii przezwyciężania barier we wdrażaniu	Uczeń będzie w stanie: • integracja analityki predykcyjnej w procesie podejmowania decyzji dotyczących operacji logistycznych. • podejmować decyzje oparte na danych, które zwiększają wydajność operacyjną. • prowadzić innowacje w zakresie wdrażania analityki predykcyjnej w organizacjach logistycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W biznesie modele predykcyjne wykorzystują wzorce znalezione w danych historycznych i transakcyjnych w celu identyfikacji zagrożeń i możliwości. Modele wychwytują relacje między wieloma czynnikami, aby umożliwić ocenę ryzyka lub potencjału związanego z określonym zestawem warunków, kierując podejmowaniem decyzji dotyczących potencjalnych transakcji.

Definiującym efektem funkcjonalnym tych podejść technicznych jest to, że analityka predykcyjna zapewnia wynik predykcyjny (prawdopodobieństwo) dla każdej osoby (klienta, pracownika, pacjenta opieki zdrowotnej, SKU produktu, pojazdu, komponentu, maszyny lub innej jednostki organizacyjnej) w celu określenia, poinformowania lub wpłynięcia na procesy organizacyjne, które odnoszą się do dużej liczby osób, takich jak marketing, ocena ryzyka kredytowego, wykrywanie oszustw, produkcja, opieka zdrowotna i operacje rządowe, w tym egzekwowanie prawa.

Analityka predykcyjna - co to jest?

W biznesie modele predykcyjne wykorzystują **wzorce** znalezione w danych historycznych i transakcyjnych w celu identyfikacji zagrożeń i możliwości. Modele wychwytują relacje między wieloma czynnikami, aby umożliwić ocenę ryzyka lub potencjału związanego z określonym zestawem warunków, kierując **podejmowaniem decyzji** dotyczących potencjalnych transakcji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W biznesie modele predykcyjne wykorzystują wzorce znalezione w danych historycznych i transakcyjnych w celu identyfikacji zagrożeń i możliwości. Modele wychwytują relacje między wieloma czynnikami, aby umożliwić ocenę ryzyka lub potencjału związanego z określonym zestawem warunków, kierując podejmowaniem decyzji dotyczących potencjalnych transakcji.

Definiującym efektem funkcjonalnym tych podejść technicznych jest to, że analityka predykcyjna zapewnia wynik predykcyjny (prawdopodobieństwo) dla każdej osoby (klienta, pracownika, pacjenta opieki zdrowotnej, SKU produktu, pojazdu, komponentu, maszyny lub innej jednostki organizacyjnej) w celu określenia, poinformowania lub wpłynięcia na procesy organizacyjne, które odnoszą się do dużej liczby osób, takich jak marketing, ocena ryzyka kredytowego, wykrywanie oszustw, produkcja, opieka zdrowotna i operacje rządowe, w tym egzekwowanie prawa.

Analityka predykcyjna - co to jest?

Analityka predykcyjna to forma analityki biznesowej wykorzystująca uczenie maszynowe do generowania modelu predykcyjnego dla określonych aplikacji biznesowych.

W związku z tym obejmuje różnorodne techniki statystyczne z modelowania predykcyjnego i uczenia maszynowego, które analizują bieżące i historyczne fakty w celu przewidywania przyszłych lub w inny sposób nieznanych zdarzeń.

Stanowi główny podzbiór aplikacji uczenia maszynowego; w niektórych kontekstach jest synonimem uczenia maszynowego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Analityka predykcyjna to forma analityki biznesowej wykorzystująca uczenie maszynowe do generowania modelu predykcyjnego dla określonych aplikacji biznesowych. Jako taka, obejmuje różnorodne techniki statystyczne z modelowania predykcyjnego i uczenia maszynowego, które analizują bieżące i historyczne fakty w celu przewidywania przyszłych lub w inny sposób nieznanych zdarzeń.[1] Stanowi główny podzbiór aplikacji uczenia maszynowego; w niektórych kontekstach jest synonimem uczenia maszynowego.

W biznesie modele predykcyjne wykorzystują wzorce znalezione w danych historycznych i transakcyjnych w celu identyfikacji zagrożeń i możliwości. Modele wychwytują zależności między wieloma czynnikami, aby umożliwić ocenę ryzyka lub potencjału związanego z określonym zestawem warunków, kierując podejmowaniem decyzji dotyczących potencjalnych transakcji.[3]
Definiującym efektem funkcjonalnym tych podejść technicznych jest to, że analityka predykcyjna zapewnia wynik predykcyjny (prawdopodobieństwo) dla każdej osoby (klienta, pracownika, pacjenta opieki zdrowotnej, SKU produktu, pojazdu, komponentu, maszyny lub innej jednostki organizacyjnej) w celu określenia, poinformowania lub wpłynięcia na procesy organizacyjne, które odnoszą się do dużej liczby osób, takich jak marketing, ocena ryzyka kredytowego, wykrywanie oszustw, produkcja, opieka zdrowotna i operacje rządowe, w tym egzekwowanie prawa.

Definicja analityki predykcyjnej

Analityka predykcyjna polega na wykorzystaniu technik statystycznych i algorytmów uczenia maszynowego do analizy danych historycznych i prognozowania przyszłych zdarzeń. Ryzyko obejmuje kwestie prywatności danych, potencjalne błędy w danych prowadzące do niedokładnych prognoz oraz nadmierne poleganie na zautomatyzowanych systemach. Zwiększanie wartości inwestycji w hurtownie danych

Techniki statystyczne analityki predykcyjnej obejmują modelowanie danych, uczenie maszynowe, sztuczną inteligencję, algorytmy głębokiego uczenia i eksplorację danych. Często nieznane zdarzenie będące przedmiotem zainteresowania ma miejsce w przyszłości, ale analityka predykcyjna może być stosowana do każdego rodzaju nieznanego zdarzenia, niezależnie od tego, czy ma ono miejsce w przeszłości, teraźniejszości czy przyszłości.
Rdzeń analityki predykcyjnej opiera się na wychwytywaniu relacji między zmiennymi objaśniającymi a przewidywanymi zmiennymi z przeszłych zdarzeń i wykorzystywaniu ich do przewidywania nieznanego wyniku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Analityka predykcyjna polega na wykorzystaniu technik statystycznych i algorytmów uczenia maszynowego do analizy danych historycznych i prognozowania przyszłych zdarzeń. Ryzyko obejmuje kwestie prywatności danych, potencjalne błędy w danych prowadzące do niedokładnych prognoz oraz nadmierne poleganie na zautomatyzowanych systemach. Zwiększanie wartości inwestycji w hurtownie danych

Techniki statystyczne analityki predykcyjnej obejmują modelowanie danych, uczenie maszynowe, sztuczną inteligencję, algorytmy głębokiego uczenia i eksplorację danych. Często nieznane zdarzenie będące przedmiotem zainteresowania ma miejsce w przyszłości, ale analityka predykcyjna może być stosowana do każdego rodzaju nieznanego zdarzenia, niezależnie od tego, czy ma ono miejsce w przeszłości, teraźniejszości czy przyszłości. Na przykład identyfikacja podejrzanych po popełnieniu przestępstwa lub oszustwa związane z kartami kredytowymi.

Rdzeń analityki predykcyjnej opiera się na wychwytywaniu relacji między zmiennymi objaśniającymi a przewidywanymi zmiennymi z przeszłych zdarzeń i wykorzystywaniu ich do przewidywania nieznanego wyniku. Należy jednak zauważyć, że dokładność i użyteczność wyników będzie w dużej mierze zależeć od poziomu analizy danych i jakości założeń.

Analityka predykcyjna jest często definiowana jako przewidywanie na bardziej szczegółowym poziomie ziarnistości, tj. generowanie wyników

predykcyjnych (prawdopodobieństw) dla każdego indywidualnego elementu organizacyjnego. To odróżnia ją od prognozowania. Na przykład: "Analityka predykcyjna - technologia, która uczy się na podstawie doświadczenia (danych) w celu przewidywania przyszłych zachowań osób w celu podejmowania lepszych decyzji".

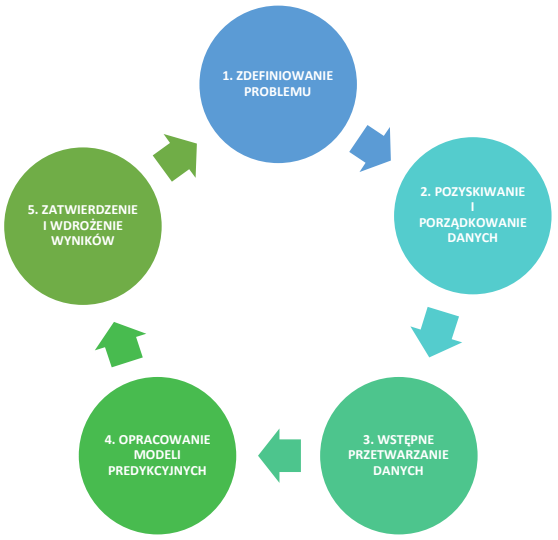
W przyszłych systemach przemysłowych wartość analityki predykcyjnej będzie polegać na przewidywaniu i zapobieganiu potencjalnym problemom w celu osiągnięcia niemal zerowej awaryjności i dalszej integracji z analityką preskryptywną w celu optymalizacji decyzji

JAK DZIAŁA ANALITYKA PREDYKCYJNA

Analityka predykcyjna opiera się głównie na zaawansowanych technikach uczenia maszynowego. Dzięki nim eksperci od danych wykorzystują głębokie uczenie i algorytmy do analizowania różnych zmiennych i tworzenia modeli predykcyjnych.

Przepływ pracy dla analityki predykcyjnej jest następujący:

1. **ZDEFINIUJ PROBLEM**
2. **POZYSKIWANIE I PORZĄDKOWANIE DANYCH**
3. **WSTĘPNE PRZETWARZANIE DANYCH**
4. **OPRACOWANIE MODELI PREDYKCYJNYCH**
5. **ZATWIERDZANIE I WDRAŻANIE WYNIKÓW**



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Analityka predykcyjna opiera się głównie na zaawansowanych technikach uczenia maszynowego. Dzięki nim eksperci od danych wykorzystują głębokie uczenie i algorytmy do analizowania różnych zmiennych i tworzenia modeli predykcyjnych.
Te modele predykcyjne są wykorzystywane do identyfikacji korelacji między różnymi elementami w wybranych zestawach danych. Następnie gromadzenie danych jest zakończone, model statystyczny jest formułowany, szkolony i modyfikowany w celu generowania prognoz.
Przepływ pracy dla analityki predykcyjnej jest następujący:

1. ZDEFINIOWANIE PROBLEMU

Prognoza zaczyna się od tezy i zestawu wymagań. Jasno określ, co chcesz przewidzieć i jaka jest wartość biznesowa tej prognozy.
Na tej podstawie można gromadzić odpowiednie dane, na które można wpływać, takie jak wcześniejsza sprzedaż, zachowanie klientów lub wskaźniki ekonomiczne.

2. POZYSKIWANIE I PORZĄDKOWANIE DANYCH

Firmy mogą mieć dziesiątki lat danych do wykorzystania lub strumień danych z interakcji z klientami.
Przed opracowaniem modelu analizy predykcyjnej strumienie danych muszą zostać zidentyfikowane i zorganizowane w repozytorium w celu lepszego zarządzania i kontroli.

3. WSTĘPNE PRZETWARZANIE DANYCH

Surowe dane są cenne, ale niezbyt wartościowe.
Aby przygotować go do modeli analizy predykcyjnej, konieczne jest

wyeliminowanie anomalii, brakujących punktów danych lub skrajnych wartości odstających, które mogą być wynikiem błędów wejściowych lub pomiarowych.

4. OPRACOWANIE MODELI PREDYKCYJNYCH

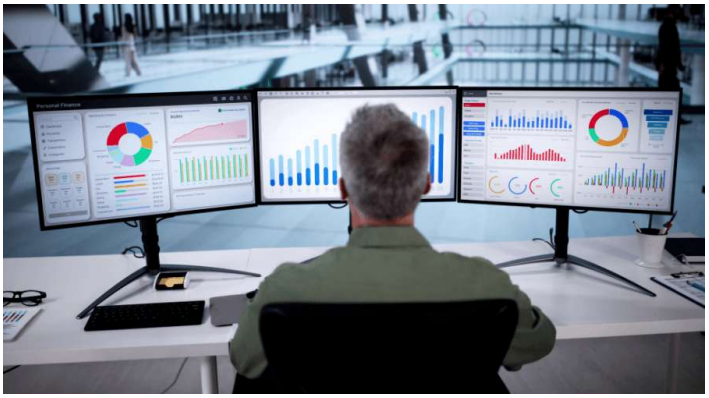
Naukowcy zajmujący się danymi mają do dyspozycji wiele narzędzi i technik do opracowywania modeli predykcyjnych w zależności od rozwiązywanego problemu i charakteru zbioru danych.

Uczenie maszynowe, modele regresji i drzewa decyzyjne są jednymi z najbardziej powszechnych i wydajnych.

5. ZATWIERDZENIE I WDROŻENIE WYNIKÓW

Bardzo ważne jest sprawdzenie dokładności modelu i wprowadzenie odpowiednich korekt.

Gdy dostępne są akceptowalne wyniki, należy je udostępnić zainteresowanym stronom za pośrednictwem aplikacji, pulpitu nawigacyjnego lub strony internetowej.



1. DRZEWA DECYZYJNE

Drzewa decyzyjne są szeroko stosowanym narzędziem modelowania predykcyjnego ze względu na ich prostotę i skuteczność.

Działają one poprzez podzielenie zbioru danych na mniejsze podzbiory w oparciu o najważniejsze cechy do przewidywania.

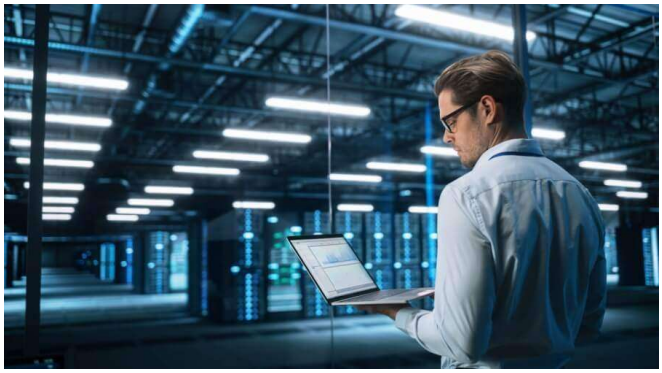
Każdy węzeł w drzewie reprezentuje cechę, a każda gałąź reprezentuje możliwy wynik.

Struktura ta pozwala drzewom decyzyjnym na obsługę zarówno zmiennych kategorycznych, jak i ciągłych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

1. DRZEWA DECYZYJNE
Drzewa decyzyjne są szeroko stosowanym narzędziem modelowania predykcyjnego ze względu na ich prostotę i skuteczność.
Działają one poprzez podzielenie zbioru danych na mniejsze podzbiory w oparciu o najważniejsze cechy do przewidywania.
Każdy węzeł w drzewie reprezentuje cechę, a każda gałąź reprezentuje możliwy wynik. Taka struktura pozwala drzewom decyzyjnym obsługiwać zarówno zmienne kategoryczne, jak i ciągłe.
Jedną z głównych zalet drzew decyzyjnych jest ich zdolność do obsługi danych z wieloma zmiennymi i łatwość interpretacji wyników. Ponadto nie wymagają one dużej ilości wstępnego przetwarzania danych i mogą obsługiwać nieliniowe zależności między zmiennymi.



2. SIECI NEURONOWE

Jest to technika inspirowana funkcjonowaniem ludzkiego mózgu. Składa się z warstw połączonych ze sobą węzłów, z których każdy reprezentuje "neuron" przetwarzający informacje i przekazujący sygnały do innych neuronów.

Sieci neuronowe są szczególnie skuteczne w wykrywaniu złożonych, nieliniowych wzorców w danych, co czyni je idealnymi do zadań takich jak rozpoznawanie obrazów i przetwarzanie języka naturalnego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

2. SIECI NEURONOWE

Jest to technika inspirowana funkcjonowaniem ludzkiego mózgu. Składa się z warstw połączonych ze sobą węzłów, z których każdy reprezentuje "neuron" przetwarzający informacje i przekazujący sygnały do innych neuronów.

Sieci neuronowe są szczególnie skuteczne w wykrywaniu złożonych, nieliniowych wzorców w danych, co czyni je idealnymi do zadań takich jak rozpoznawanie obrazów i przetwarzanie języka naturalnego.

Jedną z najmocniejszych stron sieci neuronowych jest ich zdolność do uczenia się i doskonalenia w oparciu o duże ilości danych. Są one również bardzo elastyczne i mogą być stosowane do szerokiej gamy problemów predykcyjnych.

3. REGRESJA LINIOWA

Jest to jedno z najstarszych i najczęściej używanych narzędzi analizy predykcyjnej. Służy do modelowania związku między zmienną zależną a jedną lub kilkoma zmiennymi niezależnymi, przy założeniu, że związek ten jest liniowy.

Celem jest dopasowanie linii prostej (lub hiperpłaszczyzny w przypadku wielu zmiennych), która minimalizuje sumę kwadratów błędów między przewidywaniami a rzeczywistymi wartościami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

REGRESJA LINIOWA
Jest to jedno z najstarszych i najczęściej używanych narzędzi analizy predykcyjnej. Służy do modelowania związku między zmienną zależną a jedną lub kilkoma zmiennymi niezależnymi, przy założeniu, że związek ten jest liniowy.

Celem jest dopasowanie linii prostej (lub hiperpłaszczyzny w przypadku wielu zmiennych), która minimalizuje sumę kwadratów błędów między przewidywaniami a rzeczywistymi wartościami.

4. REGRESJA LOGISTYCZNA

Służy do przewidywania wyników binarnych (tak/nie, prawda/fałsz) w oparciu o jedną lub więcej zmiennych niezależnych. W przeciwieństwie do regresji liniowej, która przewiduje wartości ciągłe, regresja logistyczna wykorzystuje funkcję logistyczną do modelowania prawdopodobieństwa określonego wyniku.

Jedną z jego zalet jest prostota i łatwość interpretacji. Współczynniki uzyskane w modelu wskazują na związek między zmiennymi niezależnymi a prawdopodobieństwem wystąpienia wyniku będącego przedmiotem zainteresowania. Ponadto jest to stosunkowo solidna technika i łatwa do wdrożenia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

REGRESJA LOGISTYCZNA
Służy do przewidywania wyników binarnych (tak/nie, prawda/fałsz) w oparciu o jedną lub więcej zmiennych niezależnych. W przeciwieństwie do regresji liniowej, która przewiduje wartości ciągłe, regresja logistyczna wykorzystuje funkcję logistyczną do modelowania prawdopodobieństwa określonego wyniku. Jedną z jego zalet jest prostota i łatwość interpretacji. Współczynniki uzyskane w modelu wskazują na związek między zmiennymi niezależnymi a prawdopodobieństwem wystąpienia wyniku będącego przedmiotem zainteresowania. Ponadto jest to stosunkowo solidna technika i łatwa do wdrożenia.

STRATEGIE DOBREJ ANALITYKI PREDYKCYJNEJ

Aby osiągnąć skuteczną analitykę predykcyjną, kluczowe jest przestrzeganie szeregu strategii w celu zapewnienia dokładności, trafności i możliwości zastosowania opracowanych modeli:

DEFINIOWANIE JASNYCH CELÓW
Musisz ustalić konkretne cele, które chcesz osiągnąć, takie jak przewidywanie przyszłej sprzedaży, identyfikacja potencjalnych zagrożeń lub poprawa zadowolenia klientów.
GROMADZENIE I PRZYGOTOWYWANIE DANYCH
Gromadzenie i przygotowywanie wysokiej jakości danych ma zasadnicze znaczenie. Należy korzystać z wielu źródeł danych, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, aby uzyskać pełny i szczegółowy obraz sytuacji.
EKSPLORACYJNA ANALIZA DANYCH (EDA)
Eksploracyjna analiza danych (EDA) jest krytycznym krokiem, którego nie należy pomijać. Wykorzystuje techniki wizualizacji danych i podstawowe obliczenia statystyczne, aby lepiej zrozumieć relacje i wzorce obecne w danych.
WYBÓR I WALIDACJA MODELU
Wybór odpowiedniego modelu predykcyjnego ma kluczowe znaczenie. Należy wybrać najbardziej odpowiedni typ modelu dla konkretnego problemu, czy to regresji, klasyfikacji, grupowania, między innymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aby osiągnąć skuteczną analitykę predykcyjną, kluczowe jest przestrzeganie szeregu strategii w celu zapewnienia dokładności, trafności i możliwości zastosowania opracowanych modeli:

DEFINIOWANIE JASNYCH CELÓW

Musisz wyznaczyć konkretne cele, które chcesz osiągnąć, takie jak przewidywanie przyszłej sprzedaży, identyfikacja potencjalnych zagrożeń lub poprawa zadowolenia klientów.

Bardzo ważne jest, aby cele te były zgodne z tym, czego firma strategicznie poszukuje, aby zapewnić, że wyniki analizy będą przydatne i możliwe do podjęcia w procesie decyzyjnym.

GROMADZENIE I PRZYGOTOWYWANIE DANYCH

Gromadzenie i przygotowywanie wysokiej jakości danych ma zasadnicze znaczenie. Należy korzystać z wielu źródeł danych, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, aby uzyskać pełny i szczegółowy obraz sytuacji.

Ważne jest również, aby przeprowadzić dokładne czyszczenie danych, eliminując duplikaty, poprawiając błędy i odpowiednio obsługując brakujące wartości.

Dane muszą zostać przekształcone i znormalizowane, aby zapewnić ich spójność i przydatność do analizy. Jakość ma kluczowe znaczenie, ponieważ modele predykcyjne mogą być tylko tak dobre, jak dane, na których są oparte.

EKSPLORACYJNA ANALIZA DANYCH (EDA)

Eksploracyjna analiza danych (EDA) jest krytycznym krokiem, którego nie należy pomijać. Wykorzystuje techniki wizualizacji danych i podstawowe obliczenia statystyczne, aby lepiej zrozumieć relacje i wzorce obecne w danych.

Ta wstępna analiza pozwoli zidentyfikować kluczowe zmienne i potencjalne

problemy, które mogą mieć wpływ na wydajność predykcyjnego modelu danych.
EDA pomaga odkrywać trendy, wykrywać wartości odstające i ustalać relacje między zmiennymi, zapewniając solidne podstawy do modelowania predykcyjnego.

WYBÓR I WALIDACJA MODELU

Wybór odpowiedniego modelu predykcyjnego ma kluczowe znaczenie. Należy wybrać najbardziej odpowiedni typ modelu dla konkretnego problemu, czy to regresji, klasyfikacji, grupowania, między innymi.
Następnie model musi zostać przeszkolony przy użyciu podzbioru danych, a następnie zweryfikowany przy użyciu innego podzbioru w celu oceny jego dokładności.
Ważne jest, aby dostosować i zoptymalizować go w razie potrzeby, aby poprawić jego wydajność. Wybór odpowiednich algorytmów i strojenie hiperparametrów odgrywają kluczową rolę na tym etapie.

WDROŻENIE MODELU
Następnie model musi zostać wdrożony w systemach operacyjnych firmy. Proces ten musi być staranny i dobrze zaplanowany, aby mógł być w pełni wykorzystany i mógł być używany w czasie rzeczywistym, uzyskując użyteczne i dokładne wyniki.

KOMUNIKACJA WYNIKÓW
Przekazywanie wyników analizy w zrozumiały sposób.

CIĄGŁY PRZEGLĄD I DOSKONALENIE
Niezbędny jest ciągły przegląd i doskonalenie. Należy zbierać informacje zwrotne od użytkowników modelu i wprowadzać poprawki w celu zwiększenia jego dokładności i użyteczności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

WDROŻENIE MODELU

Następnie model musi zostać wdrożony w systemach operacyjnych firmy. Proces ten musi być staranny i dobrze zaplanowany, aby mógł być w pełni wykorzystany i mógł być używany w czasie rzeczywistym, uzyskując użyteczne i dokładne wyniki.

Ponadto model musi być monitorowany i utrzymywany w celu zapewnienia, że pozostaje on odpowiedni i funkcjonalny.

Aby to osiągnąć, można skorzystać z profesjonalnego doradztwa zewnętrznego, którego celem jest posiadanie zewnętrznego eksperta, który weźmie pod uwagę wszystkie kluczowe aspekty działalności i wykryje potencjał poprawy, tworząc mapę drogową, która wpłynie na wyniki.

KOMUNIKACJA WYNIKÓW

Przekazywanie wyników analizy w zrozumiały sposób. Umożliwi to wyjaśnienie interesariuszom potencjalnego wpływu prognoz na działalność firmy i przedstawienie zaleceń opartych na wynikach, co zapewni, że decyzje podejmowane w ramach analizy predykcyjnej będą świadome i strategiczne. Jasność komunikacji pomaga interesariuszom zrozumieć i zaufać wynikom analizy.

CIĄGŁY PRZEGLĄD I DOSKONALENIE

Niezbędny jest ciągły przegląd i doskonalenie. Należy zbierać informacje zwrotne od użytkowników modelu i wprowadzać poprawki w celu zwiększenia jego dokładności i użyteczności.

Ważne jest, aby model był aktualizowany o nowe dane, aby zapewnić jego trafność w czasie, poprzez ciągłe informacje zwrotne i nowe dane, które

pomagają udoskonalać i ulepszać modele predykcyjne, zapewniając, że pozostaną one dokładne i przydatne w stale zmieniającym się środowisku biznesowym.
Zdolność adaptacji i reagowania na zmieniające się potrzeby i warunki rynkowe ma kluczowe znaczenie dla długoterminowego sukcesu.

Analityka predykcyjna w logistyce

Analityka predykcyjna jest koniecznością logistyczną w branży, w której czas i alokacja zasobów mogą decydować o wynikach finansowych firmy.

Współczesny rynek logistyczny jest bardziej wymagający niż kiedykolwiek: Firmy w całym łańcuchu dostaw muszą dziś łatwo dostosowywać się do wzorców wysyłek, przewidywać zachowania zakupowe klientów i zapewniać dostawy na czas - na możliwie najbardziej wydajnych trasach - a wszystko to przy jednoczesnym zmniejszeniu ryzyka błędów w zapasach ładunku i błędnych obliczeń.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Analityka predykcyjna jest niezbędna w branży logistycznej, w której czas i alokacja zasobów mogą decydować o wynikach finansowych firmy. Współczesny rynek logistyczny jest bardziej wymagający niż kiedykolwiek: Firmy w całym łańcuchu dostaw muszą dziś łatwo dostosowywać się do wzorców wysyłek, przewidywać zachowania zakupowe klientów i zapewniać dostawy na czas - na możliwie najbardziej wydajnych trasach - a wszystko to przy jednoczesnym zmniejszeniu ryzyka błędów inwentaryzacji ładunku i błędnych obliczeń. Analityka predykcyjna pomaga jednak firmom logistycznym i firmom zajmującym się łańcuchem dostaw sprostać tym rosnącym wymaganiom: Badanie przeprowadzone przez Council of Supply Chain Management Professionals wykazało, że 96% firm 3PL i 86% spedytorów dokonało migracji do chmury, podczas gdy 80% firm 3PL i 77% spedytorów inwestuje w narzędzia takie jak analityka predykcyjna, które maksymalizują dane z Internetu rzeczy (IoT).

Dlaczego stał się tak ważny w logistyce i łańcuchu dostaw?

Modele predykcyjne wykorzystują dane historyczne i transakcyjne do identyfikacji wzorców ryzyka i możliwości w określonym zestawie warunków, co pomaga decydentom i przewidywać określone zdarzenia. Rozwiązanie predykcyjne służy wielu potrzebom, ale przynosi największą wartość, gdy jest dostosowane do reguł i ograniczeń dla każdej konkretnej operacji. Rozwiązania te mogą przynieść korzyści od załadunku pojedynczej ciężarówki z żywnością z pełną wydajnością do skutecznej aktualizacji całych łańcuchów dostaw, aby działały dokładnie na czas (JIT).

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Modele predykcyjne wykorzystują dane historyczne i transakcyjne do identyfikacji wzorców ryzyka i możliwości w określonym zestawie warunków, co pomaga decydentom i przewidywać określone zdarzenia. Rozwiązanie predykcyjne służy wielu potrzebom, ale przynosi największą wartość, gdy jest dostosowane do reguł i ograniczeń dla każdej konkretnej operacji. Rozwiązania te mogą przynieść korzyści od załadunku pojedynczej ciężarówki z żywnością z pełną wydajnością do skutecznej aktualizacji całych łańcuchów dostaw, aby działały dokładnie na czas (JIT).
Przeanalizujmy przypadki użycia analityki predykcyjnej w logistyce, rozwiązania predykcyjne opracowane przez gigantów branżowych, takich jak DHL, Maersk i UPS, oraz najlepsze narzędzia do analizy predykcyjnej oferowane przez startupy logistyczne.

Dlaczego stał się tak ważny w logistyce i łańcuchu dostaw?

Lepsza widoczność łańcucha dostaw

Widoczność cyklu życia przesyłek znacznie się rozwinęła. McKinsey określa widoczność jako pierwszy z trzech krytycznych składników "odpornego planowania łańcucha dostaw". Poprawa statusu przesyłki i widoczności lokalizacji poprzez monitorowanie urządzeń, takich jak telematyka ciężarówek, pomaga firmom 3PL uniknąć opóźnień lub niezgodności z harmonogramem przesyłek i związanych z tym kosztów, jednocześnie tworząc nowe możliwości biznesowe poprzez dotrzymywanie umów o poziomie usług (SLA).

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Lepsza widoczność łańcucha dostaw

Widoczność cyklu życia przesyłek znacznie się rozwinęła. McKinsey określa widoczność jako pierwszy z trzech krytycznych składników "odpornego planowania łańcucha dostaw". Poprawa statusu przesyłki i widoczności lokalizacji poprzez monitorowanie urządzeń, takich jak telematyka ciężarówek, pomaga firmom 3PL uniknąć opóźnień lub niezgodności z harmonogramem przesyłek i związanych z tym kosztów, jednocześnie tworząc nowe możliwości biznesowe poprzez dotrzymywanie umów o poziomie usług (SLA).

Dlaczego stał się tak ważny w logistyce i łańcuchu dostaw?

Prognozowanie

Dzięki analityce predykcyjnej każdy może przygotować tygodnie lub miesiące na planowanie zapasów i wysyłek. Zestaw narzędzi może zawierać dane historyczne dotyczące poprzednich wysyłek, czynniki zewnętrzne, które wpływają na trendy i sezonowość - oraz **oprogramowanie do prognozowania popytu**.

Co-funded by the European Union

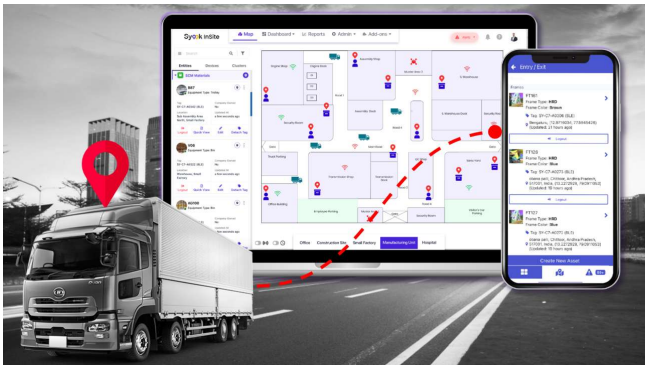
Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Prognozowanie
Dzięki analityce predykcyjnej każdy może przygotować tygodnie lub miesiące na planowanie zapasów i wysyłek. Zestaw narzędzi może zawierać dane historyczne dotyczące poprzednich wysyłek, czynniki zewnętrzne, które wpływają na trendy i sezonowość - oraz oprogramowanie do prognozowania popytu.
Firmy mogą podejmować właściwe decyzje operacyjne, wykorzystując rozwiązania predykcyjne do generowania prognoz podaży i popytu w oparciu o dane historyczne i dane w czasie rzeczywistym. Takie podejście pozwala na zrównoważenie zasobów w dowolnej sieci logistycznej przy minimalnych kosztach, zapewniając w ten sposób mniej odpadów i więcej dostaw na czas.

Dlaczego stał się tak ważny w logistyce i łańcuchu dostaw?

Systemy zarządzania transportem (TMS)

Dostawcy usług logistycznych polegają na TMS w zakresie śledzenia i zarządzania przesyłkami oraz czasem realizacji.
System TMS oparty na analityce predykcyjnej może prognozować przyszłe zakłócenia, zanim do nich dojdzie.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

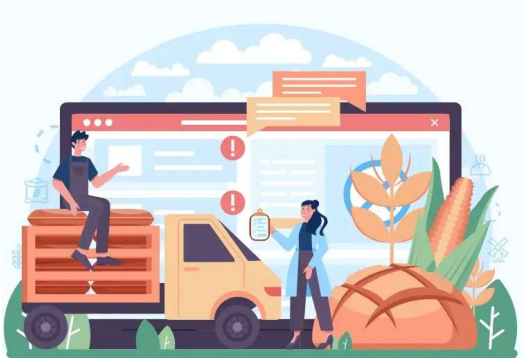
Systemy zarządzania transportem (TMS)

Dostawcy usług logistycznych polegają na systemach TMS do śledzenia i zarządzania przesyłkami oraz terminami realizacji. Analityka predykcyjna pomaga jednak dostawcom usług logistycznych przyjąć podejście proaktywne, a nie reaktywne. System TMS oparty na analityce predykcyjnej może prognozować przyszłe zakłócenia, zanim do nich dojdzie, dzięki czemu firmy logistyczne mogą płynnie zarządzać swoimi operacjami, eliminując wąskie gardła.
Analityka predykcyjna może również zapewnić nowy wgląd w sezonowe wzorce zakupów i prognozy, aby pomóc dostawcom w podejmowaniu bardziej świadomych decyzji.

Dlaczego stał się tak ważny w logistyce i łańcuchu dostaw?

Konserwacja predykcyjna - przełom w logistyce

Dostawcy i firmy logistyczne mogą wykrywać wzorce awarii i anomalie, uczyć się na ich podstawie, a następnie przewidywać przyszłe awarie komponentów maszyn, aby można je było wymienić, zanim ulegną awarii.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Konserwacja predykcyjna

Jest to opłacalne rozwiązanie uzyskane dzięki wdrożeniu algorytmów predykcyjnej sztucznej inteligencji. Dostawcy i firmy logistyczne mogą wykrywać wzorce awarii i anomalie, uczyć się na ich podstawie, a następnie przewidywać przyszłe awarie komponentów maszyn, aby można je było wymienić, zanim ulegną awarii. Poprawia to wydajność łańcucha dostaw i maksymalizuje czas pracy sprzętu.

Dlaczego stał się tak ważny w logistyce i łańcuchu dostaw?

Dostawa na ostatnią chwilę

Korzystając z rozwiązań analityki predykcyjnej w optymalizacji tras i przewidywania wysyłki, zespoły logistyczne mogą wprowadzać rzeczywiste i wymierne ulepszenia w celu zwiększenia zrównoważonego rozwoju.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dostawa na ostatnią chwilę

Zawsze kłopotliwy problem dostawy ostatniej mili jest kolejnym obszarem, w którym analityka predykcyjna może mieć znaczący wpływ - emisje z transportu stanowią ponad 27% śladu węglowego UE; a w USA 35% kilometrów ciężkich samochodów ciężarowych jest przejeżdżanych na pusto. Jednak dzięki wykorzystaniu rozwiązań analityki predykcyjnej do optymalizacji tras i przewidywania wysyłek, zespoły logistyczne mogą wprowadzić rzeczywiste i wymierne ulepszenia w celu zwiększenia zrównoważonego rozwoju.

Konserwacja predykcyjna w logistyce.

Zbadamy, w jaki sposób wykorzystuje potężną analizę danych i nowe technologie do przekształcania zwykłych obiektów w inteligentne fabryki.
PdM to metodologia oparta na danych i analizie, której celem jest przewidywanie i zapobieganie nieplanowanym przestojom. Wykorzystuje ona najnowocześniejsze technologie, takie jak sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe (ML) do ciągłego monitorowania sprzętu i systemów.

Te cenne dane opierają się na różnych czynnikach, w tym wibracjach, temperaturze, liczniku godzin, przepływie i ciśnieniu oraz zużyciu energii. Wzorce wyodrębnione z tych informacji o użytkowaniu i środowisku pomagają w korelowaniu sprzętu z możliwymi awariami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

"Konserwacja predykcyjna" (PdM) to nie tylko modne słowo. To coś, co zmienia reguły gry.
PdM nie jest już raczkującą koncepcją, ale rewolucjonizuje sposób, w jaki zarządzamy aktywami. Ale o co to całe zamieszanie? W jaki sposób PdM może podnieść wydajność i niezawodność zasobów?
Zbadamy, w jaki sposób wykorzystuje potężną analizę danych i nowe technologie do przekształcania zwykłych obiektów w inteligentne fabryki.
PdM to metodologia oparta na danych i analizie, której celem jest przewidywanie i zapobieganie nieplanowanym przestojom. Wykorzystuje ona najnowocześniejsze technologie, takie jak sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe (ML) do ciągłego monitorowania sprzętu i systemów.
Cel? Prognozowanie ich przyszłego stanu w oparciu o uzyskane spostrzeżenia.
Te cenne dane opierają się na różnych czynnikach, w tym wibracjach, temperaturze, liczniku godzin, przepływie i ciśnieniu oraz zużyciu energii. Wzorce wyodrębnione z tych informacji o użytkowaniu i środowisku pomagają w korelowaniu sprzętu z możliwymi awariami.
Na tym jednak PdM się nie kończy. Te spostrzeżenia aktywnie przyczyniają się do tworzenia modeli predykcyjnych, ułatwiając terminowe interwencje naprawcze. Wyniki wygenerowane na

podstawie tych danych zapewniają wskazanie stanu każdego elementu wyposażenia. Jednocześnie gromadzone są kluczowe wskaźniki wydajności (KPI) w celu identyfikacji zasobów odbiegających od normalnych wzorców zachowania.
Co więcej, PdM pozwala na generowanie reguł, które mogą zalecać działania na zasobach o wysokim prawdopodobieństwie awarii. Te proaktywne alerty minimalizują ryzyko, zapewniając płynne działanie. Krótko mówiąc, PdM polega na wykorzystaniu danych, technologii i analiz do przewidywania, zapobiegania i zarządzania awariami sprzętu.

Korzyści z wdrożenia konserwacji predykcyjnej

Modele konserwacji predykcyjnej oparte na sztucznej inteligencji i połączone z możliwościami uczenia maszynowego zapewniają rozwiązania, które można dostosować do konkretnego rodzaju działalności. Przyjrzyjmy się kilku najważniejszym korzyściom.

•**Lepsza widoczność łańcucha dostaw:** Dzięki konserwacji predykcyjnej moż cieszyć się lepszą widocznością statusu przesyłek.

•**Skrócenie czasu przestojów i wydłużenie okresu eksploatacji:** Według rapo PWC, PdM może wydłużyć czas sprawności o 9%; ponadto wydłuża żywotnc starzejących się aktywów o 20%. Konserwacja predykcyjna pozwala więc przewidzi problemy i skrócić czas przestojów.

•**Niższe koszty konserwacji:** Według ostatnich badań, PdM może pomóc zaoszczęd 8-12% w stosunku do modeli konserwacji predykcyjnej, a jeśli chodzi o konserwa reaktywną, może zaoszczędzić około 40%.

•**Większa produktywność:** PdM oszczędza czas i pieniądze firmy poprzez zwiększer wydajności produkcji. Dzięki skróceniu czasu przestojów i bardziej wydajnej konserwa sprzęt działa z maksymalną wydajnością.

•**Ukierunkowana konserwacja:** PdM umożliwia technikom przeprowadzanie konserwacji w oparciu o spostrzeżenia, które ujawniają wzorce awarii i korelacje z określonymi komponentami.

•**Poprawa bezpieczeństwa:** Według PWC, PdM w produkcji może zmniejszyć ryzyko związane z bezpieczeństwem, zdrowiem i środowiskiem o 14%.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Modele konserwacji predykcyjnej wykorzystujące sztuczną inteligencję i połączone z możliwościami uczenia maszynowego zapewniają rozwiązania, które można dostosować do konkretnego rodzaju działalności. Przyjrzyjmy się kilku najważniejszym korzyściom.

•**Lepsza widoczność łańcucha dostaw:** Dzięki konserwacji predykcyjnej można cieszyć się lepszą widocznością statusu przesyłek. Ponadto pomaga to obniżyć koszty związane z opóźnieniami lub wysyłkami poza harmonogramem.

•**Skrócenie czasu przestojów i wydłużenie okresu eksploatacji:** Według raportu PWC, PdM może wydłużyć czas sprawności o 9%; ponadto wydłuża żywotność starzejących się aktywów o 20%. Konserwacja predykcyjna pozwala zatem przewidywać problemy i skracać czas przestojów. Wiele firm ma konkretne plany zwiększenia swojej dojrzałości w zakresie PdM i pełnego wykorzystania Predictive Maintenance (PdM) 4.0.

•**Niższe koszty konserwacji:** Według ostatnich badań, PdM może pomóc zaoszczędzić 8-12% w stosunku do modeli konserwacji predykcyjnej, a jeśli chodzi o konserwację reaktywną, może zaoszczędzić około 40%. Co więcej, ponieważ producenci dowiadują się o potencjalnych awariach z kilkutygodniowym (a nawet kilkumiesięcznym) wyprzedzeniem, może to obniżyć koszty konserwacji o 18-25%.

•**Większa produktywność:** PdM oszczędza czas i pieniądze firmy

poprzez zwiększenie wydajności produkcji. Dzięki skróceniu czasu przestojów i bardziej wydajnej konserwacji, sprzęt działa z maksymalną wydajnością. Ponadto jakość jest lepsza, a Ty możesz cieszyć się lepszą wydajnością produkcji, zwiększonym wykorzystaniem siły roboczej i żywotnością sprzętu - wszystko to prowadzi do wyższej produktywności.

- **Ukierunkowana konserwacja:** PdM umożliwia technikom przeprowadzanie konserwacji w oparciu o spostrzeżenia, które ujawniają wzorce awarii i korelacje z określonymi komponentami. W ten sposób technicy zajmujący się konserwacją obiektów mogą przeprowadzać ukierunkowaną konserwację.
- **Poprawa bezpieczeństwa:** Według PWC, PdM w produkcji może zmniejszyć ryzyko związane z bezpieczeństwem, zdrowiem i środowiskiem o 14%. W ten sposób można cieszyć się mniejszą liczbą wypadków w miejscu pracy i ostrzegać techników o wszelkich zbliżających się awariach sprzętu.

Kroki do wdrożenia konserwacji predykcyjnej

Krok 1: Zacznij od najbardziej krytycznego sprzętu
Pierwszym krokiem powinna być identyfikacja krytyczności aktywów. Zazwyczaj takie aktywa są tymi, których awarie prowadzą do ogromnych kosztów. W związku z tym należy uwzględnić dwa aspekty o wyższym priorytecie:
•Czy zasób ma krytyczne znaczenie?
•Czy zasób jest bardziej istotny dla produkcji?
Dzięki analizie można sklasyfikować zasoby według wysokiego, średniego i niskiego poziomu krytyczności. Program konserwacji predykcyjnej musi w idealnym przypadku obejmować zasoby o wysokim i średnim stopniu krytyczności. Sk
się na nich pomaga zwiększyć czas sprawności i zapewnia doskonałe wyniki.

Krok 2: Rozpoczęcie szkolenia pracowników
Wykorzystanie zaawansowanych narzędzi, których wymaga PdM, zacznie przynosić rezultaty. Pytanie brzmi: czy pracc
będą gotowi do odczytywania alertów i proaktywnego działania w celu konserwacji i naprawy narzędzi IoT?
Personel, w tym operatorzy i technicy, ma kluczowe znaczenie dla powodzenia programu PdM.

Krok 3: Ustawienie wartości bazowych warunków
Wdrażając konserwację predykcyjną, ważne jest, aby zacząć od zdefiniowania linii bazowych konserwacji. Przyjrzyjmy
dzieje się ze strategią konserwacji predykcyjnej - możesz ustawić cel serwisowania sprzętu po kilku godzinach użytkow

Krok 4: Zestawienie istniejących danych dotyczących obsługi technicznej w celu określenia wcześniejszych w
PdM potrzebuje danych, w tym doświadczeń z eksploatacji i operacji w stanie ustalonym. Zebrane dane są porównywa
bieżącymi operacjami. Silnik analityczny zazwyczaj gromadzi dane operacyjne w czasie. Ponadto zapewnia punkt odniesienia do tworzenia i szkolenia modelu operacyjnego.

Krok 5: Instalacja czujników i urządzeń monitorujących stan
Można zacząć od identyfikacji czujników i urządzeń monitorujących stan, które mogą pomóc w osiągnięciu ustalonych wartości bazowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Kroki do wdrożenia konserwacji predykcyjnej
Krok 1: Zacznij od najbardziej krytycznego sprzętu
Pierwszym krokiem powinna być identyfikacja krytyczności aktywów. Zazwyczaj takie aktywa są tymi, których awarie prowadzą do ogromnych kosztów. W związku z tym należy uwzględnić dwa aspekty o wyższym priorytecie:
•Czy zasób ma krytyczne znaczenie?
•Czy zasób jest bardziej istotny dla produkcji?
Istnieje wiele narzędzi, które mogą pomóc w ocenie ryzyka związanego z priorytetem aktywów. Jednym z takich narzędzi jest analiza ABC. Opiera się ona na trzech kryteriach:
1.Częstotliwość awarii
2.poziom trudności w wykryciu awarii
3.wpływ spowodowany niepowodzeniem ogólnych operacji
Dzięki analizie można sklasyfikować zasoby według wysokiego, średniego i niskiego poziomu krytyczności. Program konserwacji predykcyjnej musi w idealnym przypadku obejmować zasoby o wysokim i średnim stopniu krytyczności. Skupienie się na nich pomaga zwiększyć czas sprawności i zapewnia doskonałe wyniki.
Krok 2: Rozpoczęcie szkolenia pracowników
Korzystanie z zaawansowanych narzędzi, których wymaga PdM, zacznie przynosić rezultaty. Pytanie brzmi: czy pracownicy będą gotowi do odczytywania alertów i proaktywnego działania w celu konserwacji i naprawy narzędzi IoT?

Pracownicy, w tym operatorzy i technicy, mają kluczowe znaczenie dla powodzenia programu PdM. W związku z tym zapewnienie, że są oni dobrze przeszkoleni w zakresie identyfikacji alertów oraz szybkiej konserwacji i naprawy zasobów, pomoże w szybkiej realizacji.

Krok 3: Ustawienie wartości bazowych warunków

Wdrażając konserwację predykcyjną, ważne jest, aby zacząć od zdefiniowania linii bazowych konserwacji. Przyjrzyjmy się, co dzieje się ze strategią konserwacji predykcyjnej - możesz ustawić cel serwisowania sprzętu po kilku godzinach użytkowania (powiedzmy 10 000 godzin). Podejście PdM ma tę zaletę, że wartości bazowe mogą obejmować warunki i wydajność w czasie rzeczywistym. Tak więc, jeśli maszyna nie działa dobrze - powiedzmy, że wytwarza dużo hałasu, który jest wyższy niż ustawione decybele bazowe, wyśle alert. Co więcej, konserwacja może zostać przeprowadzona natychmiast.

Krok 4: Zestawienie istniejących danych dotyczących konserwacji w celu określenia wcześniejszych wyników.

PdM potrzebuje danych, w tym doświadczeń z eksploatacji i operacji w stanie ustalonym. Zebrane dane są porównywane z bieżącymi operacjami. Silnik analityczny zazwyczaj gromadzi dane operacyjne w czasie. Ponadto zapewnia punkt odniesienia do tworzenia i szkolenia modelu operacyjnego.

Krok 5: Instalacja czujników i urządzeń monitorujących stan

Możesz zacząć od identyfikacji czujników i urządzeń monitorujących stan, które pomogą Ci osiągnąć ustalone wartości bazowe. Po znalezieniu odpowiednich urządzeń można je zainstalować. Urządzenia te mogą obejmować pomiar oleju, miernik drgań lub kamerę termowizyjną.

Krok 6: Podłączenie urządzeń do systemu CMMS
Następnie można podłączyć urządzenia IoT i czujniki do skutecznego narzędzia skomputeryzowanego systemu zarządzania konserwacją (CMMS). Narzędzie to może pomóc w planowaniu, analizowaniu, monitorowaniu, raportowaniu i optymalizacji działań konserwacyjnych. Ponadto umożliwia śledzenie i konserwację zasobów, planowanie konserwacji i przechowywanie krytycznych danych.

Krok 7: Śledzenie informacji związanych z awarią
Po ustaleniu warunków bazowych i znalezieniu narzędzi, czujników i oprogramowania, które zapewniają najlepszą diagnozę - łatwo jest automatycznie zestawiać dane. Ponadto, nie ma potrzeby, aby technik zbliżał się do sprzętu w celu przeprowadzenia kontroli.

Krok 8: Powiadomienie specjalistów ds. konserwacji w celu podjęcia działań
Następnie, mając wgląd w najbardziej krytyczne zasoby, wszystko, nad czym musisz popracować, to wysyłanie alertów do zespołu konserwacyjnego w celu podjęcia dalszych działań. Skutecznym sposobem na rozpoczęcie jest przeprowadzenie testu pilotażowego dla jednego lub dwóch najważniejszych zasobów. Test pomoże zrozumieć, jak strategia PdM działa w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Krok 6: Podłączenie urządzeń do systemu CMMS
Następnie można podłączyć urządzenia IoT i czujniki do skutecznego narzędzia skomputeryzowanego systemu zarządzania konserwacją (CMMS). Narzędzie to może pomóc w planowaniu, analizowaniu, monitorowaniu, raportowaniu i optymalizacji działań konserwacyjnych. Ponadto umożliwia śledzenie i konserwację zasobów, planowanie konserwacji i przechowywanie krytycznych danych.
Krok 7: Śledzenie informacji związanych z awarią
Po ustaleniu warunków bazowych i znalezieniu narzędzi, czujników i oprogramowania, które zapewniają najlepszą diagnozę - łatwo jest automatycznie zestawiać dane. Ponadto, nie ma potrzeby, aby technik zbliżał się do sprzętu w celu przeprowadzenia kontroli.
Jeśli chodzi o monitorowanie zasobów za pomocą PdM, dostępne są zarówno metody offline, jak i online. Możesz wybrać metodę dla każdego zakładu, co ma wpływ na koszty konserwacji i aspekty rentowności.
W trybie offline czujniki zbierają dane ręcznie, podczas gdy monitorowanie online wykorzystuje sztuczną inteligencję. Ponadto, dzięki czujnikom IoT zainstalowanym w sprzęcie, nie jest potrzebna obecność specjalisty ds. konserwacji,

ponieważ dane są gromadzone automatycznie.

Krok 8: Powiadomienie specjalistów ds. konserwacji w celu podjęcia działań

Następnie, mając wgląd w najbardziej krytyczne zasoby, wszystko, nad czym musisz popracować, to wysyłanie alertów do zespołu konserwacyjnego w celu podjęcia dalszych działań. Skutecznym sposobem na rozpoczęcie jest przeprowadzenie testu pilotażowego dla jednego lub dwóch najważniejszych zasobów. Test pomoże zrozumieć, jak strategia PdM działa w czasie rzeczywistym.

Wyzwania związane z wdrażaniem konserwacji predykcyjnej

1. To ogromna inwestycja
PdM wymaga ogromnych nakładów kapitałowych na technologię i siłę roboczą, aby działać efektywnie. Dlatego jako właściciel firmy musisz wziąć pod uwagę koszty zarządzania aktywami, które obejmują zakup inteligentnych czujników i szkolenie personelu w zakresie pracy z nową technologią.

2. Kwestie kompatybilności inteligentnych czujników z obecnymi zasobami
Cena czujników różni się w zależności od rodzaju czujników potrzebnych do prowadzenia działalności.

3. Nieprzeszkolony personel do pracy z nową technologią
Technologia PdM jest nowym podejściem, a technologia jest niszowa - dlatego personel musi zostać przeszkolony. Szkolenie obejmie aspekty dotyczące tego, jak personel może pracować z nowymi zasobami, a także jak interpretować dane.

4. Kwestie prywatności i bezpieczeństwa
Firmy muszą być świadome obaw, które istnieją głównie po stronie użytkownika końcowego. W przypadku strategii PdM gromadzone dane produkcyjne i fabryczne są przesyłane i przechowywane gdzieś w bazie danych.

5. Niechęć pracowników do zmian
mają poczucie, że ich umiejętności i wiedza nie będą już potrzebne po wdrożeniu strategii PdM. W związku z tym kluczowe znaczenie ma ciągła komunikacja wewnętrzna, aby wszyscy byli na pokładzie i przekonani o korzyściach, jakie zmiana przyniesie im i organizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

1. To ogromna inwestycja

PdM wymaga ogromnych nakładów kapitałowych na technologię i siłę roboczą, aby działać efektywnie. Dlatego też, jako właściciel firmy, musisz wziąć pod uwagę koszty zarządzania aktywami, które obejmują zakup inteligentnych czujników i szkolenie personelu w zakresie pracy z nową technologią.
Ponadto należy wziąć pod uwagę koszty takie jak oprogramowanie CMSS, instalacja, wbudowane zabezpieczenia, wykwalifikowani eksperci ds. konserwacji itp.
Każda firma ma inne uzasadnienie biznesowe, więc najlepiej jest pracować nad analizą kosztów i korzyści, aby sprawdzić wykonalność przed wdrożeniem strategii PdM.

2. Kwestie kompatybilności inteligentnych czujników z obecnymi zasobami

Sprawa wygląda następująco: cena czujników różni się w zależności od rodzaju czujników potrzebnych do operacji. Wahają się one od 100 do tysięcy dolarów za czujnik. Jest to dość kłopotliwa sytuacja, gdy niektóre maszyny przemysłowe nie są kompatybilne z inteligentnymi czujnikami.
Sytuacja ta oznaczałaby, że zasoby muszą zostać zmienione, aby wbudować w nie czujniki. Dobra strona - wiele sposobów może pomóc w skutecznej aktualizacji i umieszczaniu czujników w zasobach.

3. Nieprzeszkolony personel do pracy z nową technologią

Technologia PdM jest nowym podejściem, a technologia jest niszowa - dlatego personel musi zostać przeszkolony. Szkolenie obejmie aspekty dotyczące tego, jak personel może pracować z nowymi zasobami, a także jak interpretować dane. System nie tylko zapozna personel z nowymi systemami i technologią, ale także pomoże w zrozumieniu procesów.

4. Kwestie prywatności i bezpieczeństwa

Firmy muszą być świadome obaw, które istnieją głównie po stronie użytkownika końcowego. W przypadku strategii PdM gromadzone dane produkcyjne i fabryczne są przesyłane i przechowywane gdzieś w bazie danych.

Wiele firm jest zaniepokojonych bezpieczeństwem sieci IoT, co obejmuje również prywatność ich danych. Niektóre rozwiązania umieszczają dane również w chmurze. Jednak nacisk pozostaje ten sam na bezpieczeństwo sieci i zapewnienie jak największego bezpieczeństwa danych.

5. Niechęć pracowników do zmian

Panuje ogólne przekonanie, że ludzie niechętnie podchodzą do zmian. Pracownicy mogą mieć poczucie, że ich umiejętności i wiedza nie będą już potrzebne po wdrożeniu strategii PdM. W związku z tym kluczowe znaczenie ma stała komunikacja wewnętrzna, aby wszyscy byli na pokładzie i przekonani o korzyściach, jakie zmiana przyniesie im i organizacji. Zaangażowanie wszystkich interesariuszy pomaga w ogólnym funkcjonowaniu.

Przykłady udanych wdrożeń analityki danych w świecie rzeczywistym

Oto kilka rzeczywistych przykładów firm wykorzystujących analitykę logistyczną do optymalizacji swoich działań:

- **UPS i optymalizacja tras**
  UPS korzysta z systemu analizy danych o nazwie ORION (On-Road Integrated Optimization and Navigation), który przetwarza ogromne ilości danych, w tym wzorce ruchu drogowego, pogodę i harmonogramy dostaw, w celu tworzenia najbardziej wydajnych tras dla kierowców.
- **Inicjatywa DHL Smart Truck**
  DHL wprowadził rozwiązanie Smart Truck, które wykorzystuje czujniki IoT do zbierania danych o ruchu drogowym, pogodzie i warunkach drogowych. Analizując te dane, DHL może zoptymalizować trasy, zmniejszyć zużycie paliwa i obniżyć emisję CO2.
- **System SenseAware firmy FedEx zapewniający widoczność łańcucha dostaw**
  FedEx korzysta z systemu o nazwie SenseAware, który opiera się na danych z czujników w czasie rzeczywistym w celu śledzenia przesyłek w całym łańcuchu dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oto kilka rzeczywistych przykładów firm wykorzystujących analitykę logistyczną do optymalizacji swoich działań:

1.UPS i optymalizacja tras

Firma UPS korzysta z systemu analizy danych o nazwie ORION (On-Road Integrated Optimization and Navigation), który przetwarza ogromne ilości danych, w tym wzorce ruchu drogowego, pogodę i harmonogramy dostaw, w celu tworzenia najbardziej wydajnych tras dla kierowców. System ten pozwolił firmie UPS zaoszczędzić ponad 100 milionów mil rocznie, znacznie obniżając koszty paliwa i skracając czas dostawy w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Europie.

2.Inicjatywa DHL Smart Truck

DHL wprowadził rozwiązanie Smart Truck, które wykorzystuje czujniki IoT do zbierania danych o ruchu drogowym, pogodzie i warunkach drogowych. Analizując te dane, DHL może zoptymalizować trasy, zmniejszyć zużycie paliwa i obniżyć emisję CO2. Inicjatywa ta doprowadziła do 15% redukcji pustych przebiegów ciężarówek i milionowych oszczędności na paliwie.

3.System SenseAware firmy FedEx zapewniający widoczność łańcucha dostaw

FedEx korzysta z systemu o nazwie SenseAware, który

opiera się na danych w czasie rzeczywistym z czujników do śledzenia przesyłek w całym łańcuchu dostaw. Umożliwia to FedEx monitorowanie czynników środowiskowych, takich jak temperatura i wilgotność, zapewniając, że wrażliwe towary, takie jak farmaceutyki, są odpowiednio obsługiwane. Technologia ta zapewnia większą precyzję i przejrzystość w zarządzaniu łańcuchem dostaw.

Wyzwania związane z wykorzystaniem analizy danych do prognozowania popytu

- **Problemy z jakością danych**

Wyzwanie: Dane niskiej jakości, takie jak niespójne lub niedokładne informacje, prowadzą do błędnych prognoz i nieefektywnych operacji logistycznych.
Rozwiązanie: Zainwestuj w zarządzanie danymi i przeprowadzaj regularne audyty, aby upewnić się, że dane są wiarygodne i aktualne dla dokładnych prognoz.

- **Złożoność modelu**

Wyzwanie: Zaawansowane modele uczenia maszynowego mogą być trudne do wdrożenia i utrzymania ze względu na ich złożoność.
Rozwiązanie: Zacznij od prostszych modeli i stopniowo wdrażaj bardziej zaawansowane techniki w miarę zdobywania doświadczenia przez zespół, zapewniając płynniejsze przejście.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wyzwanie: Dane niskiej jakości, takie jak niespójne lub niedokładne informacje, prowadzą do błędnych prognoz i nieefektywnych operacji logistycznych.
Rozwiązanie: Zainwestuj w zarządzanie danymi i przeprowadzaj regularne audyty, aby upewnić się, że dane są wiarygodne i aktualne dla dokładnych prognoz.

Wyzwanie: Zaawansowane modele uczenia maszynowego mogą być trudne do wdrożenia i utrzymania ze względu na ich złożoność.
Rozwiązanie: Zacznij od prostszych modeli i stopniowo wdrażaj bardziej zaawansowane techniki w miarę zdobywania doświadczenia przez zespół, zapewniając płynniejsze przejście.

Wyzwania związane z wykorzystaniem analizy danych do prognozowania popytu

- **Opór wobec zmian**

Wyzwanie: Pracownicy mogą mieć opory przed przejściem z tradycyjnych metod na prognozowanie oparte na danych.

Rozwiązanie: Zapewnienie szkoleń i podkreślenie korzyści płynących z analizy danych w zakresie poprawy dokładności i wydajności, wspierając kulturę podejmowania decyzji w oparciu o dane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

- **Opór wobec zmian**

Wyzwanie: Pracownicy mogą mieć opory przed przejściem z tradycyjnych metod na prognozowanie oparte na danych.

Rozwiązanie: Zapewnienie szkoleń i podkreślenie korzyści płynących z analizy danych w zakresie poprawy dokładności i wydajności, wspierając kulturę podejmowania decyzji w oparciu o dane.

Najlepsze praktyki w zakresie wykorzystania analizy danych w prognozowaniu popytu

Pozwól, że podzielimy się z Tobą kilkoma najlepszymi praktykami stosowanymi przez naszych partnerów w zakresie prognozowania popytu.

- **Koncentracja na jakości danych**

Dokładność każdego modelu prognozowania popytu zależy w dużej mierze od jakości wykorzystywanych danych. Wysokiej jakości, czyste dane zapewniają, że prognozy są wiarygodne i możliwe do zastosowania.

- **Zacznij na małą skalę**

Wdrażając analitykę danych w prognozowaniu popytu, warto zacząć od małego, łatwego w zarządzaniu projektu. W ten sposób firmy mogą przetestować i zweryfikować skuteczność modeli, wyciągając wnioski z wyników przed rozszerzeniem ich na inne obszary operacji logistycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pozwól, że podzielimy się z Tobą kilkoma najlepszymi praktykami stosowanymi przez naszych partnerów w zakresie prognozowania popytu.

Dokładność każdego modelu prognozowania popytu zależy w dużej mierze od jakości wykorzystywanych danych. Wysokiej jakości, czyste dane zapewniają, że prognozy są wiarygodne i możliwe do podjęcia działań. Organizacje powinny nadać priorytet procesom walidacji i oczyszczania danych, aby wyeliminować błędy i niespójności przed wprowadzeniem danych do swoich modeli prognostycznych.

Wdrażając analitykę danych w prognozowaniu popytu, warto zacząć od małego, łatwego w zarządzaniu projektu. W ten sposób firmy mogą przetestować i zweryfikować skuteczność modeli, wyciągając wnioski z wyników przed rozszerzeniem ich na inne obszary operacji logistycznych. Takie podejście minimalizuje ryzyko i zapewnia, że każde wdrożenie na dużą skalę jest oparte na sprawdzonych wynikach.

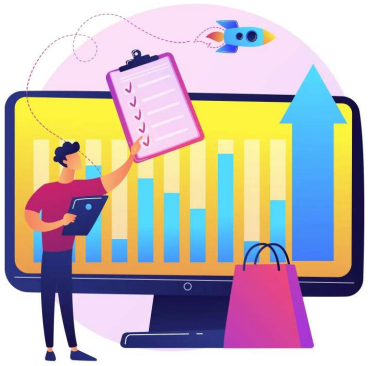
Najlepsze praktyki w zakresie wykorzystania analizy danych w prognozowaniu popytu

- **Wspieranie współpracy**

Współpraca między analitykami danych, menedżerami łańcucha dostaw i zespołami logistycznymi ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia zgodności modeli analizy danych z realiami operacyjnymi firmy.

- **Ciągłe doskonalenie**

Prognozowanie popytu nie jest jednorazowym wysiłkiem. W miarę ewolucji warunków rynkowych, zachowań klientów i technologii, firmy powinny stale udoskonalać i aktualizować swoje modele.



Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Współpraca między analitykami danych, menedżerami łańcucha dostaw i zespołami logistycznymi ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia zgodności modeli analizy danych z realiami operacyjnymi firmy. Współpracując ze sobą, zespoły te mogą udoskonalić modele prognozowania, aby sprostać konkretnym wyzwaniom logistycznym i zapewnić, że prognozy są nie tylko dokładne, ale także praktyczne.

Prognozowanie popytu nie jest jednorazowym wysiłkiem. Wraz z ewolucją warunków rynkowych, zachowań klientów i technologii, firmy powinny stale udoskonalać i aktualizować swoje modele. Regularne sprawdzanie dokładności prognoz i dostosowywanie modeli w odpowiedzi na nowe dane lub zmieniające się warunki zapewnia, że firmy pozostają elastyczne i reagują na zmiany popytu.

Przyszłe trendy w prognozowaniu popytu opartym na danych

Sztuczna inteligencja i głębokie uczenie
Sztuczna inteligencja i głębokie uczenie będą odgrywać coraz ważniejszą rolę w prognozowaniu popytu. Technologie te mogą analizować duże zbiory danych, wykrywać wzorce i poprawiać dokładność tam, gdzie tradycyjne modele zawodzą.

Analiza predykcyjna w czasie rzeczywistym dla zarządzania łańcuchem dostaw
Analityka predykcyjna w czasie rzeczywistym umożliwia firmom logistycznym natychmiastowe dostosowanie operacji w oparciu o aktualne dane.

Integracja z IoT
Dostarczając w czasie rzeczywistym dane analityczne dotyczące zapasów, przesyłek i warunków środowiskowych, IoT zwiększa dokładność prognoz i pomaga firmom logistycznym przewidywać takie kwestie, jak opóźnienia lub braki w zapasach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sztuczna inteligencja i głębokie uczenie będą odgrywać coraz ważniejszą rolę w prognozowaniu popytu. Technologie te mogą analizować duże zbiory danych, wykrywać wzorce i poprawiać dokładność tam, gdzie tradycyjne modele zawodzą. Narzędzia oparte na sztucznej inteligencji prawdopodobnie zautomatyzują bardziej złożone zadania, takie jak wykrywanie popytu i dostosowywanie łańcucha dostaw w czasie rzeczywistym.

Analityka predykcyjna w czasie rzeczywistym umożliwia firmom logistycznym natychmiastowe dostosowanie operacji w oparciu o bieżące dane. Trend ten pomaga firmom zachować elastyczność, optymalizując zasoby i szybko reagując na zmiany popytu lub zakłócenia w łańcuchu dostaw.

Internet Rzeczy (IoT) stanie się kluczowym czynnikiem w prognozowaniu popytu. Dostarczając w czasie rzeczywistym dane analityczne dotyczące zapasów, przesyłek i warunków środowiskowych, IoT zwiększa dokładność prognoz i pomaga firmom logistycznym

przewidywać problemy, takie jak opóźnienia lub braki w zapasach.

Rozwiązania do analizy logistycznej: Wnioski

Rozwiązania do analizy logistycznej: Wnioski		
W szybko zmieniającym się krajobrazie logistycznym firmy, które zastosują analitykę predykcyjną do prognozowania popytu, zyskają przewagę konkurencyjną.	Zdolność do podejmowania decyzji opartych na danych i precyzyjnego prognozowania popytu ma kluczowe znaczenie dla optymalizacji operacji i spełnienia oczekiwań klientów.	Wraz z rozwojem sztucznej inteligencji, analityki predykcyjnej łańcucha dostaw w czasie rzeczywistym i IoT, przyszłość prognozowania popytu wygląda jeszcze bardziej obiecująco. Pozostając w czołówce tych postępów technologicznych, firmy logistyczne mogą pozostać zwinne, wydajne i reagować na zmiany rynkowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W szybko zmieniającym się krajobrazie logistycznym firmy, które zastosują analitykę predykcyjną do prognozowania popytu, zyskają przewagę konkurencyjną. Zdolność do podejmowania decyzji opartych na danych i precyzyjnego prognozowania popytu ma kluczowe znaczenie dla optymalizacji operacji i spełnienia oczekiwań klientów. Wraz z rozwojem sztucznej inteligencji, analityki predykcyjnej łańcucha dostaw w czasie rzeczywistym i IoT, przyszłość prognozowania popytu wygląda jeszcze bardziej obiecująco. Pozostając w czołówce tych postępów technologicznych, firmy logistyczne mogą pozostać zwinne, wydajne i reagować na zmiany rynkowe.

Dziękujemy za uwagę!

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Rezultaty uczenia się	Wiedza
Uczeń potrafi, *- znać podstawy elektronicznej wymiany danych (EDI)* *- Pozna korzyści płynące z wdrożenia EDI w logistyce* *- Wiedza na temat wdrażania EDI w logistyce* *- Znajomość wyzwań związanych z wdrażaniem EDI* *- Znajomość przyszłych zmian i trendów*	*Uczeń zdaje sobie sprawę, że śledzenie i analiza danych są niezbędne w dzisiejszej logistyce. Dostrzega, że EDI ma wiele zalet. I zdaje sobie sprawę, że wdrożenie EDI wymaga starannego planowania i przygotowania.*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 6 - Śledzenie i analiza danych
Elektroniczna wymiana danych (EDI)

W ramach tego modułu nauczane są następujące efekty uczenia się i wiedzy.
Efekty uczenia się są następujące:
Uczeń potrafi,
znać podstawy elektronicznej wymiany danych (EDI).
Pozna korzyści płynące z wdrożenia EDI w logistyce.
Wiedza na temat wdrażania EDI w logistyce.
Znajomość wyzwań związanych z wdrażaniem EDI.
Znajomość przyszłych zmian i trendów.
Wiedza jest następująca:
Uczeń zdaje sobie sprawę, że śledzenie i analiza danych są niezbędne w dzisiejszej logistyce. Dostrzega, że EDI ma wiele zalet. I zdaje sobie sprawę, że wdrożenie EDI wymaga starannego planowania i przygotowania.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

W nowoczesnej logistyce efektywne zarządzanie i analiza danych stały się decydującym czynnikiem sukcesu. Rosnąca złożoność globalnych łańcuchów dostaw, potrzeba przetwarzania informacji w czasie rzeczywistym i zapotrzebowanie na wysoką przejrzystość sprawiły, że wykorzystanie technologii śledzenia i analizy danych stało się niezbędne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W nowoczesnej logistyce efektywne zarządzanie i analiza danych stały się decydującym czynnikiem sukcesu. Rosnąca złożoność globalnych łańcuchów dostaw, potrzeba przetwarzania informacji w czasie rzeczywistym i zapotrzebowanie na wysoką przejrzystość sprawiły, że wykorzystanie technologii do śledzenia i analizy danych stało się niezbędne. W tym kontekście kluczową rolę odgrywa elektroniczna wymiana danych (EDI). Moduł ten analizuje podstawy EDI, zalety jego wdrożenia i specyficzne aspekty jego zastosowania w logistyce.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Podstawy elektronicznej wymiany danych (EDI)

Elektroniczna wymiana danych (EDI) to system znormalizowanego transferu danych biznesowych między firmami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podstawy elektronicznej wymiany danych (EDI).
Elektroniczna wymiana danych (EDI) to system znormalizowanego transferu danych biznesowych między firmami. EDI umożliwia wymianę dokumentów, takich jak zamówienia, faktury, awiza wysyłki i listy przewozowe w ustrukturyzowanym formacie nadającym się do odczytu maszynowego bez konieczności interwencji człowieka.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Definicja i funkcjonalność EDI

EDI to ustandaryzowana procedura elektronicznego przesyłania dokumentów biznesowych między partnerami handlowymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja i funkcjonalność EDI.
EDI to ustandaryzowana procedura elektronicznego przesyłania dokumentów biznesowych między partnerami handlowymi. Zamiast dokumentów papierowych lub nieustrukturyzowanych wiadomości e-mail, informacje są przesyłane w określonym formacie elektronicznym, który jest wyraźnie zrozumiały dla obu stron. Proces ten obejmuje konwersję danych z wewnętrznego systemu firmy do standardowego formatu EDI i przesyłanie ich za pośrednictwem bezpiecznych kanałów komunikacji.
Funkcjonalność EDI opiera się na wymianie ustrukturyzowanych formatów danych, które są zdefiniowane przez specjalne standardy. Standardy te określają, w jaki sposób pola danych są ustrukturyzowane i jakie informacje muszą zawierać, aby zostały poprawnie zinterpretowane przez systemy odbiorcze. Do najbardziej znanych standardów EDI należą EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport), ANSI X12 (standard American National Standards Institute) i TRADACOMS (starszy standard stosowany w Wielkiej Brytanii).

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Historyczny rozwój EDI

Początki EDI sięgają lat 60-tych XX wieku, kiedy to firmy zaczęły wykorzystywać elektroniczne kanały komunikacji do przesyłania dokumentów biznesowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Historyczny rozwój EDI.
Początki EDI sięgają lat 60-tych XX wieku, kiedy to firmy zaczęły wykorzystywać elektroniczne kanały komunikacji do przesyłania dokumentów biznesowych. Pierwotnym celem EDI była poprawa wydajności i dokładności handlu poprzez zminimalizowanie ręcznej interwencji w przetwarzanie dokumentów. Od lat 80-tych XX wieku EDI stało się powszechnym standardem wykorzystywanym przez firmy z różnych branż, w szczególności w logistyce.
Na rozwój EDI znaczący wpływ miała postępująca globalizacja i potrzeba szybkich, bezbłędnych transakcji. Podczas gdy tradycyjne metody komunikacji, takie jak faks i poczta, były czasochłonne i podatne na błędy, EDI oferowało szybką i niezawodną alternatywę, która umożliwiała firmom automatyzację procesów biznesowych i jednoczesną redukcję kosztów.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Zwiększona wydajność i szybkość

Główną zaletą EDI jest radykalne skrócenie czasu przetwarzania dokumentów biznesowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększona wydajność i szybkość.
Główną zaletą EDI jest drastyczne skrócenie czasu przetwarzania dokumentów biznesowych. Eliminując ręczne wprowadzanie danych i automatyzując ich transmisję, transakcje mogą być przeprowadzane w czasie rzeczywistym. Nie tylko przyspiesza to cały proces logistyczny, ale także pozwala firmom szybciej reagować na wymagania rynku i oferować swoim klientom lepszą obsługę.
W logistyce, gdzie terminowa dostawa towarów ma kluczowe znaczenie, szybka i dokładna transmisja dokumentów, takich jak zamówienia, powiadomienia o wysyłce i faktury, pomaga zoptymalizować łańcuch dostaw. Firmy mogą lepiej zarządzać swoimi zapasami, skracać czas dostawy i unikać wąskich gardeł, co ostatecznie prowadzi do większego zadowolenia klientów.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Redukcja błędów

Ręczne procesy są podatne na błędy, czy to z powodu nieprawidłowego wprowadzania danych, nieporozumień czy opóźnień. EDI eliminuje wiele z tych źródeł błędów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja błędów.
Ręczne procesy są podatne na błędy, czy to z powodu nieprawidłowego wprowadzania danych, nieporozumień czy opóźnień. EDI eliminuje wiele z tych źródeł błędów, ponieważ dane są przesyłane bezpośrednio z jednego systemu do drugiego bez konieczności ich ręcznego wprowadzania. Prowadzi to do znacznej redukcji błędów, które w przeciwnym razie mogłyby powodować kosztowne korekty i opóźnienia.
W logistyce pojedynczy błąd, taki jak nieprawidłowe wprowadzenie numeru zamówienia lub nieprawidłowe przesłanie adresu dostawy, może mieć poważne konsekwencje, które mogą prowadzić do opóźnień w całym łańcuchu dostaw. EDI pomaga zminimalizować to ryzyko, zapewniając prawidłowe i kompletne przesyłanie danych.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Oszczędność kosztów

Automatyzacja procesów biznesowych poprzez EDI prowadzi do znacznych oszczędności kosztów. Firmy mogą obniżyć koszty papieru, druku, opłat pocztowych i ręcznego przetwarzania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oszczędność kosztów.
Automatyzacja procesów biznesowych poprzez EDI prowadzi do znacznych oszczędności kosztów. Firmy mogą zredukować koszty papieru, druku, opłat pocztowych i ręcznego przetwarzania. Ponadto zwiększona dokładność i wydajność zmniejsza również koszty korekt, przeróbek i opóźnień.
Dla firm logistycznych, które przetwarzają duże ilości dokumentów, oszczędności wynikające z wdrożenia EDI mogą być znaczące. Skracając czas przetwarzania i minimalizując błędy, zasoby mogą być wykorzystywane bardziej efektywnie, co ostatecznie prowadzi do wyższej rentowności.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Lepsze relacje biznesowe

EDI pomaga również poprawić relacje biznesowe, ponieważ umożliwia płynną i przejrzystą komunikację między partnerami handlowymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Lepsze relacje biznesowe.
EDI pomaga również poprawić relacje biznesowe, ponieważ umożliwia płynną i przejrzystą komunikację między partnerami handlowymi. Ponieważ dane są przesyłane w ustandaryzowanym formacie, obie strony mogą mieć pewność, że informacje są poprawne i aktualne. Promuje to zaufanie i współpracę między partnerami biznesowymi.
W logistyce, gdzie wymagana jest ścisła współpraca i koordynacja między różnymi uczestnikami łańcucha dostaw, jasna i precyzyjna komunikacja ma kluczowe znaczenie. EDI ułatwia tę wymianę, a tym samym pomaga wzmocnić relacje biznesowe.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Spełnienie norm prawnych

Wiele krajów i branż ma określone wymogi prawne dotyczące dokumentacji i wymiany danych. EDI ułatwia firmom spełnienie tych wymagań, ponieważ zapewnia zgodność ze standardami i przepisami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Spełnienie norm prawnych.
Wiele krajów i branż ma określone wymogi prawne dotyczące dokumentacji i wymiany danych. EDI umożliwia firmom łatwiejsze spełnienie tych wymagań, ponieważ zapewnia zgodność ze standardami i przepisami. Jest to szczególnie ważne w branżach podlegających regulacjom, takich jak opieka zdrowotna, farmaceutyka i żywność, gdzie dokładna i terminowa dokumentacja jest niezbędna.
W logistyce, która często ma do czynienia z transportem transgranicznym i różnymi przepisami prawnymi, EDI oferuje niezbędną elastyczność i bezpieczeństwo, aby sprostać tym wyzwaniom.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Analiza istniejących procesów

Przed wdrożeniem EDI firmy muszą przeanalizować swoje istniejące procesy, aby zrozumieć, gdzie i jak EDI może być najlepiej wykorzystane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Analiza istniejących procesów.
Przed wdrożeniem EDI firmy muszą przeanalizować swoje istniejące procesy, aby zrozumieć, gdzie i jak EDI może być najlepiej wykorzystane. Obejmuje to identyfikację dokumentów biznesowych, które nadają się do wymiany EDI oraz partnerów, z którymi wymiana powinna mieć miejsce.
Ważnym krokiem na tym etapie jest ocena obecnej infrastruktury IT i istniejących systemów. Firmy muszą upewnić się, że ich systemy są kompatybilne ze standardami EDI i mogą wspierać wymaganą integrację. Może to wymagać dostosowania lub aktualizacji istniejących systemów.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Wybór właściwego standardu EDI

Istnieją różne standardy EDI, które mogą się różnić w zależności od branży i regionu. Wybór odpowiedniego standardu ma kluczowe znaczenie dla powodzenia wdrożenia EDI.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wybór właściwego standardu EDI.
Istnieją różne standardy EDI, które mogą się różnić w zależności od branży i regionu. Wybór odpowiedniego standardu ma kluczowe znaczenie dla powodzenia wdrożenia EDI. Firmy muszą upewnić się, że wybrany standard jest kompatybilny z systemami ich partnerów biznesowych i obejmuje wszystkie istotne dokumenty biznesowe.
Standard EDIFACT jest często wykorzystywany w logistyce, ponieważ został opracowany specjalnie do zarządzania procesami transportowymi i logistycznymi. EDIFACT oferuje szeroką gamę typów dokumentów, które są odpowiednie dla różnych działań logistycznych, takich jak listy przewozowe, awiza wysyłki i dokumenty celne.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Integracja z istniejącymi systemami

Integracja EDI z istniejącymi systemami jest krytycznym krokiem w procesie wdrażania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja z istniejącymi systemami.
Integracja EDI z istniejącymi systemami jest krytycznym krokiem w procesie wdrażania. Firmy muszą upewnić się, że ich wewnętrzne systemy są w stanie odbierać, przetwarzać i wysyłać dane EDI. Wymaga to opracowania interfejsów umożliwiających wymianę danych między systemami wewnętrznymi a platformami EDI.
Udana integracja wymaga również współpracy między różnymi działami w firmie, w tym IT, logistyki i finansów. Wszyscy zaangażowani muszą ściśle współpracować, aby zapewnić płynne działanie systemów i prawidłowe przetwarzanie danych.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Szkolenie i wsparcie

Wprowadzenie EDI często wymaga przeszkolenia pracowników, aby upewnić się, że rozumieją i mogą skutecznie korzystać z nowych systemów i procesów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Szkolenie i wsparcie.
Wprowadzenie EDI często wymaga przeszkolenia pracowników, aby upewnić się, że rozumieją i mogą skutecznie korzystać z nowych systemów i procesów. Może to obejmować szkolenie w zakresie korzystania z oprogramowania EDI, rozwiązywania problemów i zarządzania dokumentami EDI.
Ponadto ważne jest stworzenie planu wsparcia, aby zapewnić szybką pomoc w przypadku problemów. Może to obejmować utworzenie wewnętrznego zespołu wsparcia lub współpracę z zewnętrznym dostawcą usług EDI.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Monitorowanie i optymalizacja

Po wdrożeniu EDI ważne jest, aby stale monitorować i optymalizować systemy i procesy. Firmy powinny regularnie sprawdzać, czy transakcje EDI przebiegają sprawnie i czy osiągane są oczekiwane korzyści w zakresie wydajności, oszczędności kosztów i redukcji błędów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Monitorowanie i optymalizacja.
Po wdrożeniu EDI ważne jest, aby stale monitorować i optymalizować systemy i procesy. Firmy powinny regularnie sprawdzać, czy transakcje EDI przebiegają sprawnie i czy osiągane są oczekiwane korzyści w zakresie wydajności, oszczędności kosztów i redukcji błędów.
Monitorowanie może również obejmować analizę danych transakcji EDI w celu uzyskania wglądu w wydajność łańcucha dostaw. Firmy mogą wykorzystać te dane do identyfikacji wąskich gardeł, usprawnienia procesów i optymalizacji współpracy z partnerami.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Koszty i zasoby

Wdrożenie EDI może wiązać się ze znacznymi kosztami, zwłaszcza jeśli konieczne jest wprowadzenie nowych systemów i technologii lub dostosowanie istniejących systemów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Koszty i zasoby.
Wdrożenie EDI może wiązać się ze znacznymi kosztami, zwłaszcza jeśli konieczne jest wprowadzenie nowych systemów i technologii lub dostosowanie istniejących systemów. Firmy muszą również inwestować w szkolenia swoich pracowników oraz w bieżącą konserwację i wsparcie systemów EDI.
Koszty te mogą stanowić szczególne wyzwanie dla małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), które mogą nie mieć takich samych zasobów jak duże firmy. Istnieje jednak coraz więcej rozwiązań EDI opartych na chmurze, które są bardziej opłacalne i pozwalają mniejszym firmom czerpać korzyści z EDI.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Złożoność technologiczna

Integracja EDI z istniejącymi systemami może być skomplikowane technicznie, zwłaszcza jeśli systemy są przestarzałe lub niezgodne z obecnymi standardami EDI. Firmy mogą być zmuszone do zainwestowania w nowe technologie lub dostosowania istniejących systemów do wymagań EDI.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Złożoność technologiczna.
Integracja EDI z istniejącymi systemami może być skomplikowane technicznie, zwłaszcza jeśli systemy są przestarzałe lub niezgodne z obecnymi standardami EDI. Firmy mogą być zmuszone do zainwestowania w nowe technologie lub dostosowania istniejących systemów do wymagań EDI.
Złożoność technologiczna może być również zwiększona przez potrzebę obsługi różnych standardów i protokołów EDI, zwłaszcza jeśli firma współpracuje z międzynarodowymi partnerami, którzy używają różnych standardów.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Ochrona i bezpieczeństwo danych

Wymiana wrażliwych danych biznesowych za pośrednictwem EDI wymaga ścisłych środków bezpieczeństwa, aby zapewnić ochronę danych przed nieautoryzowanym dostępem i manipulacją. Firmy muszą upewnić się, że ich systemy EDI spełniają najwyższe standardy bezpieczeństwa i że podjęły odpowiednie środki w celu ochrony danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona i bezpieczeństwo danych.
Wymiana wrażliwych danych biznesowych za pośrednictwem EDI wymaga ścisłych środków bezpieczeństwa, aby zapewnić ochronę danych przed nieautoryzowanym dostępem i manipulacją. Firmy muszą upewnić się, że ich systemy EDI spełniają najwyższe standardy bezpieczeństwa i że podjęły odpowiednie środki w celu ochrony danych.
Może to obejmować wdrożenie technologii szyfrowania, ustanowienie bezpiecznych kanałów komunikacji i regularny przegląd protokołów bezpieczeństwa. W obliczu rosnącego zagrożenia cyberatakami ochrona danych EDI ma ogromne znaczenie.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Współpraca z partnerami

Wdrożenie EDI wymaga ścisłej współpracy z partnerami biznesowymi w celu zapewnienia kompatybilności systemów i standardów. Może to być trudne, zwłaszcza jeśli partnerzy używają różnych technologii lub standardów lub jeśli brakuje wspólnej infrastruktury komunikacyjnej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Współpraca z partnerami.
Wdrożenie EDI wymaga ścisłej współpracy z partnerami biznesowymi w celu zapewnienia kompatybilności systemów i standardów. Może to być trudne, zwłaszcza jeśli partnerzy używają różnych technologii lub standardów lub jeśli brakuje wspólnej infrastruktury komunikacyjnej.
Firmy mogą być zmuszone do współpracy ze swoimi partnerami w celu opracowania wspólnych standardów lub zapewnienia, że ich systemy są ze sobą kompatybilne. Wymaga to otwartej komunikacji i ścisłej współpracy między partnerami.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Przyszły rozwój i trendy

Świat logistyki i zarządzania danymi stale się zmienia, a EDI nie jest odporne na te zmiany. Istnieje kilka przyszłych zmian i trendów, które mogą wpłynąć na sposób wykorzystania EDI w logistyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszły rozwój i trendy.
Świat logistyki i zarządzania danymi stale się zmienia, a EDI nie jest odporne na te zmiany. Istnieje kilka przyszłych zmian i trendów, które mogą wpłynąć na sposób wykorzystania EDI w logistyce.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Integracja technologii blockchain

Jednym z najbardziej obiecujących kierunków rozwoju jest integracja technologii blockchain z procesem EDI. Blockchain zapewnia bezpieczną, niezmienną platformę wymiany danych, która może być szczególnie przydatna do śledzenia łańcuchów dostaw i zapobiegania oszustwom.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja technologii blockchain.
Jednym z najbardziej obiecujących kierunków rozwoju jest integracja technologii blockchain z procesem EDI. Blockchain zapewnia bezpieczną, niezmienną platformę wymiany danych, która może być szczególnie przydatna do śledzenia łańcuchów dostaw i zapobiegania oszustwom.
W logistyce połączenie EDI i blockchain może prowadzić do jeszcze bezpieczniejszego i bardziej przejrzystego śledzenia danych. Może to być szczególnie korzystne w sektorach, w których identyfikowalność produktów ma kluczowe znaczenie, takich jak przemysł spożywczy i farmaceutyczny.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI)

Sztuczna inteligencja (AI) jest coraz częściej wykorzystywana w różnych obszarach logistyki, a jej integracja z systemami EDI może jeszcze bardziej poprawić wydajność i dokładność. Sztuczna inteligencja może być wykorzystywana do analizy danych EDI, identyfikowania wzorców i przewidywania przyszłych trendów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI).
Sztuczna inteligencja (AI) jest coraz częściej wykorzystywana w różnych obszarach logistyki, a jej integracja z systemami EDI może jeszcze bardziej poprawić wydajność i dokładność. Sztuczna inteligencja może być wykorzystywana do analizy danych EDI, identyfikowania wzorców i przewidywania przyszłych trendów.
Wykorzystując sztuczną inteligencję w połączeniu z EDI, firmy mogą być w stanie lepiej zoptymalizować swoje łańcuchy dostaw, uniknąć wąskich gardeł i zwiększyć ogólną wydajność swoich procesów.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Rozwiązania EDI oparte na chmurze

Rozwiązania EDI oparte na chmurze zyskują na znaczeniu, ponieważ oferują firmom elastyczny, skalowalny i opłacalny sposób wdrażania EDI. Rozwiązania te umożliwiają firmom korzystanie z usług EDI bez rozległych inwestycji w sprzęt i oprogramowanie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rozwiązania EDI oparte na chmurze.
Rozwiązania EDI oparte na chmurze zyskują na znaczeniu, ponieważ oferują firmom elastyczny, skalowalny i opłacalny sposób wdrażania EDI. Rozwiązania te umożliwiają firmom korzystanie z usług EDI bez dużych inwestycji w sprzęt i oprogramowanie.
Rozwiązania EDI oparte na chmurze mają również tę zaletę, że są łatwiejsze w aktualizacji i utrzymaniu, co pomaga firmom nadążać za najnowszymi standardami i wymogami bezpieczeństwa.

Moduł 6.1 - Elektroniczna wymiana danych (EDI)

Zaawansowane funkcje analizy

Wraz ze wzrostem ilości danych generowanych przez systemy EDI rośnie znaczenie zaawansowanych narzędzi analitycznych. Firmy coraz częściej inwestują w technologie, które umożliwiają im analizowanie tych danych w czasie rzeczywistym i podejmowanie świadomych decyzji.

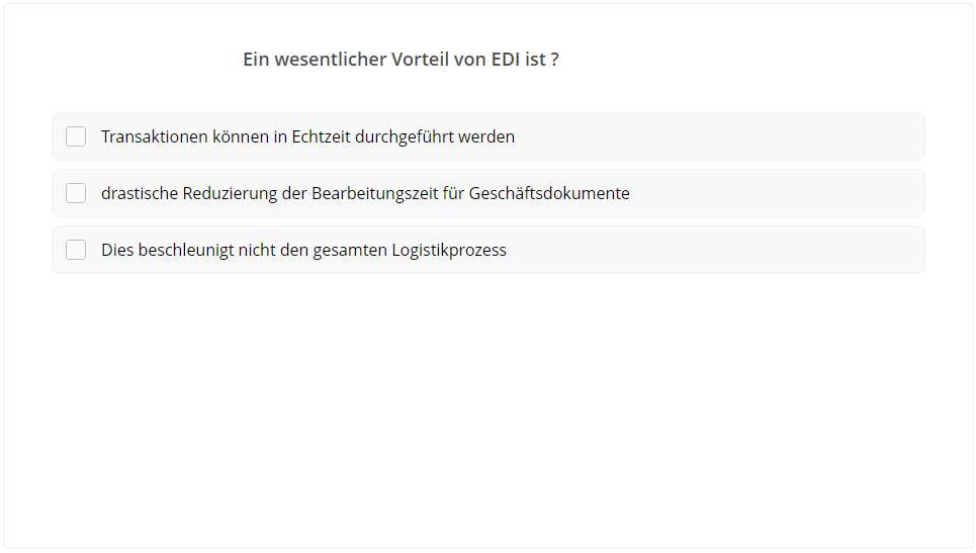
Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane funkcje analizy.
Wraz ze wzrostem ilości danych generowanych przez systemy EDI rośnie znaczenie zaawansowanych narzędzi analitycznych. Firmy coraz częściej inwestują w technologie, które umożliwiają im analizowanie tych danych w czasie rzeczywistym i podejmowanie świadomych decyzji.
Zaawansowana analityka może pomóc firmom lepiej monitorować ich łańcuchy dostaw, identyfikować potencjalne problemy na wczesnym etapie i stale ulepszać ich procesy.

Quiz

Naciśnij **przycisk quizu**, aby edytować quiz.



Moduł 6.2 - Technologie GPS

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Uczeń potrafi, *- znać podstawy technologii GPS* *- Pozna zastosowania GPS w logistyce* *- Rozpoznawać korzyści płynące z technologii GPS w logistyce* *- Zrozumienie wyzwań związanych z wdrażaniem technologii GPS w logistyce* *- Rozpoznanie przyszłości technologii GPS w logistyce*	*Uczeń zdaje sobie sprawę, że technologie GPS w logistyce przynoszą wiele korzyści. Uczeń dostrzega, że przyszłość technologii GPS w logistyce jest obiecująca, zwłaszcza dzięki integracji nowych technologii, takich jak IoT, sztuczna inteligencja i systemy autonomiczne.*	*Uczeń potrafi wykorzystywać technologie GPS w logistyce w obszarze zarządzania flotą (planowanie konserwacji, zachowanie kierowcy). Potrafi również unikać niepotrzebnych postojów i zmniejszać zużycie paliwa poprzez optymalizację tras.*	*Uczeń jest w stanie przyczynić się do zwiększenia wydajności, obniżenia kosztów i poprawy jakości usług poprzez wykorzystanie technologii GPS w logistyce. Przykłady* *- Śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym* *- Śledzenie przesyłek* *- Zarządzanie flotą*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 6 - Śledzenie i analiza danych
Technologie GPS

W ramach tego modułu nauczane są następujące efekty uczenia się, wiedza, umiejętności i kompetencje.
Efekty uczenia się są następujące:
Uczeń potrafi,
znać podstawy technologii GPS
Pozna zastosowania GPS w logistyce
Rozpoznawać korzyści płynące z technologii GPS w logistyce
Zrozumienie wyzwań związanych z wdrażaniem technologii GPS w logistyce
Rozpoznanie przyszłości technologii GPS w logistyce.
Wiedza jest taka:
Uczeń zdaje sobie sprawę, że technologie GPS w logistyce przynoszą wiele korzyści. Uczeń dostrzega, że przyszłość technologii GPS w logistyce jest obiecująca, zwłaszcza dzięki integracji nowych technologii, takich jak IoT, sztuczna inteligencja i systemy autonomiczne.
Te umiejętności to:
Uczeń potrafi wykorzystywać technologie GPS w logistyce w obszarze zarządzania flotą (planowanie konserwacji, zachowanie kierowcy). Potrafi również unikać niepotrzebnych postojów i zmniejszać zużycie paliwa poprzez optymalizację tras.
Jak również kompetencje:
Uczeń jest w stanie przyczynić się do zwiększenia wydajności, obniżenia kosztów

i poprawy jakości usług poprzez wykorzystanie technologii GPS w logistyce. Przykłady
Śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym
Śledzenie przesyłek
Zarządzanie flotą

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Śledzenie i analiza danych: rola technologii GPS

W zglobalizowanym świecie, w którym zapotrzebowanie na szybkie, bezpieczne i wydajne rozwiązania logistyczne stale rośnie, technologie śledzenia i analizy danych odgrywają kluczową rolę.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie i analiza danych: rola technologii GPS.
W zglobalizowanym świecie, w którym zapotrzebowanie na szybkie, bezpieczne i wydajne rozwiązania logistyczne stale rośnie, technologie śledzenia i analizy danych odgrywają kluczową rolę. Ważnym elementem tych technologii jest Globalny System Pozycjonowania (GPS), który umożliwia precyzyjne określanie lokalizacji i monitorowanie pojazdów, towarów, a nawet ludzi. W tym module omówiono podstawy technologii GPS, sposób ich działania, korzyści i zalety, jakie oferują branży logistycznej, a także przyszły rozwój i wyzwania w tej dziedzinie.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Co to jest GPS?

Globalny System Pozycjonowania (GPS) to satelitarny system nawigacji zaprojektowany w celu dostarczania precyzyjnych danych lokalizacyjnych w dowolnym miejscu na ziemi każdemu, kto jest wyposażony w odbiornik GPS.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Co to jest GPS?
Globalny System Pozycjonowania (GPS) to satelitarny system nawigacji, który został opracowany w celu dostarczania precyzyjnych danych o lokalizacji każdemu, kto posiada odbiornik GPS w dowolnym miejscu na Ziemi. Pierwotnie opracowany przez rząd USA do celów wojskowych, GPS został dopuszczony do użytku cywilnego w latach 80-tych i obecnie stanowi podstawę wielu nowoczesnych systemów nawigacji i pozycjonowania.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Jak działa GPS?

System GPS opiera się na sieci co najmniej 24 satelitów krążących po średniej orbicie okołoziemskiej na wysokości około 20 200 kilometrów nad powierzchnią Ziemi. Satelity te stale przesyłają sygnały, które są odbierane przez odbiorniki GPS na Ziemi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jak działa GPS?
System GPS opiera się na sieci co najmniej 24 satelitów krążących po średniej orbicie okołoziemskiej na wysokości około 20 200 kilometrów nad powierzchnią Ziemi. Satelity te stale przesyłają sygnały, które są odbierane przez odbiorniki GPS na Ziemi. Odbiornik GPS określa swoją pozycję, obliczając czas potrzebny na dotarcie sygnału z kilku satelitów. Mierząc czas propagacji sygnału do co najmniej czterech satelitów, odbiornik może określić swoją dokładną pozycję (długość, szerokość i wysokość), a także aktualny czas.
Zasada działania GPS opiera się na metodzie "trilateracji", w której pozycja punktu (odbiornika GPS) jest określana poprzez pomiar odległości do kilku znanych punktów (satelitów GPS).

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Składniki GPS

System GPS składa się z trzech głównych elementów:

Segment kosmiczny
Segment kontrolny
Segment użytkownika

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

System GPS składa się z trzech głównych elementów:
Segment kosmiczny: Obejmuje satelity GPS, które wysyłają sygnały na Ziemię. Satelity te są rozmieszczone w taki sposób, że co najmniej cztery satelity są dostępne nad każdym punktem na Ziemi przez cały czas.
Segment kontrolny: Stacje naziemne na Ziemi monitorują satelity, korygują ich orbity i synchronizują czas na satelitach z czasem atomowym.
Segment użytkownika: Obejmuje wszystkie odbiorniki GPS używane przez użytkowników na Ziemi. Odbiorniki te przetwarzają sygnały z satelitów i obliczają dokładną pozycję.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym

Jednym z najważniejszych zastosowań GPS w logistyce jest śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym. Wyposażając ciężarówki, samochody dostawcze i inne środki transportu w nadajniki GPS, firmy logistyczne mogą przez cały czas monitorować dokładną lokalizację swojej floty.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym.
Jednym z najważniejszych zastosowań GPS w logistyce jest śledzenie pojazdów w czasie rzeczywistym. Wyposażając ciężarówki, furgonetki i inne środki transportu w nadajniki GPS, firmy logistyczne mogą przez cały czas monitorować dokładną lokalizację swojej floty. Daje to kilka korzyści:
Optymalizacja tras: monitorując położenie pojazdów, firmy mogą planować najbardziej efektywne trasy i w razie potrzeby wprowadzać korekty w celu uniknięcia korków, robót drogowych lub innych przeszkód.
Redukcja pustych przebiegów: Śledzenie w czasie rzeczywistym umożliwia dyspozytorom zapewnienie optymalnego wykorzystania pojazdów i zminimalizowanie pustych przebiegów, co zarówno obniża koszty operacyjne, jak i zmniejsza wpływ na środowisko.
Dostawy na czas: Klienci mogą być informowani w czasie rzeczywistym o postępach w ich dostawie, co skutkuje wyższym poziomem zadowolenia. W przypadku opóźnień, firmy mogą podjąć proaktywne działania w celu zminimalizowania ich skutków.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Monitorowanie i analiza zużycia paliwa

Systemy GPS mogą nie tylko śledzić lokalizację pojazdu, ale także gromadzić dane na temat zużycia paliwa. Analizując te dane, firmy mogą identyfikować nieefektywne praktyki jazdy i podejmować działania mające na celu zmniejszenie zużycia paliwa.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Monitorowanie i analiza zużycia paliwa.
Systemy GPS mogą nie tylko śledzić lokalizację pojazdu, ale także gromadzić dane na temat zużycia paliwa. Analizując te dane, firmy mogą identyfikować nieefektywne praktyki jazdy i podejmować działania mające na celu zmniejszenie zużycia paliwa, takie jak szkolenia w zakresie ekologicznej jazdy lub wprowadzenie systemów telematycznych do monitorowania zachowania kierowcy.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Bezpieczeństwo i ochrona przed kradzieżą

Technologie GPS oferują również znaczne korzyści w zakresie bezpieczeństwa. Pojazdy wyposażone w lokalizatory GPS można łatwo zlokalizować i odzyskać w przypadku kradzieży.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bezpieczeństwo i ochrona przed kradzieżą.
Technologie GPS oferują również znaczne korzyści w zakresie bezpieczeństwa. Pojazdy wyposażone w lokalizatory GPS można łatwo zlokalizować i odzyskać w przypadku kradzieży. Ponadto firmy mogą monitorować lokalizację niebezpiecznych lub cennych towarów w czasie rzeczywistym i podejmować natychmiastowe działania w przypadku podejrzanej aktywności.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Monitorowanie temperatury w łańcuchach chłodniczych

W przemyśle spożywczym i farmaceutycznym utrzymanie odpowiedniej temperatury podczas transportu ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia jakości i bezpieczeństwa produktów. Systemy GPS mogą być używane w połączeniu z czujnikami temperatury do monitorowania warunków w pojazdach chłodniczych w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Monitorowanie temperatury w łańcuchach chłodniczych.
W przemyśle spożywczym i farmaceutycznym utrzymanie odpowiedniej temperatury podczas transportu ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia jakości i bezpieczeństwa produktów. Systemy GPS mogą być używane w połączeniu z czujnikami temperatury do monitorowania warunków w pojazdach chłodniczych w czasie rzeczywistym. Jeśli temperatura wykracza poza dopuszczalne limity, system może natychmiast uruchomić alarm, aby kierowca lub personel dyspozytorski mógł interweniować.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Geofencing

Geofencing to kolejne zastosowanie GPS w logistyce, w którym wokół obszaru geograficznego wyznaczane są wirtualne granice. Gdy tylko pojazd przekroczy tę granicę, uruchamiane jest automatyczne powiadomienie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Geofencing.
Geofencing to kolejne zastosowanie GPS w logistyce, w którym wokół obszaru geograficznego wyznaczane są wirtualne granice. Gdy tylko pojazd przekroczy tę granicę, uruchamiane jest automatyczne powiadomienie. Jest to szczególnie przydatne dla firm, które muszą upewnić się, że pojazdy nie opuszczają lub nie wjeżdżają do określonych obszarów, lub w celu monitorowania zgodności z terminami dostaw.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Zwiększona przejrzystość

Jedną z największych zalet GPS w logistyce jest większa przejrzystość. Firmy mają jasny przegląd lokalizacji swoich pojazdów i towarów przez cały czas.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększona przejrzystość.
Jedną z największych zalet GPS w logistyce jest większa przejrzystość. Firmy mają jasny przegląd lokalizacji swoich pojazdów i towarów przez cały czas. Ta przejrzystość umożliwia im szybsze reagowanie na nieoczekiwane zdarzenia i poprawę komunikacji z klientami poprzez dostarczanie im dokładnych informacji o statusie ich dostaw.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Optymalizacja wydajności operacyjnej

Wykorzystując dane GPS, firmy logistyczne mogą znacznie poprawić swoją wydajność operacyjną. Mogą określić optymalną trasę dla każdego pojazdu, zmniejszyć zużycie paliwa i zmaksymalizować wykorzystanie floty.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja wydajności operacyjnej.
Wykorzystując dane GPS, firmy logistyczne mogą znacznie poprawić swoją wydajność operacyjną. Mogą określić optymalną trasę dla każdego pojazdu, zmniejszyć zużycie paliwa i zmaksymalizować wykorzystanie floty. Prowadzi to nie tylko do oszczędności kosztów, ale także do zmniejszenia wpływu na środowisko poprzez unikanie niepotrzebnych podróży.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Zwiększone bezpieczeństwo

Technologie GPS pomagają również zwiększyć bezpieczeństwo. Śledzenie w czasie rzeczywistym umożliwia firmom szybkie zlokalizowanie i odzyskanie skradzionych pojazdów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększone bezpieczeństwo.
Technologie GPS pomagają również zwiększyć bezpieczeństwo. Śledzenie w czasie rzeczywistym umożliwia firmom szybkie lokalizowanie i odzyskiwanie skradzionych pojazdów. Ponadto systemy GPS mogą monitorować zachowanie kierowcy i pomagać firmom w identyfikowaniu i korygowaniu potencjalnie niebezpiecznych nawyków jazdy, takich jak nadmierna prędkość lub gwałtowne hamowanie.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Lepsze podejmowanie decyzji

Dane gromadzone przez systemy GPS zapewniają cenny wgląd w wydajność i efektywność łańcucha dostaw. Firmy mogą analizować te dane, aby dostrzec trendy, zidentyfikować potencjalne problemy i podejmować świadome decyzje w celu optymalizacji swoich operacji logistycznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Lepsze podejmowanie decyzji.
Dane gromadzone przez systemy GPS zapewniają cenny wgląd w wydajność i efektywność łańcucha dostaw. Firmy mogą analizować te dane, aby dostrzec trendy, zidentyfikować potencjalne problemy i podejmować świadome decyzje w celu optymalizacji swoich operacji logistycznych.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Spełnienie wymogów prawnych

W wielu krajach i branżach firmy logistyczne są prawnie zobowiązane do rejestrowania i przechowywania określonych informacji na temat transportu towarów. Systemy GPS ułatwiają spełnienie tych wymogów, dostarczając precyzyjnych i kompleksowych danych, które można wykorzystać w raportach i audytach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Spełnienie wymogów prawnych.
W wielu krajach i branżach firmy logistyczne są prawnie zobowiązane do rejestrowania i przechowywania określonych informacji na temat transportu towarów. Systemy GPS ułatwiają spełnienie tych wymogów, dostarczając precyzyjnych i kompleksowych danych, które można wykorzystać w raportach i audytach.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Koszty wdrożenia

Wprowadzenie technologii GPS wymaga początkowych inwestycji w sprzęt (lokalizator GPS), oprogramowanie i ewentualnie w integrację tych systemów z istniejącą infrastrukturą IT.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Koszty wdrożenia.
Wprowadzenie technologii GPS wymaga początkowej inwestycji w sprzęt (lokalizator GPS), oprogramowanie i ewentualnie w integrację tych systemów z istniejącą infrastrukturą IT. Dla mniejszych firm może to stanowić znaczne obciążenie finansowe. Jednak koszt systemów GPS spadł w ostatnich latach, co sprawiło, że ich wprowadzenie stało się bardziej atrakcyjne dla mniejszych firm logistycznych.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Ochrona i bezpieczeństwo danych

Śledzenie pojazdów i towarów w czasie rzeczywistym oznacza gromadzenie i przechowywanie dużych ilości wrażliwych danych. Firmy muszą zapewnić, że dane te są bezpiecznie zarządzane i chronione przed nieautoryzowanym dostępem.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona i bezpieczeństwo danych.
Śledzenie pojazdów i towarów w czasie rzeczywistym oznacza gromadzenie i przechowywanie dużych ilości wrażliwych danych. Firmy muszą zapewnić, że dane te są bezpiecznie zarządzane i chronione przed nieautoryzowanym dostępem. Wymaga to wdrożenia solidnych środków bezpieczeństwa, w tym szyfrowania i kontroli dostępu, aby zapewnić integralność i poufność danych.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Złożoność technologiczna i integracja

Integracja systemów GPS z istniejącą infrastrukturą logistyczną i informatyczną może być skomplikowana pod względem technicznym. Firmy muszą upewnić się, że ich systemy są kompatybilne i współpracują ze sobą płynnie. Może to wymagać dostosowania lub aktualizacji istniejących systemów, co wiąże się z dodatkowymi kosztami i zasobami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Złożoność technologiczna i integracja.
Integracja systemów GPS z istniejącą infrastrukturą logistyczną i informatyczną może być skomplikowana pod względem technicznym. Firmy muszą upewnić się, że ich systemy są kompatybilne i współpracują ze sobą płynnie. Może to wymagać dostosowania lub aktualizacji istniejących systemów, co wiąże się z dodatkowymi kosztami i zasobami.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Zależność od czynników zewnętrznych

Systemy GPS polegają na sygnałach satelitarnych w celu zapewnienia precyzyjnych danych o lokalizacji. Czynniki takie jak zła pogoda, gęste chmury lub przeszkody geograficzne (np. góry) mogą pogorszyć jakość sygnału i prowadzić do niedokładności podczas określania pozycji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zależność od czynników zewnętrznych.
Systemy GPS polegają na sygnałach satelitarnych w celu zapewnienia precyzyjnych danych o lokalizacji. Czynniki takie jak zła pogoda, gęste chmury lub przeszkody geograficzne (np. góry) mogą wpływać na jakość sygnału i prowadzić do niedokładności w pozycjonowaniu. Firmy muszą być świadome tych ograniczeń i w razie potrzeby rozważyć alternatywne rozwiązania.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Integracja z innymi technologiami

Integracja GPS z innymi technologiami, takimi jak Internet Rzeczy (IoT), duże zbiory danych i sztuczna inteligencja (AI), znacznie rozszerzy możliwości śledzenia i analizy lokalizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja z innymi technologiami.
Integracja GPS z innymi technologiami, takimi jak Internet Rzeczy (IoT), big data i sztuczna inteligencja (AI), znacznie rozszerzy możliwości śledzenia i analizy lokalizacji. Przykładowo, urządzenia IoT mogą być zintegrowane z pojazdami i ładunkami w celu gromadzenia jeszcze bardziej szczegółowych danych na temat lokalizacji, statusu i warunków środowiskowych. Sztuczna inteligencja może być następnie wykorzystana do analizy tych danych w czasie rzeczywistym i podejmowania optymalnych decyzji.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Poprawa dokładności

Postęp technologiczny, taki jak wprowadzenie Galileo, europejskiego systemu nawigacji satelitarnej, oraz dalszy rozwój różnicowego GPS (DGPS) obiecują jeszcze większą dokładność w określaniu lokalizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Poprawa dokładności.
Postęp technologiczny, taki jak wprowadzenie Galileo, europejskiego systemu nawigacji satelitarnej, oraz dalszy rozwój różnicowego GPS (DGPS) obiecują jeszcze większą dokładność w określaniu lokalizacji. Technologie te mogą poprawić dokładność GPS z kilku metrów do kilku centymetrów, co może być szczególnie przydatne w obszarach takich jak logistyka miejska.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Wykorzystanie dronów i pojazdów autonomicznych

Drony i pojazdy autonomiczne polegają na precyzyjnych danych GPS w celu bezpiecznej i wydajnej nawigacji. Na przykład w logistyce drony mogą być wykorzystywane do dostarczania paczek do odległych lub niedostępnych obszarów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wykorzystanie dronów i pojazdów autonomicznych.
Drony i pojazdy autonomiczne polegają na precyzyjnych danych GPS w celu bezpiecznej i wydajnej nawigacji. Na przykład w logistyce drony mogłyby być wykorzystywane do dostarczania paczek do odległych lub trudno dostępnych obszarów. Autonomiczne ciężarówki mogłyby być w stanie transportować towary na duże odległości bez interwencji człowieka, dodatkowo zwiększając wydajność i bezpieczeństwo.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Zrównoważona logistyka

Technologie GPS mogą również odgrywać kluczową rolę w opracowywaniu bardziej zrównoważonych rozwiązań logistycznych. Optymalizując trasy i zmniejszając zużycie paliwa, firmy logistyczne mogą obniżyć emisję CO2 i promować bardziej przyjazne dla środowiska praktyki.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważona logistyka.
Technologie GPS mogą również odgrywać kluczową rolę w opracowywaniu bardziej zrównoważonych rozwiązań logistycznych. Optymalizując trasy i zmniejszając zużycie paliwa, firmy logistyczne mogą ograniczyć emisję CO2 i promować bardziej przyjazne dla środowiska praktyki. Staje się to coraz ważniejsze w czasach, gdy firmy znajdują się pod coraz większą presją, aby zmniejszyć swój wpływ na środowisko.

Moduł 6.2 - Technologie GPS

Wnioski

Technologie GPS zrewolucjonizowały branżę logistyczną i oferują firmom szeroki zakres korzyści, w tym zwiększoną wydajność, większą przejrzystość, zoptymalizowane bezpieczeństwo i świadome podejmowanie decyzji. Pomimo wyzwań związanych z wdrażaniem, takich jak koszty, prywatność danych i złożoność technologiczna, GPS pozostaje niezbędnym narzędziem w nowoczesnej logistyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wnioski.

Technologie GPS zrewolucjonizowały branżę logistyczną i oferują firmom szeroki zakres korzyści, w tym zwiększoną wydajność, większą przejrzystość, zoptymalizowane bezpieczeństwo i świadome podejmowanie decyzji. Pomimo wyzwań związanych z wdrażaniem, takich jak koszty, prywatność danych i złożoność technologiczna, GPS pozostaje niezbędnym narzędziem w nowoczesnej logistyce.

Przyszłość technologii GPS w logistyce jest obiecująca, zwłaszcza dzięki integracji nowych technologii, takich jak IoT, sztuczna inteligencja i systemy autonomiczne. Rozwój ten jeszcze bardziej poprawi możliwości śledzenia i analizy lokalizacji oraz umożliwi firmom jeszcze bardziej wydajną i zrównoważoną pracę.

Podsumowując, można powiedzieć, że technologie GPS odgrywają kluczową rolę w nowoczesnej logistyce i będą nadal odgrywać kluczową rolę w optymalizacji i dalszym rozwoju procesów łańcucha dostaw w przyszłości.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Uczeń potrafi, *- Zna podstawy narzędzi do śledzenia danych* *- Znajomość obszarów zastosowań* *- Dostrzeganie korzyści płynących z narzędzi do śledzenia danych* *- Znajomość wyzwań związanych z wdrażaniem* *- Znajomość trendów przyszłości*	*Uczeń zdaje sobie sprawę, że narzędzia do śledzenia danych są niezbędnym narzędziem dla firm, które chcą odnieść sukces w coraz bardziej cyfrowej i zglobalizowanej gospodarce. Uczeń zdaje sobie sprawę, że wraz z pojawiającymi się trendami, takimi jak sztuczna inteligencja, blockchain i 5G, znaczenie narzędzi do śledzenia danych będzie nadal rosło w przyszłości.*	*Wdrażając narzędzia do śledzenia danych w logistyce, takie jak śledzenie przesyłek, zarządzanie zapasami i zarządzanie flotą, uczeń może monitorować, analizować i optymalizować procesy w całym łańcuchu dostaw.*	*Uczeń jest w stanie korzystać z narzędzi do śledzenia danych w logistyce, aby łańcuchy dostaw były bardziej wydajne, bezpieczne i elastyczne. Uzyskane w ten sposób dane stanowią cenną podstawę do ciągłego doskonalenia i podejmowania strategicznych decyzji.*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 6 - Śledzenie i analiza danych.
Narzędzia do śledzenia danych.

W ramach tego modułu nauczane są następujące efekty uczenia się, wiedza, umiejętności i kompetencje.
Efekty uczenia się są następujące:
Uczeń potrafi,
znać podstawy narzędzi do śledzenia danych.
Znajomość obszarów zastosowania.
Dostrzeganie korzyści płynących z narzędzi do śledzenia danych.
Znajomość wyzwań związanych z wdrożeniem.
Znajomość trendów przyszłości.
Wiedza jest taka:
Uczeń zdaje sobie sprawę, że narzędzia do śledzenia danych są niezbędnym narzędziem dla firm, które chcą odnieść sukces w coraz bardziej cyfrowej i zglobalizowanej gospodarce. Uczeń zdaje sobie sprawę, że wraz z pojawiającymi się trendami, takimi jak sztuczna inteligencja, blockchain i 5G, znaczenie narzędzi do śledzenia danych będzie nadal rosło w przyszłości.
Te umiejętności to:
Wdrażając narzędzia do śledzenia danych w logistyce, takie jak śledzenie przesyłek, zarządzanie zapasami i zarządzanie flotą, uczeń może monitorować, analizować i optymalizować procesy w całym łańcuchu dostaw.
Jak również kompetencje:
Uczeń jest w stanie korzystać z narzędzi do śledzenia danych w logistyce, aby

łańcuchy dostaw były bardziej wydajne, bezpieczne i elastyczne. Uzyskane w ten sposób dane stanowią cenną podstawę do ciągłego doskonalenia i podejmowania strategicznych decyzji.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Śledzenie i analiza danych: rola narzędzi do śledzenia danych

W dzisiejszym świecie opartym na danych, firmy w coraz większym stopniu polegają na dokładnych i aktualnych informacjach, aby zoptymalizować swoje procesy biznesowe i pozostać konkurencyjnymi. Jest to szczególnie prawdziwe w branży logistycznej, gdzie śledzenie i analiza danych odgrywają kluczową rolę w zwiększaniu wydajności i przejrzystości transportu towarów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie i analiza danych: rola narzędzi do śledzenia danych.
W dzisiejszym świecie opartym na danych, firmy w coraz większym stopniu polegają na dokładnych i aktualnych informacjach, aby zoptymalizować swoje procesy biznesowe i pozostać konkurencyjnymi. Dotyczy to zwłaszcza branży logistycznej, w której śledzenie i analiza danych odgrywają kluczową rolę w zwiększaniu wydajności i przejrzystości transportu towarów. Istotną częścią tych procesów są narzędzia do śledzenia danych, które umożliwiają gromadzenie, monitorowanie i analizowanie dużych ilości danych. W tym module przyjrzymy się różnym aspektom narzędzi do śledzenia danych, od podstaw i korzyści po wyzwania i przyszły rozwój.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Definicja i cel

Narzędzia do śledzenia danych to specjalistyczne rozwiązania programowe przeznaczone do monitorowania, śledzenia i analizowania przepływu danych w firmie. Narzędzia te stale gromadzą dane z różnych źródeł, czy to za pośrednictwem urządzeń GPS, czujników, tagów RFID lub innych technologii cyfrowych, i zapewniają scentralizowaną platformę do przetwarzania tych informacji w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Definicja i cel.
Narzędzia do śledzenia danych to specjalistyczne rozwiązania programowe przeznaczone do monitorowania, śledzenia i analizowania przepływu danych w firmie. Narzędzia te stale gromadzą dane z różnych źródeł, czy to za pośrednictwem urządzeń GPS, czujników, tagów RFID lub innych technologii cyfrowych, i zapewniają scentralizowaną platformę do przetwarzania tych informacji w czasie rzeczywistym.
Głównym celem narzędzi do śledzenia danych jest pomoc firmom w optymalizacji ich działalności poprzez zapewnienie szczegółowego wglądu w różne procesy biznesowe. Obejmuje to śledzenie przepływu towarów w łańcuchu dostaw, monitorowanie statusu i lokalizacji pojazdów, analizowanie zachowań klientów oraz identyfikowanie wąskich gardeł i możliwości optymalizacji.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Rodzaje narzędzi do śledzenia danych

Istnieją różne rodzaje narzędzi do śledzenia danych, które są wykorzystywane w firmach w zależności od ich specyficznych wymagań i obszarów zastosowania.

Narzędzia do śledzenia GPS
Narzędzia do śledzenia RFID
Narzędzia telematyczne
Narzędzia do śledzenia IoT
Oprogramowanie do zarządzania logistyką

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rodzaje narzędzi do śledzenia danych.
Istnieją różne rodzaje narzędzi do śledzenia danych, które są wykorzystywane w firmach w zależności od ich specyficznych wymagań i obszarów zastosowania:
Narzędzia do śledzenia GPS: Narzędzia te wykorzystują technologię GPS do monitorowania lokalizacji pojazdów, towarów lub osób w czasie rzeczywistym. Są one szczególnie przydatne w logistyce do śledzenia ruchów flot i przesyłek oraz optymalizacji tras.
Narzędzia do śledzenia RFID: RFID (Radio Frequency Identification) służy do identyfikacji i śledzenia towarów lub obiektów na krótkich dystansach. Etykiety RFID mogą być przymocowane do produktów lub opakowań i umożliwiają automatyczne przechwytywanie danych, gdy etykiety zbliżą się do czytnika.
Narzędzia telematyczne: Telematyka odnosi się do integracji technologii telekomunikacyjnych i informatycznych w celu przesyłania i przetwarzania danych. Narzędzia telematyczne łączą dane GPS z innymi informacjami, takimi jak zachowanie kierowcy, zużycie paliwa i stan pojazdu, aby umożliwić kompleksową analizę działań floty.
Narzędzia do śledzenia IoT: Internet rzeczy (IoT) odnosi się do łączenia urządzeń fizycznych w sieć za pośrednictwem Internetu. Narzędzia do śledzenia IoT wykorzystują czujniki do zbierania danych w czasie rzeczywistym z urządzeń podłączonych do sieci i wykorzystują te informacje do monitorowania i analizy.
Oprogramowanie do zarządzania logistyką: Narzędzia te integrują różne technologie śledzenia i zapewniają kompleksowe rozwiązanie do zarządzania łańcuchami dostaw, w tym zarządzania zapasami, śledzenia przesyłek i planowania tras.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zarządzanie łańcuchem dostaw

Kluczowym obszarem zastosowań narzędzi do śledzenia danych jest zarządzanie łańcuchem dostaw. W tym przypadku narzędzia te umożliwiają śledzenie w czasie rzeczywistym przepływu towarów od produkcji do klienta końcowego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie łańcuchem dostaw.
Kluczowym obszarem zastosowań narzędzi do śledzenia danych jest zarządzanie łańcuchem dostaw. W tym przypadku narzędzia te umożliwiają śledzenie w czasie rzeczywistym przepływu towarów od produkcji do klienta końcowego. Firmy mogą monitorować lokalizację i status swoich przesyłek na każdym etapie łańcucha dostaw, co prowadzi do lepszego planowania i koordynacji. Jest to szczególnie ważne w globalnych łańcuchach dostaw, gdzie opóźnienia lub zakłócenia mogą mieć znaczący wpływ.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zarządzanie flotą

W zarządzaniu flotą narzędzia do śledzenia danych są wykorzystywane do monitorowania lokalizacji, stanu i wydajności pojazdów. Narzędzia do śledzenia GPS dostarczają w czasie rzeczywistym informacji o położeniu ciężarówek i innych środków transportu, podczas gdy narzędzia telematyczne gromadzą dodatkowe dane, takie jak zużycie paliwa, prędkość i zachowanie kierowcy. Informacje te pomagają firmom optymalizować trasy, zmniejszać zużycie paliwa i poprawiać bezpieczeństwo.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie flotą.
W zarządzaniu flotą narzędzia do śledzenia danych są wykorzystywane do monitorowania lokalizacji, stanu i wydajności pojazdów. Narzędzia do śledzenia GPS dostarczają w czasie rzeczywistym informacji o położeniu ciężarówek i innych środków transportu, podczas gdy narzędzia telematyczne gromadzą dodatkowe dane, takie jak zużycie paliwa, prędkość i zachowanie kierowcy. Informacje te pomagają firmom optymalizować trasy, zmniejszać zużycie paliwa i poprawiać bezpieczeństwo.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zarządzanie zapasami

Narzędzia do śledzenia danych są również wykorzystywane w zarządzaniu zapasami w celu ścisłego monitorowania i zarządzania poziomami zapasów. Narzędzia do śledzenia RFID umożliwiają automatyczne rejestrowanie danych inwentaryzacyjnych, gdy towary są przechowywane lub pobierane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie zapasami.
Narzędzia do śledzenia danych są również wykorzystywane w zarządzaniu zapasami w celu ścisłego monitorowania i zarządzania poziomami zapasów. Narzędzia do śledzenia RFID umożliwiają automatyczne rejestrowanie danych dotyczących zapasów, gdy towary są przechowywane lub pobierane. Pomaga to uniknąć nadmiernych zapasów, zmniejszyć koszty magazynowania i zapewnić, że zawsze jest wystarczająca ilość zapasów, aby zaspokoić popyt.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Obsługa klienta

Innym ważnym zastosowaniem narzędzi do śledzenia danych jest poprawa obsługi klienta. Dostarczając w czasie rzeczywistym informacji na temat statusu i szacowanego czasu przybycia dostaw, firmy mogą lepiej informować swoich klientów i zarządzać ich oczekiwaniami. Prowadzi to do większej satysfakcji klientów i może wzmocnić ich lojalność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Obsługa klienta
Innym ważnym zastosowaniem narzędzi do śledzenia danych jest poprawa obsługi klienta. Dostarczając w czasie rzeczywistym informacji na temat statusu i szacowanego czasu przybycia dostaw, firmy mogą lepiej informować swoich klientów i zarządzać ich oczekiwaniami. Prowadzi to do większej satysfakcji klientów i może wzmocnić ich lojalność.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem

Narzędzia do śledzenia danych odgrywają również ważną rolę w zarządzaniu ryzykiem i bezpieczeństwem. Firmy mogą monitorować lokalizację i ruch niebezpiecznych lub cennych towarów i podejmować natychmiastowe działania w przypadku podejrzanej aktywności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem.
Narzędzia do śledzenia danych odgrywają również ważną rolę w zarządzaniu ryzykiem i bezpieczeństwem. Firmy mogą monitorować lokalizację i ruch niebezpiecznych lub cennych towarów i podejmować natychmiastowe działania w przypadku podejrzanej aktywności. Ponadto narzędzia do śledzenia mogą być wykorzystywane do monitorowania zgodności z przepisami bezpieczeństwa i zapewnienia, że pojazdy i towary spełniają wymogi prawne.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Przejrzystość i monitorowanie w czasie rzeczywistym

Jedną z największych zalet narzędzi do śledzenia danych jest możliwość dostarczania w czasie rzeczywistym informacji na temat lokalizacji i statusu towarów, pojazdów i innych aktywów. Taka przejrzystość pozwala firmom szybko reagować na zmiany lub problemy i dynamicznie dostosowywać swoje procesy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przejrzystość i monitorowanie w czasie rzeczywistym.
Jedną z największych zalet narzędzi do śledzenia danych jest możliwość dostarczania w czasie rzeczywistym informacji na temat lokalizacji i statusu towarów, pojazdów i innych aktywów. Taka przejrzystość pozwala firmom szybko reagować na zmiany lub problemy i dynamicznie dostosowywać swoje procesy.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zwiększona wydajność i redukcja kosztów

Optymalizując trasy, redukując puste przebiegi i usprawniając zarządzanie zapasami, firmy mogą uzyskać znaczne oszczędności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększenie wydajności i obniżenie kosztów.
Optymalizując trasy, zmniejszając liczbę pustych przebiegów i usprawniając zarządzanie zapasami, firmy mogą uzyskać znaczne oszczędności. Narzędzia do śledzenia danych umożliwiają usprawnienie procesów i wyeliminowanie nieefektywności, co przekłada się na wyższą produktywność i rentowność.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Lepsze podejmowanie decyzji

Dane gromadzone przez narzędzia śledzące zapewniają cenny wgląd w wydajność i efektywność procesów biznesowych. Firmy mogą analizować te dane, aby podejmować świadome decyzje, identyfikować wąskie gardła i podejmować działania w celu optymalizacji procesów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Lepsze podejmowanie decyzji.
Dane gromadzone przez narzędzia śledzące zapewniają cenny wgląd w wydajność i efektywność procesów biznesowych. Firmy mogą analizować te dane, aby podejmować świadome decyzje, identyfikować wąskie gardła i podejmować działania w celu optymalizacji procesów.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zwiększone bezpieczeństwo i zgodność z przepisami

Narzędzia do śledzenia danych pomagają poprawić bezpieczeństwo poprzez monitorowanie lokalizacji pojazdów i towarów w czasie rzeczywistym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Większe bezpieczeństwo i zgodność z przepisami.
Narzędzia do śledzenia danych pomagają poprawić bezpieczeństwo poprzez monitorowanie lokalizacji pojazdów i towarów w czasie rzeczywistym. W przypadku kradzieży lub innych incydentów związanych z bezpieczeństwem, firmy mogą szybko reagować i podejmować odpowiednie działania. Narzędzia do śledzenia ułatwiają również przestrzeganie przepisów i norm prawnych poprzez prowadzenie dokładnej i kompleksowej dokumentacji.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Wyższa satysfakcja klientów

Dostarczając dokładnych i aktualnych informacji na temat statusu dostaw, firmy mogą lepiej zarządzać oczekiwaniami klientów i oferować niezawodne usługi. Prowadzi to do większej satysfakcji klientów i wzmacnia ich długoterminową lojalność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wyższa satysfakcja klientów.
Dostarczając dokładnych i aktualnych informacji na temat statusu dostaw, firmy mogą lepiej zarządzać oczekiwaniami klientów i oferować niezawodne usługi. Prowadzi to do większej satysfakcji klientów i wzmacnia ich długoterminową lojalność.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Wysokie koszty wdrożenia

Wprowadzenie narzędzi do śledzenia danych często wymaga znacznych początkowych inwestycji w sprzęt, oprogramowanie i szkolenia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wysokie koszty wdrożenia.
Wprowadzenie narzędzi do śledzenia danych często wymaga znacznych początkowych inwestycji w sprzęt, oprogramowanie i szkolenia. Koszty te mogą stanowić szczególną przeszkodę dla małych i średnich przedsiębiorstw. Jednak długoterminowe oszczędności i wzrost wydajności często uzasadniają te początkowe koszty.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Złożoność integracji

Integracja narzędzi do śledzenia danych z istniejącą infrastrukturą IT może być skomplikowana technicznie. Organizacje muszą zapewnić płynną współpracę różnych systemów w celu osiągnięcia pożądanych rezultatów. Może to wymagać dodatkowych zasobów i wiedzy specjalistycznej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Złożoność integracji.
Integracja narzędzi do śledzenia danych z istniejącą infrastrukturą IT może być skomplikowana technicznie. Organizacje muszą zapewnić płynną współpracę różnych systemów w celu osiągnięcia pożądanych rezultatów. Może to wymagać dodatkowych zasobów i wiedzy specjalistycznej.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Ochrona i bezpieczeństwo danych

Śledzenie i przechowywanie dużych ilości danych wiąże się również z kwestiami prywatności i bezpieczeństwa danych. Firmy muszą zapewnić wdrożenie rygorystycznych protokołów bezpieczeństwa w celu ochrony danych przed nieautoryzowanym dostępem i zapewnienia zgodności z przepisami o ochronie danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona i bezpieczeństwo danych.
Śledzenie i przechowywanie dużych ilości danych wiąże się również z kwestiami prywatności i bezpieczeństwa danych. Firmy muszą zapewnić wdrożenie rygorystycznych protokołów bezpieczeństwa w celu ochrony danych przed nieautoryzowanym dostępem i zapewnienia zgodności z przepisami o ochronie danych.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Jakość i dokładność danych

Dokładność i wiarygodność danych gromadzonych przez narzędzia śledzenia ma kluczowe znaczenie dla powodzenia wdrożenia. Nieprawidłowe lub niekompletne dane mogą prowadzić do błędnych wniosków i nieoptymalnych decyzji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jakość i dokładność danych.
Dokładność i wiarygodność danych gromadzonych przez narzędzia śledzenia ma kluczowe znaczenie dla powodzenia wdrożenia. Nieprawidłowe lub niekompletne dane mogą prowadzić do błędnych wniosków i nieoptymalnych decyzji. Organizacje muszą zatem upewnić się, że ich systemy śledzenia są dokładne i niezawodne.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Opór wobec zmian

Wprowadzanie nowych technologii może spotkać się z oporem, zwłaszcza jeśli pracownicy obawiają się, że technologie te mogą zasadniczo zmienić sposób ich pracy lub zagrozić ich miejscom pracy. Organizacje muszą zatem opracować skuteczne strategie zarządzania zmianą, aby zapewnić płynne przejście do nowych systemów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Opór wobec zmian.
Wprowadzanie nowych technologii może spotkać się z oporem, zwłaszcza jeśli pracownicy obawiają się, że technologie te mogą zasadniczo zmienić sposób ich pracy lub zagrozić ich miejscom pracy. Organizacje muszą zatem opracować skuteczne strategie zarządzania zmianą, aby zapewnić płynne przejście do nowych systemów.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Przyszłe trendy w narzędziach do śledzenia danych

Technologie wspierające narzędzia do śledzenia danych stale ewoluują i istnieje kilka nowych trendów, które będą kształtować przyszłość tych narzędzi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszłe trendy w narzędziach do śledzenia danych.
Technologie wspierające narzędzia do śledzenia danych stale ewoluują i istnieje kilka nowych trendów, które będą kształtować przyszłość tych narzędzi.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Integracja sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego w narzędziach do śledzenia danych umożliwi uzyskanie jeszcze głębszego wglądu w dane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe.
Integracja sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego z narzędziami do śledzenia danych umożliwi uzyskanie jeszcze głębszego wglądu w dane. Technologie te mogą identyfikować wzorce i trendy w danych, które byłyby trudne do zidentyfikowania przez ludzkich analityków i dostarczać automatycznych sugestii dotyczących optymalizacji.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Technologia blockchain

Technologia blockchain oferuje nowe możliwości poprawy przejrzystości i bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw. Tworząc niezmienną, zdecentralizowaną księgę, narzędzia do śledzenia danych mogą zapewnić, że wszystkie informacje w łańcuchu dostaw są dokładne i niezmienne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Technologia blockchain.
Technologia blockchain oferuje nowe możliwości poprawy przejrzystości i bezpieczeństwa w łańcuchu dostaw. Tworząc niezmienną, zdecentralizowaną księgę, narzędzia do śledzenia danych mogą zapewnić, że wszystkie informacje w łańcuchu dostaw są dokładne i niezmienne. Może to być szczególnie korzystne w przypadku śledzenia pochodzenia i autentyczności produktów.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

5G i rozszerzona łączność

Wprowadzenie sieci 5G znacznie poprawi łączność i szybkość przesyłania danych. Umożliwi to narzędziom do śledzenia danych przetwarzanie jeszcze większych ilości danych w czasie rzeczywistym oraz zwiększy dokładność i wydajność systemów śledzenia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

5G i rozszerzona łączność.
Wprowadzenie sieci 5G znacznie poprawi łączność i szybkość przesyłania danych. Umożliwi to narzędziom do śledzenia danych przetwarzanie jeszcze większych ilości danych w czasie rzeczywistym oraz zwiększy dokładność i wydajność systemów śledzenia.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Zrównoważone i przyjazne dla środowiska technologie

Ponieważ zrównoważony rozwój staje się coraz ważniejszy dla firm, narzędzia do śledzenia danych są coraz częściej wykorzystywane do wspierania bardziej ekologicznych rozwiązań logistycznych. Narzędzia monitorujące zużycie paliwa i emisje mogą pomóc zmniejszyć wpływ łańcuchów dostaw na środowisko.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważone i przyjazne dla środowiska technologie.
Ponieważ zrównoważony rozwój staje się coraz ważniejszy dla firm, narzędzia do śledzenia danych są coraz częściej wykorzystywane do wspierania bardziej ekologicznych rozwiązań logistycznych. Narzędzia monitorujące zużycie paliwa i emisje mogą pomóc zmniejszyć wpływ łańcuchów dostaw na środowisko.

Moduł 6.3 - Narzędzia do śledzenia danych

Podsumowanie

Narzędzia do śledzenia danych są niezbędnym narzędziem dla firm, które chcą odnieść sukces w coraz bardziej cyfrowej i zglobalizowanej gospodarce. Zapewniają one kompleksowy wgląd w procesy biznesowe, poprawiają wydajność i przejrzystość oraz pomagają zoptymalizować łańcuch dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podsumowując:
Narzędzia do śledzenia danych są niezbędnym narzędziem dla firm, które chcą odnieść sukces w coraz bardziej cyfrowej i zglobalizowanej gospodarce. Zapewniają one kompleksowy wgląd w procesy biznesowe, poprawiają wydajność i przejrzystość oraz pomagają zoptymalizować łańcuch dostaw. Pomimo wyzwań związanych z wdrożeniem, narzędzia te oferują znaczące korzyści, które pozwalają firmom pozostać konkurencyjnymi i świadczyć najwyższej klasy usługi swoim klientom. Wraz z pojawiającymi się trendami, takimi jak sztuczna inteligencja, blockchain i 5G, znaczenie narzędzi do śledzenia danych będzie nadal rosło w przyszłości i będą one odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu rozwiązań logistycznych nowej generacji.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Efekty uczenia się	Wiedza
Uczeń potrafi, *- rozpoznać, czym są duże zbiory danych* *- Poznaje podstawy technologii blockchain* *- Zrozumienie integracji big data i blockchain w logistyce* *- Znajomość korzyści płynących z big data i blockchain* *- Znajomość wyzwań związanych z wdrażaniem*	*Uczeń dostrzega, że big data i blockchain to dwie kluczowe technologie, które będą kształtować przyszłość śledzenia i analizy danych w logistyce.*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 6 - Śledzenie i analiza danych
Big data i blockchain.

W ramach tego modułu nauczane są następujące efekty uczenia się i wiedza.
Efekty uczenia się są następujące:
Uczeń potrafi,
rozpoznać, czym są duże zbiory danych
Poznaje podstawy technologii blockchain
Zrozumienie integracji big data i blockchain w logistyce
Znajomość korzyści płynących z big data i blockchain
Znajomość wyzwań związanych z wdrażaniem
Wiedza jest taka:
Uczeń dostrzega, że big data i blockchain to dwie kluczowe technologie, które będą kształtować przyszłość śledzenia i analizy danych w logistyce.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

W dzisiejszym zdigitalizowanym świecie śledzenie i analiza danych odgrywają kluczową rolę w optymalizacji procesów biznesowych, zwłaszcza w branży logistycznej. Dwie najważniejsze technologie w tym obszarze to big data i blockchain.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie i analiza danych: big data i blockchain.
W dzisiejszym zdigitalizowanym świecie śledzenie i analiza danych odgrywają kluczową rolę w optymalizacji procesów biznesowych, zwłaszcza w branży logistycznej. Dwie najważniejsze technologie w tym obszarze to big data i blockchain. Obie oferują ogromny potencjał w zakresie poprawy wydajności, bezpieczeństwa i przejrzystości w łańcuchu dostaw. W tym module przyjrzymy się szczegółowo podstawom big data i blockchain, ich zastosowaniom w logistyce, korzyściom, wyzwaniom i przyszłym zmianom.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Czym jest Big Data?

Big data odnosi się do niezwykle dużych i złożonych ilości danych, których nie można już skutecznie przetwarzać przy użyciu konwencjonalnych metod przetwarzania danych. Te ilości danych są generowane przez różne źródła, takie jak media społecznościowe, urządzenia IoT, systemy transakcyjne, czujniki i inne. Big data charakteryzuje się tak zwanymi 5 V (z ang.):

Objętość (ilość)
Velocity (prędkość)
Różnorodność
Prawdziwość
Wartość

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym są duże zbiory danych?
Big data odnosi się do niezwykle dużych i złożonych ilości danych, których nie można już skutecznie przetwarzać przy użyciu konwencjonalnych metod przetwarzania danych. Te ilości danych są generowane przez różne źródła, takie jak media społecznościowe, urządzenia IoT, systemy transakcyjne, czujniki i inne.
Big data charakteryzuje się tak zwanymi 5 V:
Wolumen (ilość): Ogromne ilości generowanych danych.
Velocity (prędkość): Wysoka prędkość, z jaką dane muszą być generowane i przetwarzane.
Różnorodność: Różne rodzaje danych (ustrukturyzowane, nieustrukturyzowane, częściowo ustrukturyzowane).
Prawdziwość : Niepewność i dokładność danych.
Wartość: Potencjalna wartość, jaką można uzyskać z analizy danych.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Przetwarzanie i analiza dużych zbiorów danych

Aby skutecznie wykorzystywać duże zbiory danych, wymagane są specjalistyczne technologie i ramy, które umożliwiają przechowywanie, przetwarzanie i analizowanie tych ogromnych ilości danych. Typowe technologie obejmują:

Hadoop
Iskra
Bazy danych NoSQL

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przetwarzanie i analiza dużych zbiorów danych.
Aby efektywnie wykorzystywać duże zbiory danych, wymagane są specjalistyczne technologie i ramy, które umożliwiają przechowywanie, przetwarzanie i analizowanie tych ogromnych ilości danych. Typowe technologie obejmują:
Hadoop: platforma typu open source, która umożliwia przechowywanie i przetwarzanie dużych ilości danych w rozproszonych klastrach.
Spark: szybki i uniwersalny silnik do przetwarzania dużych zbiorów danych, który obsługuje zarówno przetwarzanie wsadowe, jak i przetwarzanie w czasie rzeczywistym.
Bazy danych NoSQL: Te bazy danych są przeznaczone do przechowywania i szybkiego dostępu do dużych ilości nieustrukturyzowanych danych.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Przypadki użycia w logistyce

Big data jest wykorzystywana w branży logistycznej do różnych zastosowań, w tym do

Optymalizacja trasy
Zarządzanie zapasami
Przewidywanie awarii
Zadowolenie klienta

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przypadki użycia w logistyce.
Big data jest wykorzystywana w branży logistycznej do różnych zastosowań, w tym do
Optymalizacja tras: Analizując dane o ruchu drogowym, warunki pogodowe i warunki drogowe, firmy mogą planować najbardziej efektywne trasy dla swoich flot, co skutkuje oszczędnościami kosztów i krótszymi czasami dostaw.
Zarządzanie zapasami: Big data umożliwia bardziej precyzyjne przewidywanie popytu, co prowadzi do optymalizacji magazynowania i redukcji nadmiernych zapasów.
Przewidywanie awarii: Analizując dane z czujników w pojazdach, można przewidzieć wymagania konserwacyjne i uniknąć awarii.
Zadowolenie klientów: Big data pomaga analizować preferencje i zachowania klientów, co umożliwia personalizację usług i zwiększenie ich zadowolenia.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Czym jest blockchain?

Blockchain to zdecentralizowana, cyfrowa baza danych, która przechowuje transakcje w łańcuchu bloków. Każda transakcja jest rejestrowana w bloku i powiązana z poprzednim blokiem, co zapewnia niezmienny i przejrzysty zapis danych. Ważnymi cechami łańcucha bloków są

Decentralizacja
Niezmienność
Przejrzystość
Bezpieczeństwo

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest blockchain?
Blockchain to zdecentralizowana, cyfrowa baza danych, która przechowuje transakcje w łańcuchu bloków. Każda transakcja jest rejestrowana w bloku i powiązana z poprzednim blokiem, co zapewnia niezmienny i przejrzysty zapis danych. Ważnymi cechami łańcucha bloków są
Decentralizacja: Zamiast centralnego organu, blockchain jest zarządzany przez sieć komputerów (węzłów), z których każdy posiada kopię łańcucha bloków.
Niezmienność: Po zapisaniu danych w bloku nie można ich już zmienić ani usunąć.
Przejrzystość: Każda transakcja jest widoczna dla wszystkich uczestników sieci, co zapewnia wysoki stopień przejrzystości.
Bezpieczeństwo: Blockchain wykorzystuje techniki kryptograficzne w celu zapewnienia integralności danych.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Inteligentne kontrakty

Inteligentne kontrakty są ważnym elementem technologii blockchain. Są to samowykonujące się umowy, w których warunki umowy są zapisane bezpośrednio w kodzie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Inteligentne kontrakty.
Inteligentne kontrakty są ważnym elementem technologii blockchain. Są to samowykonujące się umowy, w których warunki umowy są zapisane bezpośrednio w kodzie. Inteligentne kontrakty umożliwiają automatyczne wykonywanie transakcji, gdy spełnione są wcześniej określone warunki, bez potrzeby udziału strony trzeciej.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Przypadki użycia w logistyce

Technologia Blockchain oferuje wiele potencjalnych zastosowań w sektorze logistycznym:

Identyfikowalność produktów
Bezpieczeństwo i zapobieganie oszustwom
Wydajne przetwarzanie transakcji
Zgodność z przepisami

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przypadki użycia w logistyce.
Technologia Blockchain oferuje wiele potencjalnych zastosowań w sektorze logistycznym:
Identyfikowalność produktów: Blockchain umożliwia firmom śledzenie pochodzenia i trasy produktów w całym łańcuchu dostaw, co jest szczególnie ważne w branżach takich jak przemysł spożywczy czy farmaceutyczny.
Bezpieczeństwo i zapobieganie oszustwom: Blockchain zwiększa bezpieczeństwo transakcji, drastycznie zmniejszając możliwość oszustwa lub manipulacji.
Wydajne przetwarzanie transakcji: Blockchain może przyspieszyć transakcje płatnicze i przetwarzanie umów, eliminując potrzebę pośredników.
Zgodność z przepisami: Firmy mogą wykorzystywać blockchain, aby zapewnić spełnienie wszystkich wymogów regulacyjnych i identyfikowalność wszystkich procesów.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Integracja big data i blockchain w logistyce

Połączenie big data i blockchain oferuje ogromny potencjał w zakresie poprawy śledzenia i analizy danych w logistyce. Obie technologie uzupełniają się wzajemnie, łącząc różne mocne strony.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja big data i blockchain w logistyce.
Połączenie big data i blockchain oferuje ogromny potencjał w zakresie poprawy śledzenia i analizy danych w logistyce. Obie technologie uzupełniają się wzajemnie, łącząc różne mocne strony.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Śledzenie danych i przejrzystość

Blockchain zapewnia przejrzysty i niezmienny zapis transakcji, podczas gdy big data umożliwia dogłębną analizę tych danych. Integrując obie technologie, firmy mogą osiągnąć pełną przejrzystość w całym łańcuchu dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie danych i przejrzystość.
Blockchain zapewnia przejrzysty i niezmienny zapis transakcji, podczas gdy big data umożliwia dogłębną analizę tych danych. Integrując obie technologie, firmy mogą osiągnąć pełną przejrzystość w całym łańcuchu dostaw. Na przykład wszystkie transakcje i ruchy produktu mogą być rejestrowane w łańcuchu bloków i jednocześnie analizowane w czasie rzeczywistym w celu wykrycia wzorców i anomalii.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Poprawa bezpieczeństwa danych

Blockchain zapewnia, że gromadzone i analizowane dane są bezpieczne i niezmienne. Big data może być następnie wykorzystana do analizy tych bezpiecznych wolumenów danych i wyciągnięcia z nich cennych wniosków.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Poprawa bezpieczeństwa danych.
Blockchain zapewnia, że gromadzone i analizowane dane są bezpieczne i niezmienne. Big data może być następnie wykorzystana do analizy tych bezpiecznych zestawów danych i wyciągnięcia z nich cennych wniosków. Jest to szczególnie ważne we wrażliwych branżach, w których bezpieczeństwo i integralność danych mają ogromne znaczenie.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Optymalizacja łańcuchów dostaw

Łącząc big data i blockchain, firmy mogą zoptymalizować swoje procesy łańcucha dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja łańcuchów dostaw.
Łącząc big data i blockchain, firmy mogą zoptymalizować swoje procesy łańcucha dostaw. Big data umożliwia przeprowadzanie kompleksowych analiz i prognoz w oparciu o dane historyczne i dane w czasie rzeczywistym, podczas gdy blockchain zapewnia przejrzysty i bezpieczny zapis tych procesów. Takie połączenie może pomóc zidentyfikować wąskie gardła, zminimalizować ryzyko i zmaksymalizować wydajność.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Lepsze podejmowanie decyzji

Big data oferuje firmom możliwość podejmowania świadomych decyzji w oparciu o obszerne analizy danych. Łącząc je z blockchainem, decyzje te mogą opierać się na bezpiecznych i godnych zaufania danych, co dodatkowo poprawia jakość podejmowania decyzji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Lepsze podejmowanie decyzji.
Big data oferuje firmom możliwość podejmowania świadomych decyzji w oparciu o obszerne analizy danych. Łącząc je z blockchainem, decyzje te mogą opierać się na bezpiecznych i godnych zaufania danych, co dodatkowo poprawia jakość podejmowania decyzji.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Większa wydajność i redukcja kosztów

Optymalizując procesy, ograniczając liczbę pośredników i automatyzując umowy przy użyciu inteligentnych kontraktów, firmy mogą uzyskać znaczne oszczędności. Analiza dużych zbiorów danych może ujawnić nieefektywności i zidentyfikować możliwości obniżenia kosztów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Większa wydajność i redukcja kosztów.
Optymalizując procesy, ograniczając liczbę pośredników i automatyzując umowy przy użyciu inteligentnych kontraktów, firmy mogą uzyskać znaczne oszczędności. Analiza dużych zbiorów danych może ujawnić nieefektywności i zidentyfikować możliwości obniżenia kosztów.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Większa przejrzystość i identyfikowalność

Możliwość udokumentowania każdej transakcji i ruchu w łańcuchu dostaw w łańcuchu bloków zapewnia bezprecedensową przejrzystość.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Większa przejrzystość i identyfikowalność.
Możliwość udokumentowania każdej transakcji i ruchu w łańcuchu dostaw w łańcuchu bloków zapewnia bezprecedensową przejrzystość. Pozwala to firmom śledzić pochodzenie i trasę produktów, zapewniając jednocześnie zgodność wszystkich procesów z wymogami regulacyjnymi.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Zwiększone bezpieczeństwo danych

Blockchain oferuje wysoki poziom bezpieczeństwa, zapewniając niezmienność i przejrzystość danych. Chroni to firmy przed manipulacją danymi i zwiększa zaufanie do integralności gromadzonych i analizowanych danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększone bezpieczeństwo danych.
Blockchain oferuje wysoki poziom bezpieczeństwa, zapewniając niezmienność i przejrzystość danych. Chroni to firmy przed manipulacją danymi i zwiększa zaufanie do integralności gromadzonych i analizowanych danych.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Zwiększona satysfakcja klientów

Zapewniając przejrzyste i bezpieczne procesy łańcucha dostaw, firmy mogą zyskać zaufanie swoich klientów. Klienci wiedzą dokładnie, skąd pochodzą ich produkty i w jaki sposób zostały przetworzone, co zwiększa ich zadowolenie i lojalność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększona satysfakcja klientów.
Zapewniając przejrzyste i bezpieczne procesy łańcucha dostaw, firmy mogą zyskać zaufanie swoich klientów. Klienci wiedzą dokładnie, skąd pochodzą ich produkty i w jaki sposób zostały przetworzone, co zwiększa ich zadowolenie i lojalność.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Wyzwania związane z wdrażaniem big data i blockchain

Pomimo licznych korzyści, istnieją również wyzwania związane z wdrażaniem big data i blockchain w branży logistycznej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wyzwania związane z wdrażaniem big data i blockchain.
Pomimo licznych korzyści, istnieją również wyzwania związane z wdrażaniem big data i blockchain w branży logistycznej.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Wysokie koszty wdrożenia

Wprowadzenie technologii big data i blockchain wymaga znacznych inwestycji w sprzęt, oprogramowanie i wiedzę specjalistyczną. Może to stanowić przeszkodę w szczególności dla małych i średnich przedsiębiorstw. Firmy muszą porównać długoterminowe korzyści z początkowymi kosztami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wysokie koszty wdrożenia.
Wprowadzenie technologii big data i blockchain wymaga znacznych inwestycji w sprzęt, oprogramowanie i wiedzę specjalistyczną. Może to stanowić przeszkodę w szczególności dla małych i średnich przedsiębiorstw. Firmy muszą porównać długoterminowe korzyści z początkowymi kosztami.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Złożoność integracji

Integracja big data i blockchain z istniejącymi systemami może być technicznie złożona. Firmy muszą upewnić się, że ich infrastruktura IT jest w stanie obsługiwać te technologie i że różne systemy współpracują ze sobą płynnie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Złożoność integracji.
Integracja big data i blockchain z istniejącymi systemami może być technicznie złożona. Firmy muszą upewnić się, że ich infrastruktura IT jest w stanie obsługiwać te technologie i że różne systemy współpracują ze sobą płynnie.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Ochrona danych i wyzwania prawne

Przetwarzanie i przechowywanie dużych ilości danych wiąże się z kwestiami ochrony danych, zwłaszcza w regionach, w których obowiązują surowe przepisy dotyczące ochrony danych, takich jak UE. Firmy muszą zapewnić, że spełniają wymogi prawne i chronią prywatność osób, których dane dotyczą.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona danych i wyzwania prawne.
Przetwarzanie i przechowywanie dużych ilości danych wiąże się z kwestiami ochrony danych, zwłaszcza w regionach, w których obowiązują surowe przepisy dotyczące ochrony danych, takich jak UE. Firmy muszą zapewnić, że spełniają wymogi prawne i chronią prywatność osób, których dane dotyczą.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Niedobór wykwalifikowanej siły roboczej

Wdrażanie i zarządzanie big data i blockchain wymaga specjalistycznej wiedzy, której brakuje na rynku pracy. Firmy muszą inwestować w szkolenia i rekrutację specjalistów, aby zapewnić im niezbędne umiejętności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Niedobór wykwalifikowanej siły roboczej.
Wdrażanie i zarządzanie big data i blockchain wymaga specjalistycznej wiedzy, której brakuje na rynku pracy. Firmy muszą inwestować w szkolenia i rekrutację specjalistów, aby zapewnić im niezbędne umiejętności.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Przyszły rozwój i trendy

Technologie big data i blockchain stale ewoluują i istnieje kilka pojawiających się trendów, które będą kształtować ich przyszłe zastosowanie w logistyce.

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe
Zaawansowane aplikacje blockchain
5G i rozszerzona łączność
Zrównoważone i przyjazne dla środowiska technologie

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przyszły rozwój i trendy.
Technologie big data i blockchain stale ewoluują i istnieje kilka pojawiających się trendów, które będą kształtować ich przyszłe zastosowanie w logistyce.
Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe.
Zaawansowane aplikacje blockchain.
5G i rozszerzona łączność.
Zrównoważone i przyjazne dla środowiska technologie.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Integracja sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego w analizach big data umożliwi uzyskanie jeszcze głębszego wglądu w dane. Sztuczna inteligencja może rozpoznawać wzorce, które są trudne do zidentyfikowania przez ludzkich analityków i dostarczać sugestie dotyczące optymalizacji, które dodatkowo zwiększają wydajność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe.
Integracja sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego w analizach big data umożliwi uzyskanie jeszcze głębszego wglądu w dane. Sztuczna inteligencja może rozpoznawać wzorce, które są trudne do zidentyfikowania przez ludzkich analityków i dostarczać sugestie dotyczące optymalizacji, które dodatkowo zwiększają wydajność.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Zaawansowane aplikacje blockchain

Wraz z dalszym rozwojem technologii blockchain możliwe staną się nowe zastosowania, które wykraczać będą poza proste śledzenie danych. Na przykład, zdecentralizowane autonomiczne organizacje (DAO) mogą zmienić sposób, w jaki firmy organizują i zarządzają swoimi łańcuchami dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zaawansowane aplikacje blockchain.
Wraz z dalszym rozwojem technologii blockchain możliwe staną się nowe zastosowania, które wykraczać będą poza proste śledzenie danych. Na przykład, zdecentralizowane autonomiczne organizacje (DAO) mogą zmienić sposób, w jaki firmy organizują i zarządzają swoimi łańcuchami dostaw.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

5G i rozszerzona łączność

Wprowadzenie sieci 5G znacznie poprawi łączność i szybkość transmisji danych, umożliwiając przetwarzanie i analizę dużych ilości danych w czasie rzeczywistym. To jeszcze bardziej zwiększy wydajność big data i blockchain w logistyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

5G i rozszerzona łączność.
Wprowadzenie sieci 5G znacznie poprawi łączność i szybkość transmisji danych, umożliwiając przetwarzanie i analizę dużych ilości danych w czasie rzeczywistym. To jeszcze bardziej zwiększy wydajność big data i blockchain w logistyce.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Zrównoważone i przyjazne dla środowiska technologie

Ponieważ zrównoważony rozwój staje się coraz ważniejszy dla firm, big data i blockchain są coraz częściej wykorzystywane do wspierania bardziej ekologicznych rozwiązań logistycznych. Przykładowo, technologie te mogą być wykorzystywane do śledzenia i zmniejszania śladu węglowego, prowadząc do bardziej zrównoważonego łańcucha dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Zrównoważone i przyjazne dla środowiska technologie.
Ponieważ zrównoważony rozwój staje się coraz ważniejszy dla firm, big data i blockchain są coraz częściej wykorzystywane do wspierania bardziej ekologicznych rozwiązań logistycznych. Przykładowo, technologie te mogą być wykorzystywane do śledzenia i zmniejszania śladu węglowego, prowadząc do bardziej zrównoważonego łańcucha dostaw.

Moduł 6.4 - Big data i blockchain

Podsumowanie

Big data i blockchain to dwie kluczowe technologie, które będą kształtować przyszłość śledzenia i analizy danych w logistyce. Oferują one wiele korzyści, w tym lepsze podejmowanie decyzji, zwiększoną wydajność, przejrzystość i bezpieczeństwo. Pomimo wyzwań związanych z wdrożeniem, technologie te oferują ogromny potencjał w zakresie optymalizacji łańcucha dostaw i spełnienia rosnących wymagań w zakresie przejrzystości i zrównoważonego rozwoju.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Podsumowując:
Big data i blockchain to dwie kluczowe technologie, które będą kształtować przyszłość śledzenia i analizy danych w logistyce. Oferują one wiele korzyści, w tym lepsze podejmowanie decyzji, zwiększoną wydajność, przejrzystość i bezpieczeństwo. Pomimo wyzwań związanych z wdrożeniem, technologie te oferują ogromny potencjał w zakresie optymalizacji łańcucha dostaw i spełnienia rosnących wymagań w zakresie przejrzystości i zrównoważonego rozwoju. Firmy, które z powodzeniem zintegrują te technologie, będą w stanie pozostać konkurencyjne i zapewnić swoim klientom najlepsze w swojej klasie usługi. Wraz z pojawiającymi się trendami, takimi jak sztuczna inteligencja, zaawansowany blockchain i 5G, znaczenie big data i blockchain w logistyce będzie nadal rosło i będą one odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu rozwiązań logistycznych nowej generacji.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Wiedza specjalistyczna
Uczeń potrafi, - *Znajomość podstaw sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego* - *Znajomość wykorzystania sztucznej inteligencji do celów zawodowych* - *Znajomość zastosowań sztucznej inteligencji w dziedzinie logistyki* - *Znajomość koncepcji uczenia maszynowego* - *Znajomość wyzwań związanych ze sztuczną inteligencją i uczeniem się przez człowieka* - *Znajomość przyszłych zmian i trendów*	*Uczeń zdaje sobie sprawę, że sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe są centralnymi technologiami dla nowoczesnego śledzenia i analizy danych. Zdaje sobie sprawę, że oferują one branży logistycznej ogromne możliwości optymalizacji procesów, redukcji kosztów i rozwoju nowych usług.*	*Uczeń może osiągnąć optymalizację i zwiększoną wydajność dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji w logistyce. Przykłady* - *W przypadku planowania tras (AI może analizować historyczne dane o ruchu drogowym, informacje o ruchu drogowym w czasie rzeczywistym i warunki pogodowe, aby obliczyć najbardziej efektywne trasy dostaw w czasie rzeczywistym.* - *Prognozowanie i planowanie popytu (sztuczna inteligencja może rozpoznawać złożone wzorce w danych sprzedażowych, wiadomościach rynkowych i innych istotnych źródłach danych w celu tworzenia dokładniejszych prognoz popytu na produkty).*	*Wykorzystując sztuczną inteligencję w logistyce, uczący się jest w stanie znacznie zwiększyć wydajność, obniżyć koszty, zautomatyzować procesy, dokonywać dokładnych prognoz i uczynić cały łańcuch dostaw bardziej zwinnym i odpornym.*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 6 - Śledzenie i analiza danych.
Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe.

W ramach tego modułu nauczane są następujące efekty uczenia się, wiedza, umiejętności i kompetencje.
Efekty uczenia się są następujące:
Uczeń potrafi,
Znajomość podstaw sztucznej inteligencji (AI) i uczenia maszynowego
Znajomość wykorzystania sztucznej inteligencji do celów zawodowych
Znajomość zastosowań sztucznej inteligencji w dziedzinie logistyki
Znajomość koncepcji uczenia maszynowego
Znajomość wyzwań związanych ze sztuczną inteligencją i uczeniem się przez człowieka
Znajomość przyszłych zmian i trendów
Wiedza jest taka:
Uczeń zdaje sobie sprawę, że sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe są centralnymi technologiami dla nowoczesnego śledzenia i analizy danych. Zdaje sobie sprawę, że oferują one branży logistycznej ogromne możliwości optymalizacji procesów, redukcji kosztów i rozwoju nowych usług.
Te umiejętności to:
Uczeń może osiągnąć optymalizację i zwiększoną wydajność dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji w logistyce. Przykłady
W przypadku planowania tras (AI może analizować historyczne dane o ruchu drogowym, informacje o ruchu drogowym w czasie rzeczywistym i warunki

pogodowe, aby obliczyć najbardziej efektywne trasy dostaw w czasie rzeczywistym.
Prognozowanie i planowanie popytu (sztuczna inteligencja może rozpoznawać złożone wzorce w danych sprzedażowych, wiadomościach rynkowych i innych istotnych źródłach danych w celu tworzenia dokładniejszych prognoz popytu na produkty).
Jak również kompetencje:
Wykorzystując sztuczną inteligencję w logistyce, uczący się jest w stanie znacznie zwiększyć wydajność, obniżyć koszty, zautomatyzować procesy, dokonywać dokładnych prognoz i uczynić cały łańcuch dostaw bardziej zwinnym i odpornym.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Śledzenie i analiza danych: sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Cyfryzacja doprowadziła do eksplozji ilości danych, które można wykorzystać w prawie wszystkich branżach w celu uzyskania cennych informacji i optymalizacji procesów. W szczególności w sektorze logistycznym analiza tych danych odgrywa kluczową rolę w zwiększaniu wydajności i osiąganiu przewagi konkurencyjnej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Śledzenie i analiza danych: sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe. Cyfryzacja doprowadziła do eksplozji ilości danych, które można wykorzystać w prawie wszystkich branżach w celu uzyskania cennych informacji i optymalizacji procesów. W szczególności w branży logistycznej analiza tych danych odgrywa kluczową rolę w zwiększaniu wydajności i osiąganiu przewagi konkurencyjnej. Sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe (ML) to dwie kluczowe technologie, które umożliwiają wydobywanie cennych informacji z ogromnych ilości danych i podejmowanie uzasadnionych decyzji. W tym module omówimy szczegółowo podstawy AI i ML, ich zastosowania w logistyce, wykorzystanie AI do celów zawodowych oraz wyzwania związane z tymi technologiami.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Czym jest sztuczna inteligencja (AI)?

Sztuczna inteligencja (AI) odnosi się do technologii i systemów, które są w stanie naśladować procesy inteligencji podobne do ludzkich. Obejmuje to rozumienie, uczenie się, rozumowanie i autokorektę.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest sztuczna inteligencja (AI)?
Sztuczna inteligencja (AI) odnosi się do technologii i systemów, które są w stanie naśladować procesy inteligencji podobne do ludzkich. Obejmuje to rozumienie, uczenie się, rozumowanie i samokorygowanie. Systemy AI mogą wykonywać złożone zadania, które tradycyjnie wymagają ludzkiej inteligencji, analizując dane i wyciągając wnioski, często szybciej i dokładniej niż człowiek. Sztuczna inteligencja jest wykorzystywana w wielu branżach, od medycyny po finanse i logistykę.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Czym jest uczenie maszynowe (ML)?

Uczenie maszynowe (ML) to gałąź sztucznej inteligencji, która koncentruje się na uczeniu komputerów uczenia się na podstawie danych. Algorytmy ML przetwarzają duże ilości danych i identyfikują wzorce w celu przewidywania lub podejmowania decyzji bez wyraźnego programowania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czym jest uczenie maszynowe (ML)?
Uczenie maszynowe (ML) to gałąź sztucznej inteligencji, która koncentruje się na uczeniu komputerów uczenia się na podstawie danych. Algorytmy ML przetwarzają duże ilości danych i identyfikują wzorce w celu przewidywania lub podejmowania decyzji bez jawnego programowania. Odbywa się to przy użyciu różnych metod uczenia się:
Uczenie nadzorowane. Algorytm jest szkolony przy użyciu zestawu danych zawierającego pary wejść i wyjść w celu nauczenia się funkcji, która mapuje wejścia na wyjścia.
Uczenie bez nadzoru. W tym przypadku algorytm jest stosowany do nieoznakowanych danych w celu rozpoznania ukrytych struktur lub wzorców.
Uczenie ze wzmocnieniem. Algorytm uczy się poprzez interakcję ze środowiskiem, w oparciu o nagrody lub kary, które otrzymuje za określone działania.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Różnice między sztuczną inteligencją a uczeniem maszynowym

Sztuczna inteligencja to szerokie pojęcie, które obejmuje każdą technikę naśladującą ludzką inteligencję, podczas gdy uczenie maszynowe to specyficzna metoda, dzięki której komputery mogą uczyć się i dostosowywać poprzez doświadczenie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Różnice między sztuczną inteligencją a uczeniem maszynowym.
Sztuczna inteligencja to szerokie pojęcie, które obejmuje każdą technikę naśladującą ludzką inteligencję, podczas gdy uczenie maszynowe to specyficzna metoda, dzięki której komputery mogą uczyć się i dostosowywać poprzez doświadczenie. Podczas gdy AI jest ostatecznym celem tworzenia maszyn, które mogą myśleć i działać jak ludzie, ML jest narzędziem, które umożliwia tym maszynom uczenie się na podstawie danych i ulepszanie ich możliwości.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Zwiększona wydajność dzięki automatyzacji

Technologie AI są wykorzystywane w wielu kontekstach zawodowych do automatyzacji powtarzalnych i czasochłonnych zadań. Prowadzi to nie tylko do znacznego wzrostu wydajności, ale także pozwala pracownikom skupić się na bardziej strategicznych i kreatywnych zadaniach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zwiększona wydajność dzięki automatyzacji
Technologie AI są wykorzystywane w wielu kontekstach zawodowych do automatyzacji powtarzalnych i czasochłonnych zadań. Prowadzi to nie tylko do znacznego wzrostu wydajności, ale także pozwala pracownikom skupić się na bardziej strategicznych i kreatywnych zadaniach. Na przykład w księgowości sztuczna inteligencja może być wykorzystywana do przeprowadzania automatycznych analiz, podczas gdy w obsłudze klienta napędza chatboty, które odpowiadają na proste zapytania klientów.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Personalizacja i podejmowanie decyzji

Sztuczna inteligencja umożliwia przetwarzanie dużych ilości danych w celu tworzenia spersonalizowanych rekomendacji i decyzji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Personalizacja i podejmowanie decyzji.
Sztuczna inteligencja umożliwia przetwarzanie dużych ilości danych w celu tworzenia spersonalizowanych rekomendacji i decyzji. W marketingu sztuczna inteligencja może być wykorzystywana do tworzenia ukierunkowanych kampanii reklamowych w oparciu o indywidualne preferencje klientów. W zasobach ludzkich sztuczna inteligencja jest wykorzystywana do optymalizacji procesu rekrutacji poprzez analizę najlepszych kandydatów na podstawie danych.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Poprawa rozwoju produktu

Sztuczna inteligencja może również odgrywać kluczową rolę w rozwoju produktów, rozpoznając wzorce danych klientów, a tym samym pomagając w opracowywaniu produktów i usług, które są lepiej dostosowane do ich potrzeb.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Poprawa rozwoju produktu.
Sztuczna inteligencja może również odgrywać kluczową rolę w rozwoju produktów poprzez rozpoznawanie wzorców w danych klientów, pomagając w opracowywaniu produktów i usług, które są lepiej dostosowane do potrzeb klientów. Na przykład, sztuczna inteligencja może być wykorzystywana w przemyśle motoryzacyjnym do opracowywania nowych funkcji, które poprawiają bezpieczeństwo i wrażenia z jazdy poprzez analizę danych z jazdy.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Optymalizacja łańcucha dostaw

Jedną z najważniejszych korzyści płynących z zastosowania sztucznej inteligencji w logistyce jest optymalizacja łańcucha dostaw. Analizując dane z różnych źródeł, takich jak prognozy pogody, informacje o ruchu drogowym i poziom zapasów, sztuczna inteligencja może planować najbardziej efektywne trasy, przewidywać czasy dostaw i unikać wąskich gardeł. Prowadzi to do redukcji kosztów i poprawy zadowolenia klientów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja łańcucha dostaw.
Jedną z najważniejszych korzyści płynących z zastosowania sztucznej inteligencji w logistyce jest optymalizacja łańcucha dostaw. Analizując dane z różnych źródeł, takich jak prognozy pogody, informacje o ruchu drogowym i poziom zapasów, sztuczna inteligencja może planować najbardziej efektywne trasy, przewidywać czasy dostaw i unikać wąskich gardeł. Prowadzi to do redukcji kosztów i poprawy zadowolenia klientów.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Automatyzacja i robotyka

Roboty sterowane sztuczną inteligencją są wykorzystywane w magazynach do sortowania i przechowywania towarów oraz przygotowywania ich do wysyłki. Roboty te są w stanie pracować przez całą dobę i wykonywać złożone zadania wymagające wysokiego stopnia precyzji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Automatyzacja i robotyka.
Roboty sterowane sztuczną inteligencją są wykorzystywane w magazynach do sortowania i przechowywania towarów oraz przygotowywania ich do wysyłki. Roboty te są w stanie pracować przez całą dobę i wykonywać złożone zadania wymagające wysokiej precyzji. Zastosowanie robotyki i technologii automatyzacji znacznie zwiększa wydajność przy jednoczesnym zminimalizowaniu błędów ludzkich.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Prognozowanie popytu i poziomów zapasów

Algorytmy sztucznej inteligencji mogą być wykorzystywane do przewidywania przyszłego popytu na produkty poprzez analizę historycznych danych sprzedażowych, trendów rynkowych i czynników zewnętrznych, takich jak wahania sezonowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Prognozowanie popytu i poziomu zapasów.
Algorytmy sztucznej inteligencji mogą być wykorzystywane do przewidywania przyszłego popytu na produkty poprzez analizę historycznych danych sprzedażowych, trendów rynkowych i czynników zewnętrznych, takich jak wahania sezonowe. Prognozy te umożliwiają firmom efektywne zarządzanie poziomami zapasów i unikanie nadmiernych zapasów lub niedoborów.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Monitorowanie i konserwacja pojazdów

W branży logistycznej konserwacja pojazdów ma kluczowe znaczenie dla zminimalizowania przestojów i maksymalizacji wydajności. Analizując dane z czujników i dzienniki konserwacji, sztuczna inteligencja może przewidywać potrzeby konserwacyjne i podejmować działania zapobiegawcze przed wystąpieniem kosztownych awarii.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Monitorowanie i konserwacja pojazdów.
W branży logistycznej konserwacja pojazdów ma kluczowe znaczenie dla zminimalizowania przestojów i maksymalizacji wydajności. Analizując dane z czujników i dzienniki konserwacji, sztuczna inteligencja może przewidywać potrzeby konserwacyjne i podejmować działania zapobiegawcze przed wystąpieniem kosztownych awarii.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Uczenie nadzorowane

W uczeniu nadzorowanym algorytm ML jest trenowany przy użyciu zestawu danych, który zawiera zarówno dane wejściowe, jak i odpowiadające im dane wyjściowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Nadzorowane uczenie się.
W uczeniu nadzorowanym algorytm uczenia maszynowego jest trenowany przy użyciu zestawu danych, który zawiera zarówno dane wejściowe, jak i odpowiadające im dane wyjściowe. Celem jest nauczenie się funkcji, która poprawnie odwzorowuje nowe dane wejściowe na odpowiadające im dane wyjściowe. Przykładem może być przewidywanie czasu dostawy na podstawie danych historycznych dotyczących warunków drogowych i pogody.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Uczenie się bez nadzoru

Uczenie nienadzorowane jest stosowane, gdy nie są dostępne etykietowane dane. Algorytm próbuje rozpoznać wzorce lub grupy w danych. W logistyce można to wykorzystać do identyfikacji nieznanych wzorców zachowań klientów, które można następnie wykorzystać do optymalizacji usług.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Uczenie się bez nadzoru.
Uczenie nienadzorowane jest stosowane, gdy nie są dostępne etykietowane dane. Algorytm próbuje rozpoznać wzorce lub grupy w danych. W logistyce można to wykorzystać do identyfikacji nieznanych wzorców zachowań klientów, które można następnie wykorzystać do optymalizacji usług.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Wzmacnianie nauki

W uczeniu ze wzmocnieniem algorytm uczy się poprzez interakcję ze środowiskiem, w którym otrzymuje nagrody lub kary za określone działania. Metoda ta jest często stosowana w robotyce i automatyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wzmacnianie nauki.
W uczeniu ze wzmocnieniem algorytm uczy się poprzez interakcję ze środowiskiem, w którym otrzymuje nagrody lub kary za określone działania. Metoda ta jest często wykorzystywana w robotyce i automatyce. W logistyce uczenie ze wzmocnieniem może być wykorzystywane do szkolenia autonomicznych pojazdów do poruszania się w dynamicznym środowisku przy jednoczesnym utrzymaniu wydajnych tras.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Głębokie sieci neuronowe (głębokie uczenie)

Uczenie głębokie to specjalna forma uczenia maszynowego oparta na głębokich sieciach neuronowych. Sieci te składają się z wielu warstw węzłów (neuronów), które mogą rozpoznawać złożone wzorce w danych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Głębokie sieci neuronowe (głębokie uczenie).
Uczenie głębokie to specjalna forma uczenia maszynowego oparta na głębokich sieciach neuronowych. Sieci te składają się z wielu warstw węzłów (neuronów), które mogą rozpoznawać złożone wzorce w danych. Uczenie głębokie jest wykorzystywane w logistyce do rozwiązywania bardzo złożonych problemów, takich jak wizualne rozpoznawanie obiektów w magazynach lub przetwarzanie języka naturalnego w celu automatyzacji procesów zamawiania.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Jakość i ilość danych

Jednym z największych wyzwań przy wdrażaniu sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego jest jakość i ilość dostępnych danych. Algorytmy są tak dobre, jak dane, na których są szkolone.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jakość i ilość danych.
Jednym z największych wyzwań przy wdrażaniu sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego jest jakość i ilość dostępnych danych. Algorytmy są tak dobre, jak dane, na których są szkolone. Niekompletne, nieprawidłowe lub niezrównoważone zestawy danych mogą prowadzić do niedokładnych prognoz i błędnych decyzji. Dlatego też kluczowe znaczenie ma zapewnienie, że dane są czyste, istotne i reprezentatywne.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Wyjaśnialność i przejrzystość

Algorytmy uczenia maszynowego, zwłaszcza te oparte na głębokim uczeniu, są często uważane za "czarne skrzynki", ponieważ ich procesy decyzyjne są trudne do zrozumienia dla ludzi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wyjaśnialność i przejrzystość.
Algorytmy uczenia maszynowego, zwłaszcza te oparte na głębokim uczeniu, są często postrzegane jako "czarne skrzynki", ponieważ ich procesy decyzyjne są trudne do zrozumienia dla ludzi. Może to być problematyczne, zwłaszcza w branżach, w których wymagana jest przejrzystość i identyfikowalność decyzji. Rozwój metod wyjaśniania modeli ML jest zatem ważnym obszarem badań.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Ochrona danych i względy etyczne

Wykorzystanie sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego rodzi również pytania dotyczące ochrony danych i etyki. Przetwarzanie dużych ilości danych osobowych wymaga ścisłych środków bezpieczeństwa i zgodności z przepisami prawa, takimi jak ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO). Ponadto należy wziąć pod uwagę kwestie etyczne, aby zapewnić, że systemy AI działają uczciwie i bez dyskryminacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona danych i względy etyczne.
Wykorzystanie sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego rodzi również pytania dotyczące ochrony danych i etyki. Przetwarzanie dużych ilości danych osobowych wymaga ścisłych środków bezpieczeństwa i zgodności z przepisami prawa, takimi jak ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO). Ponadto należy wziąć pod uwagę kwestie etyczne, aby zapewnić, że systemy AI działają uczciwie i bez dyskryminacji.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Wysokie koszty wdrożenia

Rozwój i wdrażanie systemów AI i ML wymaga znacznych inwestycji w infrastrukturę, oprogramowanie i wiedzę specjalistyczną. Dla wielu firm, zwłaszcza małych i średnich, koszty te mogą stanowić istotną barierę.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wysokie koszty wdrożenia.
Rozwój i wdrażanie systemów AI i ML wymaga znacznych inwestycji w infrastrukturę, oprogramowanie i wiedzę specjalistyczną. Dla wielu firm, zwłaszcza małych i średnich, koszty te mogą stanowić istotną barierę. Dlatego ważne jest, aby dokładnie oszacować zwrot z inwestycji (ROI) i współpracować z partnerami w celu podziału kosztów, jeśli to konieczne.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Niedobór wykwalifikowanej siły roboczej

Rozwój i wdrażanie systemów AI i ML wymaga znacznych inwestycji w infrastrukturę, oprogramowanie i wiedzę specjalistyczną. Dla wielu firm, zwłaszcza małych i średnich, koszty te mogą stanowić istotną barierę.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Niedobór wykwalifikowanej siły roboczej.
Wdrożenie AI i ML wymaga wysoce specjalistycznej wiedzy, której obecnie brakuje na rynku pracy. Firmy muszą inwestować w szkolenia swoich pracowników lub zatrudniać zewnętrznych ekspertów, aby zdobyć niezbędne umiejętności i wiedzę.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Integracja sztucznej inteligencji i łańcucha bloków

Jednym z najbardziej ekscytujących wydarzeń w przyszłości sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego jest integracja tych technologii z blockchainem. Takie połączenie może jeszcze bardziej poprawić przejrzystość i bezpieczeństwo systemów śledzenia danych, gwarantując ich pochodzenie i integralność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Integracja sztucznej inteligencji i blockchain.
Jednym z najbardziej ekscytujących wydarzeń w przyszłości sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego jest integracja tych technologii z blockchainem. Takie połączenie może jeszcze bardziej poprawić przejrzystość i bezpieczeństwo systemów śledzenia danych, gwarantując ich pochodzenie i integralność.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Wykorzystanie komputerów kwantowych

Obliczenia kwantowe mogą w przyszłości znacznie zwiększyć moc obliczeniową i umożliwić opracowanie jeszcze bardziej złożonych modeli sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego. Chociaż technologia ta jest wciąż w powijakach, ma potencjał, aby zasadniczo zmienić sposób, w jaki analizujemy dane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wykorzystanie komputerów kwantowych.
Obliczenia kwantowe mogą w przyszłości znacznie zwiększyć moc obliczeniową i umożliwić opracowanie jeszcze bardziej złożonych modeli sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego. Chociaż technologia ta jest wciąż w powijakach, ma potencjał, aby zasadniczo zmienić sposób, w jaki analizujemy dane.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Sztuczna inteligencja w systemach autonomicznych

Rozwój systemów autonomicznych, takich jak samojezdne samochody lub drony, jest silnie napędzany przez sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sztuczna inteligencja w systemach autonomicznych.
Rozwój systemów autonomicznych, takich jak samojezdne samochody lub drony, jest silnie napędzany przez sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe. Systemy te mogą mieć daleko idący wpływ na logistykę poprzez automatyzację dostaw towarów i drastyczne zwiększenie wydajności.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Zrównoważony rozwój i sztuczna inteligencja

Wraz z rosnącym naciskiem na zrównoważony rozwój, sztuczna inteligencja będzie odgrywać ważną rolę w opracowywaniu bardziej ekologicznych rozwiązań logistycznych. Sztuczna inteligencja może pomóc zoptymalizować zużycie energii, zmniejszyć emisje i promować zrównoważone łańcuchy dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważony rozwój i sztuczna inteligencja.
Wraz z rosnącym naciskiem na zrównoważony rozwój, sztuczna inteligencja będzie odgrywać ważną rolę w opracowywaniu bardziej ekologicznych rozwiązań logistycznych. Sztuczna inteligencja może pomóc zoptymalizować zużycie energii, zmniejszyć emisje i promować zrównoważone łańcuchy dostaw.

Moduł 6.5 - Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

Podsumowanie

Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe to kluczowe technologie dla nowoczesnego śledzenia i analizy danych. Oferują one branży logistycznej i innym sektorom ogromne możliwości optymalizacji procesów, redukcji kosztów i rozwoju nowych usług.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podsumowując.
Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe to kluczowe technologie dla nowoczesnego śledzenia i analizy danych. Oferują one branży logistycznej i innym sektorom ogromne możliwości optymalizacji procesów, redukcji kosztów i rozwoju nowych usług. Technologie te wiążą się jednak również z poważnymi wyzwaniami, zwłaszcza w zakresie jakości danych, przejrzystości, ochrony danych i kosztów. Pomimo tych wyzwań, wpływ AI i ML będzie nadal rósł w nadchodzących latach, napędzany postępem technologicznym i rosnącą dostępnością danych. Firmy, które z powodzeniem wdrożą te technologie, będą w stanie zwiększyć swoją wydajność i zapewnić konkurencyjność, jednocześnie wnosząc pozytywny wkład w społeczeństwo.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Rezultaty uczenia się	Wiedza
Uczący potrafi: *- Zastosować wybrane strategie nadążania za zmianami technologicznymi* *- Wie czym jest ciągłe uczenie się i rozwój* *- Wie jak podążać za zmianami technologicznymi* *- Zna zasoby pozwalające być na bieżąco ze zmianami technologicznymi*	*Uczący zdaje sobie sprawę, że zmiany technologiczne są kluczowym czynnikiem napędzającym współczesne społeczeństwo a jedną z najważniejszych strategii nadążania za zmianami technologicznymi jest uczenie się przez całe życie. Zdaje sobie sprawę z zasobów pozwalających być na bieżąco z nowymi technologiami.*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7 Ciągłe uczenie się i rozwój

Po ukończeniu tego modułu uczący będzie potrafił:

- *Zastosować wybrane strategie nadążania za zmianami technologicznymi*
- *Wie czym jest ciągłe uczenie się i rozwój*
- *Wie jak podążać za zmianami technologicznymi*
- *Zna zasoby pozwalające być na bieżąco ze zmianami technologicznymi*

W zakresie posiadanej wiedzy *Uczący zdaje sobie sprawę, że zmiany technologiczne są kluczowym czynnikiem napędzającym współczesne społeczeństwo a jedną z najważniejszych strategii nadążania za zmianami technologicznymi jest uczenie się przez całe życie. Zdaje sobie sprawę z zasobów pozwalających być na bieżąco z nowymi technologiami.*

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Zmiany technologiczne są kluczowym czynnikiem napędzającym współczesne społeczeństwo, wpływając na niemal wszystkie obszary życia i pracy. W świecie, który nieustannie się zmienia ze względu na szybki postęp technologiczny, zdolność do nadążania za tymi zmianami ma kluczowe znaczenie. Dotyczy to zarówno osób indywidualnych, jak i firm działających w coraz bardziej konkurencyjnym środowisku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Uczenie się przez całe życie jako kluczowa kompetencja

Jedną z najważniejszych strategii nadążania za zmianami technologicznymi jest uczenie się przez całe życie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Jedną z najważniejszych strategii nadążania za zmianami technologicznymi jest uczenie się przez całe życie.
Czasy, w których raz zdobyta wiedza wystarczała na całe życie zawodowe, już dawno
minęły. Nowe technologie wymagają nowych umiejętności i wiedzy, które muszą być stale
poszerzane i aktualizowane. Można to robić poprzez formalne programy edukacyjne, takie jak
kursy uniwersyteckie lub szkolenia zawodowe, ale także poprzez nieformalne metody uczenia się,
takie jak kursy online, samouczki lub samokształcenie. Zdolność do szybkiego zapoznania się z
nowymi technologiami staje się coraz bardziej istotną umiejętnością.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Zdolność adaptacji technologicznej

Oprócz ciągłego uczenia się, kluczową rolę odgrywa również zdolność adaptacji technologicznej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oprócz ciągłego uczenia się, kluczową rolę odgrywa również zdolność adaptacji technologicznej.
Oznacza to bycie przygotowanym nie tylko do zrozumienia nowych technologii, ale także do ich
zastosowania. Obejmuje to krytyczną analizę istniejących metod pracy i otwartość na nowe
podejścia. Kluczowe znaczenie ma akceptacja zmian i umiejętność uznania ich za szansę. Jednym z
przykładów jest rosnąca automatyzacja w wielu branżach, która wymaga od pracowników
skupienia się na bardziej złożonych zadaniach, podczas gdy rutynowe zadania są przejmowane
przez maszyny.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Kultura korporacyjna i technologia

Dla firm zmiany technologiczne oznaczają ciągłe wyzwanie, aby pozostać konkurencyjnymi.

Wymaga to inwestycji w szkolenia pracowników i nowe technologie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Dla firm zmiany technologiczne oznaczają ciągłe wyzwanie, aby pozostać konkurencyjnymi.
Wymaga to inwestycji w szkolenia pracowników i nowe technologie.
Ogromne znaczenie ma tu
kultura korporacyjna sprzyjająca innowacjom. Kultura ta powinna
zachęcać pracowników do
dalszego rozwoju i wykorzystywania nowych technologii. Elastyczne
modele pracy, takie jak
praca zdalna lub zwinne metody pracy, mogą również pomóc
pracownikom w ciągłym rozwijaniu
umiejętności i szybszym dostosowywaniu się do nowych technologii.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Technologie jako narzędzie do rozwiązywania problemów

Ważne jest, aby postrzegać zmiany technologiczne nie tylko jako zagrożenie, ale jako narzędzie do rozwiązywania problemów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ważne jest, aby postrzegać zmiany technologiczne nie tylko jako zagrożenie, ale jako narzędzie do rozwiązywania problemów. Nowe technologie otwierają możliwości wydajniejszej pracy, zdobywania nowych rynków i opracowywania innowacyjnych produktów i usług. Zakłada to jednak, że firmy i osoby prywatne są przygotowane do ciągłego kształcenia się i aktywnego kształtowania rozwoju technologicznego. Umiejętność kreatywnego myślenia i wykorzystywania technologii do rozwiązywania złożonych problemów staje się coraz ważniejsza.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Wyzwania i kwestie etyczne

Pomimo wszystkich możliwości, zmiany technologiczne niosą ze sobą również wyzwania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pomimo wszystkich możliwości, zmiany technologiczne niosą ze sobą również wyzwania.
Szybkość, z jaką wprowadzane są nowe technologie, może prowadzić do niepewności i potrzeby
rozważań etycznych. Tematy takie jak ochrona danych, sztuczna inteligencja i automatyzacja
wymagają krytycznej debaty. Ważne jest, aby wziąć pod uwagę nie tylko aspekty techniczne, ale
także implikacje społeczne i etyczne.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Technologie elementem środowiska uczenia się

Zmiany, które dokonały się głównie pod wpływem nowych technologii spowodowały, że świat wokół nas radykalnie się zmienił i proces ten wciąż przyspiesza.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zmiany, które dokonały się głównie pod wpływem nowych technologii spowodowały, że świat wokół nas radykalnie się zmienił i proces ten wciąż przyspiesza. Inaczej pracujemy, uczymy się, komunikujemy się, odpoczywamy, szukamy informacji. Słowem świat cyfrowych urządzeń i programów zmienił każdy aspekt działalności człowieka, także nie pozostał obojętnym wobec edukacji.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Zasoby pozwalające być na bieżąco z nowymi technologiami

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Świat technologii nigdy nie stoi w miejscu, więc Ty też nie powinieneś. Zaangażuj się w naukę przez całe życie, poświęcając czas na zdobywanie większej wiedzy. Na kolejnych slajdach przedstawimy Ci kilka rozwiązań pozwalających być na bieżąco z nowymi technologiami.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Czytaj regularnie wiadomości ze świata technologii

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wprowadź nawyk czytania serwisów internetowych, blogów i magazynów z wiadomościami technologicznymi. Istnieją serwisy które kompleksowo omawiają najnowsze trendy technologiczne. Subskrybuj ich newslettery lub korzystaj z aplikacji agregujących wiadomości, aby być na bieżąco bez wysiłku.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Obserwuj influencerów technologicznych w mediach społecznościowych

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Platformy mediów społecznościowych, to kopalnie złota w zakresie spostrzeżeń i aktualizacji technologicznych. Obserwuj wpływowych technologicznie liderów branży i firmy związane z Twoją dziedziną. Bierz udział w dyskusjach, komentuj posty i dziel się swoimi przemyśleniami; dzięki temu będziesz na bieżąco i zbudujesz sieć w społeczności technologicznej.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Weź udział w konferencjach technologicznych i webinariach

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Konferencje technologiczne i webinaria dają możliwość bezpośredniego wysłuchania ekspertów i liderów. Wiele z tych wydarzeń odbywa się wirtualnie, dzięki czemu są bardziej dostępne niż kiedykolwiek. Poszukaj konferencji w obszarze swojego zainteresowania i zarejestruj się, aby uzyskać cenne informacje i nawiązać kontakt z podobnie myślącymi osobami.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Subskrybuj podcasty technologiczne i kanały tematyczne

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Podcasty technologiczne i kanały w serewisach internetowych oferują wygodne sposoby na konsumowanie informacji. Niezależnie od tego, czy dojeżdżasz do pracy, czy ćwiczysz, możesz słuchać dyskusji o najnowszych trendach i innowacjach w technologii. Szukaj podcastów i kanałów, które odpowiadają Twoim zainteresowaniom

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Dołącz do organizacji zawodowych

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Organizacje zawodowe często oferują newslettery, konferencje i możliwości nawiązywania kontaktów, dzięki którym możesz być na bieżąco i pozostawać w kontakcie z innymi osobami z branży.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Eksperymentuj z technologią

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bądź gotowy wypróbować nowe narzędzia cyfrowe, platformy lub technologie. Pozostań otwarty na testowanie różnych strategii, wdrażanie nowych rozwiązań cyfrowych i ocenę ich skuteczności. To nastawienie pomoże Ci dostosować się do zmieniających się trendów i identyfikować możliwości wzrostu.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Subskrybuj czasopisma i magazyny branżowe

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Subskrybuj branżowe czasopisma i magazyny, aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat konkretnych obszarów technologii.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Nawiąż kontakt z profesjonalistami z branży

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zbuduj profesjonalną sieć, łącząc się ze współpracownikami, mentorami i profesjonalistami z branży. Bierz udział w dyskusjach, uczestnicz w spotkaniach i wymieniaj się pomysłami, aby być na bieżąco z najnowszymi trendami.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Czytaj prace badawcze

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Przeglądaj prace naukowe, aby zagłębić się w konkretne technologie.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Aby dotrzymać kroku zmianom technologicznym, niezbędne jest połączenie uczenia się przez całe życie, zdolności adaptacji technicznej i otwartego podejścia do nowych technologii.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aby dotrzymać kroku zmianom technologicznym, niezbędne jest połączenie uczenia się przez całe życie, zdolności adaptacji technicznej i otwartego podejścia do nowych technologii. Organizacje muszą wspierać kulturę, która wspiera innowacje i szkolenia, podczas gdy jednostki muszą wziąć odpowiedzialność za ciągłe uczenie się i elastyczne reagowanie na zmiany. Zmiany technologiczne oferują ogromne możliwości, ale wymagają również proaktywnego i odpowiedzialnego podejścia.
Tylko w ten sposób zarówno firmy, jak i jednostki mogą odnieść sukces w stale zmieniającym się świecie.

Moduł 7.1 - Nadążanie za zmianami technologicznymi

Aby być na bieżąco z najnowszymi trendami i technologiami technologicznymi, konieczne jest proaktywne podejście oraz chęć poszukiwania nowych ścieżek nauki i nawiązywania kontaktów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Rezultaty uczenia się	Wiedza
Uczący potrafi: *-Zastosować wybrane narzędzia rozwoju kariery* *-Wie czym jest networking* *- Zna skuteczne strategie networkingowe* *- Zna znaczenie działań szkoleniowych i certyfikatów* *- Zna rolę organizacji zawodowych*	*Uczący zdaje sobie sprawę, że rozwój zawodowy to ciągły proces a networking jest umiejętnością, którą można rozwijać i doskonalić przez całe życie. Zdaje sobie sprawę z roli i znaczenia szkoleń, certyfikatów i roli organizacji zawodowych.*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7 Ciągłe uczenie się i rozwój

Rozwój zawodowy

Po ukończeniu tego modułu uczący będzie potrafił:

-Zastosować wybrane narzędzia rozwoju kariery
-Wie czym jest networking
- Zna skuteczne strategie networkingowe
- Zna znaczenie działań szkoleniowych i certyfikatów
- Zna rolę organizacji zawodowych

Uczący zdaje sobie sprawę, że rozwój zawodowy to ciągły proces a networking jest umiejętnością, którą można rozwijać i doskonalić przez całe życie. Zdaje sobie sprawę z roli i znaczenia szkoleń, certyfikatów i roli organizacji zawodowych.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Rozwój kariery: strategie i możliwości

Rozwój zawodowy to ciągły proces, który charakteryzuje się nie tylko doświadczeniem zawodowym, ale także ukierunkowanymi strategiami, takimi jak tworzenie sieci kontaktów, dalsze szkolenia i certyfikaty.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rozwój zawodowy to ciągły proces, który charakteryzuje się nie tylko doświadczeniem
zawodowym, ale także ukierunkowanymi strategiami, takimi jak tworzenie sieci kontaktów, dalsze szkolenia i certyfikaty.
W coraz bardziej sieciowym i dynamicznym świecie pracy kluczowe znaczenie ma aktywna praca nad własną karierą, aby odnieść sukces w dłuższej perspektywie.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Czym są **narzędzia rozwoju kariery**?

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Narzędzia rozwoju kariery to zasoby, oceny, techniki i oprogramowanie, które organizacje mogą wykorzystać, aby pomóc swoim pracownikom zrozumieć ich umiejętności, aspiracje i potencjał oraz poprowadzić ich przez rozwój kariery

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Czym jest networking?

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Networking to budowanie i pielęgnowanie relacji z ludźmi w celu wymiany informacji, wzajemnego wsparcia oraz rozwoju osobistego i zawodowego. Jego głównym celem jest przede wszystkim tworzenie sieci kontaktów, które mogą być pomocne w różnych sytuacjach. Sprawdź, jakie są najważniejsze korzyści z networkingu, czym jest spotkanie networkingowe i jak zacząć networking.

Jak zacząć networking?

Pierwszym krokiem może być dołączenie do grup zawodowych na portalach społecznościowych i zwiększona aktywność w tych kanałach. Kolejnym punktem jest uczestnictwo w wydarzeniach networkingowych, np. targach czy spotkaniach branżowych, wymiana wizytówek i dzielenie się swoją wiedzą oraz doświadczeniem.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

jak zacząć networking?
Pierwszym krokiem może być dołączenie do grup zawodowych na portalach społecznościowych i zwiększona aktywność w tych kanałach. Kolejnym punktem jest uczestnictwo w wydarzeniach networkingowych, np. targach czy spotkaniach branżowych, wymiana wizytówek i dzielenie się swoją wiedzą oraz doświadczeniem. Pamiętaj, że networking to proces wymagający długoterminowego zaangażowania, więc bardzo ważną rolę odgrywa także utrzymywanie relacji z osobami, które znajdują się na Twojej liście kontaktów.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Dlaczego networking jest ważny?

1. Dostęp do informacji

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Poprzez kontakty networkingowe można uzyskać dostęp do cennych informacji, które mogą pomóc w podejmowaniu decyzji zawodowych. Ludzie w Twojej sieci mogą podzielić się wiedzą, doświadczeniem i wskazówkami.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Dlaczego networking jest ważny?

2. Zasoby

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Networking pozwala na wymianę zasobów, takich jak czas, wiedza, kontakty i wsparcie. Może to obejmować pomoc w rozwiązaniu problemów, zaproponowanie nowych możliwości biznesowych lub umożliwienie dostępu do specjalistycznych umiejętności.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Dlaczego networking jest ważny?

3. Wsparcie i motywacja

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Sieć kontaktów może stanowić źródło wsparcia emocjonalnego i motywacji. Dzięki relacjom z innymi osobami, można zyskać pewność siebie i poczucie przynależności do wspólnoty.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Dlaczego networking jest ważny?

4. Możliwości zawodowe

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Networking może prowadzić do nowych możliwości zawodowych. Ludzie, których poznajesz w trakcie networkingu, mogą polecać Cię swoim znajomym, co może otworzyć drzwi do nowych projektów, stanowisk pracy lub klientów.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Skuteczne strategie networkingowe:

1. Budowanie autentycznych relacji

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności...

Najważniejsze w networkingiu jest budowanie autentycznych i trwałych relacji.
Staraj się być pomocny i zainteresowany potrzebami innych, nie tylko własnymi.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Skuteczne strategie networkingowe:

2. Uczestnictwo w wydarzeniach społecznych

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Udział w konferencjach, seminariach, spotkaniach branżowych i innych wydarzeniach społecznych jest doskonałą okazją do poznawania nowych osób i nawiązywania kontaktów.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Skuteczne strategie networkingowe:

3. Media społecznościowe

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wykorzystuj platformy społecznościowe do budowania swojej obecności online i nawiązywania kontaktów zawodowych.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Skuteczne strategie networkingowe:

4. Wartość dodana

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Staraj się dostarczać wartość innym w swojej sieci. Pomagaj rozwiązywać problemy, dziel się wiedzą i wsparciem.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Skuteczne strategie networkingowe:

5. Tworzenie sieci

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Aktywnie dąż do poszerzania swojej sieci kontaktów. Nie ograniczaj się tylko do osób z własnej branży czy sfery działalności

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Networking jest umiejętnością, którą można rozwijać i doskonalić przez całe życie. To narzędzie, które może przyczynić się do osiągnięcia sukcesu zawodowego i osobistego. Pamiętaj, że kluczową kwestią w networkingu jest budowanie trwałych relacji opartych na wzajemnym zaufaniu i wartości.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Networking jako kluczowy czynnik

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Networking odgrywa kluczową rolę w rozwoju zawodowym. Nie chodzi tylko o wymianę
wizytówek lub nawiązywanie powierzchownych kontaktów, ale o budowanie i utrzymywanie
długoterminowych, wartościowych relacji. Silna sieć kontaktów zawodowych może otworzyć
drzwi, które w przeciwnym razie pozostałyby zamknięte, czy to poprzez rekomendacje, nowe
możliwości zatrudnienia czy dostęp do cennych informacji. Sieci oferują również możliwość
uczenia się na podstawie doświadczeń innych, zdobywania wglądu w różne branże oraz
dowiadywania się o aktualnych trendach i zmianach.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Znaczenie certyfikatów i dalszych działań szkoleniowych

W czasach, gdy świat pracy charakteryzuje się szybkimi zmianami technologicznymi i metodologicznymi, certyfikaty i dalsze środki szkoleniowe stają się coraz ważniejsze. Są one dowodem specjalistycznej wiedzy i umiejętności i mogą mieć decydujący wpływ na wyróżnienie się spośród innych kandydatów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W czasach, gdy świat pracy charakteryzuje się szybkimi zmianami technologicznymi i metodologicznymi, certyfikaty i dalsze środki szkoleniowe stają się coraz ważniejsze. Są one dowodem specjalistycznej wiedzy i umiejętności i mogą mieć decydujący wpływ na wyróżnienie się spośród innych kandydatów. Certyfikaty w konkretnych obszarach, takich jak zarządzanie projektami, bezpieczeństwo IT czy logistyka, mogą wzmocnić profil kandydata i znacznie poszerzyć jego możliwości rozwoju zawodowego. Świadczą one również o wysokim poziomie zaangażowania i chęci do nauki, co jest zawsze pozytywnie postrzegane przez pracodawców. Dalsze działania szkoleniowe, czy to w formie kursów, seminariów czy programów szkoleniowych, oferują możliwość pogłębienia istniejącej wiedzy i zdobycia nowych umiejętności. Są one szczególnie ważne w sektorach podlegających ciągłym zmianom, takich jak IT, logistyka czy opieka zdrowotna. Regularne dokształcanie to nie tylko sposób na utrzymanie się na szczycie rynku pracy.

Jest to również inwestycja we własną przyszłość, ponieważ znacznie

zwiększa szanse na awans
zawodowy i wzrost wynagrodzenia.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Rola organizacji zawodowych i firm

Organizacje zawodowe i firmy logistyczne odgrywają istotną rolę w rozwoju zawodowym swoich członków i pracowników.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Organizacje zawodowe i firmy logistyczne odgrywają istotną rolę w rozwoju zawodowym swoich
członków i pracowników. Organizacje zawodowe zapewniają cenne zasoby, takie jak czasopisma branżowe, raporty z badań i wydarzenia networkingowe, które pomagają być na bieżąco i w kontakcie. Organizują konferencje i warsztaty, które nie tylko przekazują wiedzę, ale także stanowią platformę wymiany i dyskusji na temat bieżących wyzwań i innowacji.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Rola organizacji zawodowych i firm

Firmy logistyczne coraz częściej inwestują w rozwój zawodowy swoich pracowników, czy to poprzez wewnętrzne programy szkoleniowe, mentoring, czy też wsparcie dla szkoleń zewnętrznych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Firmy logistyczne coraz częściej inwestują w rozwój zawodowy swoich pracowników, czy
to poprzez wewnętrzne programy szkoleniowe, mentoring, czy też wsparcie dla szkoleń
zewnętrznych. Zdają sobie sprawę, że dobrze wyszkoleni i zmotywowani pracownicy są
decydującym czynnikiem sukcesu i konkurencyjności firmy. Ponadto firmy umożliwiają swoim
pracownikom realizację planów kariery w firmie poprzez ukierunkowany rozwój personelu, co z
kolei wzmacnia lojalność pracowników.

Moduł 7.2 – Rozwój zawodowy

Rozwój zawodowy:

- proaktywne podejście
- tworzenie sieci kontaktów
- szkolenia
- certyfikaty

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rozwój zawodowy wymaga proaktywnego podejścia i chęci ciągłej pracy nad własnymi umiejętnościami i sieciami kontaktów. Tworzenie sieci kontaktów, certyfikaty i dalsze szkolenia są niezbędnymi elementami, które nie tylko zwiększają możliwości kariery, ale także promują osobiste i zawodowe spełnienie. Organizacje zawodowe i firmy oferują struktury wspierające, które należy wykorzystać, aby w pełni wykorzystać potencjał własnej kariery. W stale zmieniającym się świecie pracy, aktywne kształtowanie własnego rozwoju zawodowego jest kluczem do sukcesu.

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Rezultaty uczenia się	Wiedza
Uczący potrafi: *- wie czym jest mentoring* *- wie o czym pamiętać wykorzystując mentoring* *- wie jakie są cele i strategie mentoringu* *- rozumie znaczenie dzielenia się wiedzą w organizacji* *- wie czym jest informacja zwrotna*	*Uczący zdaje sobie sprawę z roli i znaczenia mentoringu w procesie ciągłego uczenia się. Zdaje sobie sprawę z konieczności dzielenia się wiedzą i prawidłowego przekazywania informacji zwrotnej*

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Co to jest mentoring?

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Czym mentoring nie jest?

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Co charakteryzuje mentora?

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Coaching a mentoring

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

O czym pamiętać, wykorzystując mentoring:

1. Gotowość do nauki i wymiany wiedzy

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

O czym pamiętać, wykorzystując mentoring:

2. Akceptowanie i szanowanie różnic

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

O czym pamiętać, wykorzystując mentoring:

3. Szacunek i zrozumienie drugiej strony

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

O czym pamiętać, wykorzystując mentoring:

4. Relacje międzypokoleniowe

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

O czym pamiętać, wykorzystując mentoring:

5. Dostosowanie stylu komunikacji

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Cele mentoringu

Co-funded by the European Union

SfSfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Cele mentoringu:

-wsparcie rozwoju osobistego

-rozwój kompetencji zawodowych

-przygotowanie do zmian

- wsparcie procesów międzypokoleniowych

-wymiana wiedzy i doświadczeń

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Strategie skutecznego mentoringu

Mentoring to ustrukturyzowana i wspierająca relacja, w której doświadczona osoba, mentor, przekazuje swoją wiedzę i umiejętności mniej doświadczonej osobie, podopiecznemu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Wybór mentora

Wybór odpowiedniego mentora jest równie ważny. Mentor powinien nie tylko posiadać specjalistyczną wiedzę, ale także być w stanie przekazać ją w sposób łatwy do zrozumienia, który zachęca i inspiruje podopiecznego.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Dzielenie się wiedzą w miejscu pracy

Dzielenie się wiedzą w miejscu pracy jest istotną częścią organizacji uczącej się. Umożliwia pracownikom uczenie się od siebie nawzajem i wspólne opracowywanie rozwiązań. Aby promować wymianę wiedzy, firmy powinny wdrażać struktury i procesy wspierające swobodny przepływ informacji. Może to przybrać formę regularnych spotkań, warsztatów lub tworzenia baz wiedzy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Dzielenie się wiedzą w miejscu pracy a kultura organizacji

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Wymiana doświadczeń

Dzielenie się doświadczeniami to skuteczny sposób na promowanie nauki i wzmacnianie zespołu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Przekazywanie informacji zwrotnej

Informacja zwrotna jest kolejnym kluczowym elementem dzielenia się wiedzą i rozwoju zawodowego. Powinna być przekazywana regularnie i w obu kierunkach - zarówno od menedżerów do pracowników, jak i odwrotnie. Dobra informacja zwrotna jest konkretna, terminowa i skoncentrowana na możliwościach rozwoju. Powinna być wykorzystywana do poprawy wyników i zachęcania pracowników do rozwijania swoich umiejętności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.3 – Mentoring i dzielenie się wiedzą

Podsumowanie

Rozwój zawodowy wymaga proaktywnego podejścia i chęci ciągłej pracy nad własnymi umiejętnościami i sieciami kontaktów. Tworzenie sieci kontaktów, certyfikaty i dalsze szkolenia są niezbędnymi elementami, które nie tylko zwiększają możliwości kariery, ale także promują osobiste i zawodowe spełnienie. Organizacje zawodowe i firmy oferują struktury wspierające, które należy wykorzystać, aby w pełni wykorzystać potencjał własnej kariery. W stale zmieniającym się świecie pracy, aktywne kształtowanie własnego rozwoju zawodowego jest kluczem do sukcesu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Rezultaty uczenia się	Wiedza
Uczący potrafi: *- wie jak być poinformowanym poprzez media i publikacje* *- umie weryfikować informacje*	*Uczący zdaje sobie sprawę że b*ycie na bieżąco wymaga aktywnego i ukierunkowanego podejścia

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7 Ciągłe uczenie się i rozwój

Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Po ukończeniu tego modułu uczący będzie potrafił

- wie jak być poinformowanym poprzez media i publikacje
- umie weryfikować informacje

Uczący zdaje sobie sprawę że bycie na bieżąco wymaga aktywnego i ukierunkowanego podejścia

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Strategie dla branży logistycznej

W dynamicznej branży, jaką jest logistyka, kluczowe znaczenie ma bycie na bieżąco z najnowszymi osiągnięciami, trendami i innowacjami. Wymaga to ukierunkowanego i wszechstronnego podejścia w celu uzyskania odpowiednich informacji z różnych źródeł. Media i publikacje odgrywają tu kluczową rolę, dostarczając ekspertyz, analiz i wiadomości w przystępnej formie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W dynamicznej branży, jaką jest logistyka, kluczowe znaczenie ma bycie na bieżąco z najnowszymi osiągnięciami, trendami i innowacjami. Wymaga to ukierunkowanego i wszechstronnego podejścia w celu uzyskania odpowiednich informacji z różnych źródeł. Media i publikacje odgrywają tu kluczową rolę, dostarczając ekspertyz, analiz i wiadomości w przystępnej formie.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Wiadomości logistyczne i czasopisma branżowe

Czasopisma branżowe i specjalistyczne wiadomości logistyczne są niezbędnym źródłem informacji dla każdego, kto pracuje w branży.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Czasopisma branżowe i specjalistyczne wiadomości logistyczne są niezbędnym źródłem informacji dla każdego, kto pracuje w branży. Publikacje te dostarczają szczegółowych raportów na temat trendów rynkowych, innowacji technologicznych i zmian regulacyjnych. Często specjalizują się w określonych segmentach logistyki, takich jak transport, magazynowanie lub zarządzanie łańcuchem dostaw, a tym samym zapewniają dogłębny wgląd w określone obszary tematyczne.
Regularne czytanie takich magazynów pomaga uzyskać kompleksowy obraz branży i być na
bieżąco.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Blogi i platformy internetowe

W cyfrowym świecie blogi odgrywają coraz ważniejszą rolę jako szybki i elastyczny sposób zdobywania informacji na aktualne tematy. Wielu ekspertów i specjalistów prowadzi własne blogi, na których dzieli się swoimi poglądami, analizami i praktycznymi wskazówkami.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

W cyfrowym świecie blogi odgrywają coraz ważniejszą rolę jako szybki i elastyczny sposób
zdobywania informacji na aktualne tematy. Wielu ekspertów i specjalistów prowadzi własne blogi,
na których dzieli się swoimi poglądami, analizami i praktycznymi wskazówkami. Platformy te
często oferują praktyczne spostrzeżenia i umożliwiają radzenie sobie z konkretnymi wyzwaniami i
rozwiązaniami w logistyce. Stanowią one również platformę do dyskusji i wymiany pomysłów w
ramach społeczności.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Newsletter

Newslettery to skuteczny sposób na regularne otrzymywanie istotnych informacji bezpośrednio do skrzynki odbiorczej. Wiele czasopism branżowych, blogów i stron branżowych oferuje newslettery, które podsumowują najważniejsze wiadomości, artykuły i analizy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Newslettery to skuteczny sposób na regularne otrzymywanie istotnych informacji bezpośrednio do
skrzynki odbiorczej. Wiele czasopism branżowych, blogów i stron branżowych oferuje
newslettery, które podsumowują najważniejsze wiadomości, artykuły i analizy. Wybierając
newslettery w sposób selektywny, możesz mieć pewność, że otrzymujesz tylko te informacje, które
są istotne dla twojego obszaru pracy. Oszczędza to czas i pozwala szybko i konkretnie dowiedzieć
się o najważniejszych wydarzeniach.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Znaczenie wiarygodnych źródeł informacji

W czasach, gdy jesteśmy nieustannie zalewani informacjami z różnych źródeł, pozostawanie dobrze poinformowanym jest zarówno krytyczne, jak i trudne. Wiarygodne źródła informacji i sprawdzanie faktów to ważne narzędzia, które pomagają zapewnić, że informacje jakie przyswajamy, są dokładne i bezstronne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Znaczenie wiarygodnych źródeł informacji

Wiarygodne źródła informacji stanowią fundamentalny aspekt świadomego społeczeństwa. Pomagają one dostarczać dokładnych i wartościowych informacji, prezentując jednocześnie kompleksowy obraz wydarzeń na całym świecie. Źródła te przestrzegają niezliczonej liczby różnych etyk, jednocześnie zachowując zobowiązanie do przejrzystości.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wiarygodne źródła informacji stanowią fundamentalny aspekt świadomego społeczeństwa. Pomagają one dostarczać dokładnych i wartościowych informacji, prezentując jednocześnie kompleksowy obraz wydarzeń na całym świecie. Źródła te przestrzegają niezliczonej liczby różnych etyk, jednocześnie zachowując zobowiązanie do przejrzystości.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Znaczenie wiarygodnych źródeł informacji

Wybierając źródła informacji, weź pod uwagę następujące czynniki:

1. Niezależność redakcyjna

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Szukaj źródeł informacji, które zachowują niezależność redakcyjną – wolne od wpływu interesów politycznych lub korporacyjnych. Wiarygodne źródło informacji to takie, które stawia prawdę ponad sensację.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Znaczenie wiarygodnych źródeł informacji

Wybierając źródła informacji, weź pod uwagę następujące czynniki:

2. Weryfikacja

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Renomowane organizacje informacyjne starają się weryfikować swoje informacje za pomocą wielu źródeł przed publikacją. To zobowiązanie do sprawdzania faktów zapewnia, że wiadomości, które konsumujesz, są dokładne i wiarygodne.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Znaczenie wiarygodnych źródeł informacji

Wybierając źródła informacji, weź pod uwagę następujące czynniki:

3. Przejrzystość

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wiarygodne źródła informacji są otwarte na swoje źródła informacji i proces, który stosują, aby zbierać i weryfikować wiadomości. Dostarczają również kontekstu, który pomaga zrozumieć szerszy obraz.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Weryfikacja faktów: ważne narzędzie w unikaniu dezinformacji

1. Informacje o odniesieniach krzyżowych

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Unikaj opierania się na pojedynczym źródle informacji.

Porównaj informacje z wieloma wiarygodnymi źródłami, aby potwierdzić ich dokładność

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Weryfikacja faktów: ważne narzędzie w unikaniu dezinformacji

2. Witryny do sprawdzania faktów

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Istnieją dedykowane witryny do sprawdzania faktów, które badają i weryfikują twierdzenia podawane w wiadomościach. Niektóre z tych mogą być nieocenionymi źródłami podczas weryfikacji wątpliwych informacji.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Weryfikacja faktów: ważne narzędzie w unikaniu dezinformacji

3. Sprawdź źródło

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zbadaj wiarygodność źródła wiadomości. Czy jest to znana i szanowana agencja informacyjna, czy też mało znana strona internetowa bez ugruntowanej reputacji?

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Cyfrowa zmiana w konsumpcji wiadomości

Pojawienie się technologii radykalnie zmieniło sposób, w jaki uzyskujemy dostęp do informacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pojawienie się technologii radykalnie zmieniło sposób, w jaki uzyskujemy dostęp do informacji. Minęły czasy, gdy polegaliśmy wyłącznie na gazetach i telewizji; dziś bogactwo informacji jest dostępne na wyciągnięcie ręki. Aplikacje informacyjne stały się głównymi źródłami informacji, umożliwiając użytkownikom dostosowywanie kanałów informacyjnych, otrzymywanie alertów i pozostawanie na bieżąco. Ta cyfrowa zmiana sprawiła, że łatwiej niż kiedykolwiek wcześniej można konsumować wiadomości w sposób dostosowany do naszego stylu życia.

Moduł 7.4 – Bycie na bieżąco dzięki mediom i publikacjom

Podsumowanie

Bycie na bieżąco wymaga aktywnego i ukierunkowanego podejścia. Połączenie tradycyjnych mediów, takich jak czasopisma branżowe i źródeł cyfrowych, takich jak blogi, biuletyny i media społecznościowe, umożliwia uzyskanie kompleksowych i aktualnych informacji na temat rozwoju branży logistycznej

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Bycie na bieżąco wymaga aktywnego i ukierunkowanego podejścia. Połączenie tradycyjnych
mediów, takich jak czasopisma branżowe i źródeł cyfrowych, takich jak blogi, biuletyny i media
społecznościowe, umożliwia uzyskanie kompleksowych i aktualnych informacji na temat rozwoju
branży logistycznej. Świadomie wybierając i wykorzystując te źródła informacji, można nie tylko
poszerzyć własną wiedzę, ale także odpowiednio wcześnie reagować na nowe wyzwania i
możliwości. W branży, która nieustannie ewoluuje, jest to klucz do długoterminowego sukcesu.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Pod koniec modułu uczący się: Zrozumie zasady zrównoważonego rozwoju i ich znaczenia dla logistyki. Identyfikuje strategie minimalizowania wpływu na środowisko poprzez zrównoważone praktyki. Przeanalizuje studia przypadku pokazujących skuteczne środki zrównoważonego rozwoju w operacjach logistycznych.	Student zrozumie następujące obszary wiedzy: - Podstawowe koncepcje zrównoważonego rozwoju: - Definicja i trzy filary: zrównoważony rozwój środowiskowy, społeczny i gospodarczy. - Globalne wyzwania, takie jak zmiany klimatu, wyczerpywanie się zasobów i zanieczyszczenie środowiska. - Wpływ na sektor logistyczny : - Ślad środowiskowy transportu i operacji . - Znaczenie zgodności i innowacji w zielonej logistyce . - Praktyczne strategie - Optymalizacja zasobów (energia, woda, łańcuch dostaw i projektowanie produktów). - Zarządzanie odpadami i zrównoważone techniki pozyskiwania.	Student nabędzie następujące umiejętności - Ocena operacji logistycznych w celu zidentyfikowania ulepszeń w zakresie zrównoważonego rozwoju. - Stosowanie zasad zrównoważonego rozwoju do projektowania i usprawniania procesów. - Wykorzystanie danych i technologii do monitorowania zasobów, ograniczania marnotrawstwa i poprawy wydajności.	Uczeń jest w stanie przyczynić się do zwiększenia wydajności: - Kierowanie wdrażaniem zrównoważonych inicjatyw logistycznych. - Zaawansowane zrozumienie zielonych technologii i zgodności z przepisami. - Planowanie strategiczne w celu zintegrowania zrównoważonego rozwoju z długoterminowymi celami biznesowymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efekty uczenia się:

Pod koniec modułu uczący:
Zrozumie zasady zrównoważonego rozwoju i ich znaczenia dla logistyki.
Identyfikuje strategie minimalizowania wpływu na środowisko poprzez zrównoważone praktyki.
Przeanalizuje studia przypadku pokazujących skuteczne środki zrównoważonego rozwoju w operacjach logistycznych.

Wiedza:
Student zrozumie następujące obszary wiedzy:
- Podstawowe koncepcje zrównoważonego rozwoju:
- Definicja i trzy filary: zrównoważony rozwój środowiskowy, społeczny i gospodarczy.
- Globalne wyzwania, takie jak zmiany klimatu, wyczerpywanie się zasobów i zanieczyszczenie środowiska.
- Wpływ na sektor logistyczny :
- Ślad środowiskowy transportu i operacji .
- Znaczenie zgodności i innowacji w zielonej logistyce .
- Praktyczne strategie
- Optymalizacja zasobów (energia, woda, łańcuch dostaw i projektowanie produktów).
- Zarządzanie odpadami i zrównoważone techniki pozyskiwania.

Umiejętności:

Student nabędzie następujące umiejętności

- Ocena operacji logistycznych w celu zidentyfikowania ulepszeń w zakresie zrównoważonego rozwoju.
- Stosowanie zasad zrównoważonego rozwoju do projektowania i usprawniania procesów.
- Wykorzystanie danych i technologii do monitorowania zasobów, ograniczania marnotrawstwa i poprawy wydajności.

Kompetencje:

Uczeń jest w stanie przyczynić się do zwiększenia wydajności:

- Kierowanie wdrażaniem zrównoważonych inicjatyw logistycznych.
- Zaawansowane zrozumienie zielonych technologii i zgodności z przepisami.
- Planowanie strategiczne w celu zintegrowania zrównoważonego rozwoju z długoterminowymi celami biznesowymi.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Zrównoważony rozwój

Jest to zdolność do zaspokajania potrzeb teraźniejszości bez narażania istniejących zasobów dla przyszłych pokoleń.

Obejmuje ona równoważenie czynników środowiskowych, społecznych i gospodarczych w celu zapewnienia długoterminowego dobrobytu, zdrowia i dobrobytu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważony rozwój

Jest to zdolność do zaspokajania potrzeb teraźniejszości bez narażania istniejących zasobów dla przyszłych pokoleń.
Obejmuje ona równoważenie czynników środowiskowych, społecznych i gospodarczych w celu zapewnienia długoterminowego dobrobytu, zdrowia i dobrobytu.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Zrównoważony rozwój środowiska

W logistyce praktyki zrównoważonego rozwoju pomagają obniżyć koszty, oszczędzać zasoby i minimalizować negatywny wpływ działalności na środowisko.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważony rozwój środowiska

W logistyce praktyki zrównoważonego rozwoju pomagają obniżyć koszty, oszczędzać zasoby i minimalizować negatywny wpływ działalności na środowisko.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Globalne wyzwania

Czynniki takie jak zmiana klimatu, wyczerpywanie się zasobów czy degradacja środowiska osiągają niepokojący poziom.

Wdrożenie zrównoważonych praktyk pomaga złagodzić te problemy i przyczynia się do utrzymania naszej planety.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Globalne wyzwania
Czynniki takie jak zmiana klimatu, wyczerpywanie się zasobów czy degradacja środowiska osiągają niepokojący poziom.
Wdrożenie zrównoważonych praktyk pomaga złagodzić te problemy i przyczynia się do utrzymania naszej planety.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Ochrona środowiska

Ochronę środowiska można osiągnąć poprzez redukcję emisji dwutlenku węgla, ochronę bioróżnorodności oraz oszczędzanie wody i energii.

Zrównoważone praktyki zmniejszają ślad środowiskowy, unikając dalszego niszczenia ekosystemów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ochrona środowiska

Ochronę środowiska można osiągnąć poprzez redukcję emisji dwutlenku węgla, ochronę bioróżnorodności oraz oszczędzanie wody i energii.
Zrównoważone praktyki zmniejszają ślad środowiskowy, unikając dalszego niszczenia ekosystemów.

Korzyści ekonomiczne

Wdrożenie zrównoważonych praktyk może w dłuższej perspektywie prowadzić do oszczędności kosztów, zwiększenia wydajności i rentowności.

Niepowodzenie w przyjęciu zrównoważonych praktyk może prowadzić do wyższych kosztów, kar i negatywnego wpływu na wizerunek organizacji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści ekonomiczne
Wdrożenie zrównoważonych praktyk może w dłuższej perspektywie prowadzić do oszczędności kosztów, zwiększenia wydajności i rentowności.
Niepowodzenie w przyjęciu zrównoważonych praktyk może prowadzić do wyższych kosztów, kar i negatywnego wpływu na wizerunek organizacji.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Odpowiedzialność społeczna

Koncepcja ta odnosi się do wdrażania przez firmy programów społecznych, które mają wpływ na społeczność, w tym sprawiedliwe traktowanie pracowników, udział społeczności lub sprawiedliwy dostęp do zasobów.

Skupienie się na ludziach i społecznościach zapewnia długoterminową stabilność społeczną.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Odpowiedzialność społeczna
Koncepcja ta odnosi się do wdrażania przez firmy programów społecznych, które mają wpływ na społeczność, w tym sprawiedliwe traktowanie pracowników, udział społeczności lub sprawiedliwy dostęp do zasobów.
Skupienie się na ludziach i społecznościach zapewnia długoterminową stabilność społeczną.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Oczekiwania konsumentów

Konsumenci coraz częściej wybierają marki, które dbają o zrównoważony rozwój.
Firmy zaangażowane w tę sprawę mają większe szanse na zbudowanie lojalności klientów i przyciągnięcie nowych zaangażowanych konsumentów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oczekiwania konsumentów

Konsumenci coraz częściej wybierają marki, które dbają o zrównoważony rozwój.
Firmy zaangażowane w tę sprawę mają większe szanse na zbudowanie lojalności klientów i przyciągnięcie nowych zaangażowanych konsumentów.

Efektywność energetyczna

Wdrożenie energooszczędnych technologii (np. oświetlenie LED, bardziej wydajne maszyny lub wykorzystanie odnawialnych źródeł energii) zmniejsza długoterminowe koszty operacyjne.

Energooszczędny transport może zmniejszyć zużycie paliwa, a tym samym obniżyć ogólne koszty.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efektywność energetyczna

Wdrożenie energooszczędnych technologii (np. oświetlenie LED, bardziej wydajne maszyny lub wykorzystanie odnawialnych źródeł energii) zmniejsza długoterminowe koszty operacyjne.
Energooszczędny transport może zmniejszyć zużycie paliwa, a tym samym obniżyć ogólne koszty.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Redukcja odpadów

Strategie redukcji odpadów, takie jak ponowne wykorzystanie materiałów, recykling i redukcja opakowań, zmniejszają koszty utylizacji.

Optymalizując procesy produkcyjne, można zminimalizować ilość odpadów, a tym samym obniżyć koszty dzięki oszczędnościom.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja odpadów
Strategie redukcji odpadów, takie jak ponowne wykorzystanie materiałów, recykling i redukcja opakowań, zmniejszają koszty utylizacji.
Optymalizując procesy produkcyjne, można zminimalizować ilość odpadów, a tym samym obniżyć koszty dzięki oszczędnościom.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Optymalizacja zasobów

Maksymalizacja wykorzystania surowców, wody i energii może obniżyć koszty operacyjne i koszty zaopatrzenia.

Recykling i ponowne wykorzystanie materiałów w produkcji może zmniejszyć zależność od nowych lub drogich materiałów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja zasobów
Maksymalizacja wykorzystania surowców, wody i energii może obniżyć koszty operacyjne i koszty zaopatrzenia.
Recykling i ponowne wykorzystanie materiałów w produkcji może zmniejszyć zależność od nowych lub drogich materiałów.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Wydajność procesu produkcyjnego

Usprawnienie operacji poprzez wydajne i przyjazne dla środowiska strategie, takie jak optymalizacja tras logistycznych lub skrócenie czasu produkcji, może poprawić efektywność kosztową.

Automatyzacja i technologia pozwalają również na lepsze zarządzanie zasobami, a także eliminację kosztów lub redukcję odpadów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wydajność procesu produkcyjnego

Usprawnienie operacji poprzez wydajne i przyjazne dla środowiska strategie, takie jak optymalizacja tras logistycznych lub skrócenie czasu produkcji, może poprawić efektywność kosztową.
Automatyzacja i technologia pozwalają również na lepsze zarządzanie zasobami, a także eliminację kosztów lub redukcję odpadów.

Redukcja śladu węglowego

Przejście na odnawialne źródła energii, takie jak energia słoneczna i wiatrowa, zmniejsza zależność od paliw kopalnych.

Optymalizacja logistyki transportu zmniejsza również emisję gazów cieplarnianych (np. poprzez planowanie tras lub korzystanie z pojazdów niskoemisyjnych).

Konieczne są inwestycje w sprzęt i wdrożenie energooszczędnych praktyk.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja śladu węglowego

Przejście na odnawialne źródła energii, takie jak energia słoneczna i wiatrowa, zmniejsza zależność od paliw kopalnych.
Optymalizacja logistyki transportu zmniejsza również emisję gazów cieplarnianych (np. poprzez planowanie tras lub korzystanie z pojazdów niskoemisyjnych).
Konieczne są inwestycje w sprzęt i wdrożenie energooszczędnych praktyk.

Zrównoważone dostawy

Aby osiągnąć te cele, współpracuj z dostawcami i produktami, dla których priorytetem są zrównoważone praktyki, takie jak materiały odnawialne i etyczne standardy pracy.

Unikaj produktów o dużym wpływie na środowisko, takich jak te, które przyczyniają się do wylesiania lub przełowienia.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważone dostawy

Aby osiągnąć te cele, współpracuj z dostawcami i produktami, dla których priorytetem są zrównoważone praktyki, takie jak materiały odnawialne i etyczne standardy pracy.
Unikaj produktów o dużym wpływie na środowisko, takich jak te, które przyczyniają się do wylesiania lub przełowienia.

Zarządzanie odpadami

Promowanie recyklingu, kompostowania i redukcji jednorazowych tworzyw sztucznych.

Stosowanie systemów o obiegu zamkniętym, w których odpady są w miarę możliwości ponownie wykorzystywane w procesie produkcyjnym.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zarządzanie odpadami

Promowanie recyklingu, kompostowania i redukcji jednorazowych tworzyw sztucznych.
Stosowanie systemów o obiegu zamkniętym, w których odpady są w miarę możliwości ponownie wykorzystywane w procesie produkcyjnym.

Oszczędność wody

Przyjęcie środków oszczędzania wody, takich jak wodooszczędna armatura lub systemy recyklingu wody, w celu zmniejszenia zużycia wody.

Niezbędne jest podnoszenie świadomości wśród pracowników i członków społeczności na temat znaczenia oszczędzania wody.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oszczędność wody

Przyjęcie środków oszczędzania wody, takich jak wodooszczędna armatura lub systemy recyklingu wody, w celu zmniejszenia zużycia wody.
Niezbędne jest podnoszenie świadomości wśród pracowników i członków społeczności na temat znaczenia oszczędzania wody.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Środki oszczędzania energii

- Modernizacja na energooszczędne systemy oświetlenia i klimatyzacji.
- Korzystaj z odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna lub wiatrowa.
- Monitoruj i śledź zużycie energii, aby zidentyfikować awarie i ustalić cele redukcji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Środki oszczędzania energii

- Przejście na energooszczędne systemy oświetlenia i klimatyzacji.
- Korzystaj z odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna lub wiatrowa.
- Monitorowanie i śledzenie zużycia energii w celu zidentyfikowania awarii i ustalenia celów redukcji.

Środki oszczędzania wody

- Instalacja urządzeń oszczędzających wodę, takich jak krany i toalety o niskim przepływie.
- Zbieranie wody deszczowej do wykorzystania w systemach nawadniania lub chłodzenia.
- Regularna konserwacja systemów wodnych w celu zapobiegania wyciekom.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Środki oszczędzania wody

- Instalacja urządzeń oszczędzających wodę, takich jak krany i toalety o niskim przepływie.
- Zbieranie wody deszczowej do wykorzystania w systemach nawadniania lub chłodzenia.
- Regularna konserwacja systemów wodnych w celu zapobiegania wyciekom.

Optymalizacja operacji roboczych

- Zoptymalizuj operacje tak bardzo, jak to możliwe, aby uniknąć niepotrzebnych odpadów lub transportu.
- Współpraca z dostawcami w celu poprawy zrównoważonego rozwoju w całym łańcuchu dostaw.
- Zmniejszenie zużycia opakowań poprzez stosowanie opakowań zbiorczych lub wielokrotnego użytku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja operacji roboczych

- Zoptymalizuj operacje tak bardzo, jak to możliwe, aby uniknąć niepotrzebnych odpadów lub transportu.
- Współpraca z dostawcami w celu poprawy zrównoważonego rozwoju w całym łańcuchu dostaw.
- Zmniejszenie zużycia opakowań poprzez stosowanie opakowań zbiorczych lub wielokrotnego użytku.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Zrównoważony rozwój w projektowaniu produktów

Polega ona na włączeniu zrównoważonego rozwoju do cyklu życia produktu, od pochodzenia materiałów do ich utylizacji po zakończeniu okresu użytkowania.

Wymaga stosowania materiałów biodegradowalnych, nadających się do recyklingu lub ponownego użycia.

Projektowanie produktów o minimalnym wpływie na środowisko.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważony rozwój w projektowaniu produktów

Polega ona na włączeniu zrównoważonego rozwoju do cyklu życia produktu, od pochodzenia materiałów do ich utylizacji po zakończeniu okresu użytkowania.
Wymaga stosowania materiałów biodegradowalnych, nadających się do recyklingu lub ponownego użycia.
Projektowanie produktów o minimalnym wpływie na środowisko.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Wpływ logistyki na środowisko

Transport jest głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych, a do zanieczyszczenia przyczynia się transport drogowy, lotniczy i morski.

Operacje logistyczne zużywają również duże ilości energii i zasobów naturalnych, takich jak paliwo i materiały opakowaniowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wpływ logistyki na środowisko

Transport jest głównym źródłem emisji gazów cieplarnianych, a do zanieczyszczenia przyczynia się transport drogowy, lotniczy i morski.
Operacje logistyczne zużywają również duże ilości energii i zasobów naturalnych, takich jak paliwo i materiały opakowaniowe.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Zrównoważona logistyka i redukcja kosztów

Optymalizacja tras transportowych i optymalizacja ładunków (wykorzystanie całkowitej przestrzeni dostępnej w transporcie) zmniejszy zużycie paliwa, oszczędzając koszty.

Zrównoważone zarządzanie flotą, korzystanie z pojazdów elektrycznych lub hybrydowych, optymalizuje koszty paliwa i długoterminową konserwację.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważona logistyka i redukcja kosztów

Optymalizacja tras transportowych i optymalizacja ładunków (wykorzystanie całkowitej przestrzeni dostępnej w transporcie) zmniejszy zużycie paliwa, oszczędzając koszty.
Zrównoważone zarządzanie flotą, korzystanie z pojazdów elektrycznych lub hybrydowych, optymalizuje koszty paliwa i długoterminową konserwację.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Zgodność z przepisami

Rządy i regiony wdrażają coraz bardziej rygorystyczne przepisy środowiskowe w sektorze logistycznym (np. normy emisji, utylizacja odpadów).

Przyjęcie praktyk zrównoważonego rozwoju pomaga firmom logistycznym zachować zgodność z tymi przepisami, unikając grzywien i kar.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zgodność z przepisami

Rządy i regiony wdrażają coraz bardziej rygorystyczne przepisy środowiskowe w sektorze logistycznym (np. normy emisji, utylizacja odpadów).
Przyjęcie praktyk zrównoważonego rozwoju pomaga firmom logistycznym zachować zgodność z tymi przepisami, unikając grzywien i kar.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Wymagania konsumentów w zakresie zrównoważonego rozwoju

Klienci coraz bardziej cenią sobie przyjazne dla środowiska opcje wysyłki, wymagając od dostawców usług logistycznych rozważenia zrównoważonych opcji.

Firmy posiadające zrównoważony model logistyczny przyciągają świadomych ekologicznie klientów, zwiększając reputację marki.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wymagania konsumentów w zakresie zrównoważonego rozwoju

Klienci coraz bardziej cenią sobie przyjazne dla środowiska opcje wysyłki, wymagając od dostawców usług logistycznych rozważenia zrównoważonych opcji.
Firmy posiadające zrównoważony model logistyczny przyciągają świadomych ekologicznie klientów, zwiększając reputację marki.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Innowacje w zielonej logistyce

Postęp technologiczny w logistyce, taki jak elektryczne ciężarówki, dostawy dronami i pojazdy autonomiczne, rewolucjonizuje podejście branży do zrównoważonego rozwoju.

Innowacje w zakresie materiałów opakowaniowych i algorytmów optymalizacji mogą znacznie zmniejszyć wpływ logistyki na środowisko.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Innowacje w zielonej logistyce

Postęp technologiczny w logistyce, taki jak elektryczne ciężarówki, dostawy dronami i pojazdy autonomiczne, rewolucjonizuje podejście branży do zrównoważonego rozwoju.
Innowacje w zakresie materiałów opakowaniowych i algorytmów optymalizacji mogą znacznie zmniejszyć wpływ logistyki na środowisko.

Moduł 8.1 - Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju

Zrównoważony rozwój dla lepszej przyszłości

Zrównoważony rozwój to nie tylko trend: to konieczność dla przyszłości planety, gospodarki i społeczeństwa.

Firmy, które przyjmują zrównoważone środki, nie tylko przyczyniają się do lepszego świata, ale także poprawiają swoją długoterminową rentowność i konkurencyjność.

W sektorach takich jak logistyka, gdzie wpływ na środowisko jest znaczący, działania na rzecz zrównoważonego rozwoju mogą prowadzić do obniżenia kosztów, poprawy reputacji i większej wydajności.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważony rozwój dla lepszej przyszłości
Zrównoważony rozwój to nie tylko trend: to konieczność dla przyszłości planety, gospodarki i społeczeństwa.
Firmy, które przyjmują zrównoważone środki, nie tylko przyczyniają się do lepszego świata, ale także poprawiają swoją długoterminową rentowność i konkurencyjność.
W sektorach takich jak logistyka, gdzie wpływ na środowisko jest znaczący, działania na rzecz zrównoważonego rozwoju mogą prowadzić do obniżenia kosztów, poprawy reputacji i większej wydajności.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Uczeń potrafi: •Zrozumienie koncepcji zrównoważonego rozwoju w logistyce i jej znaczenia dla wydajności i redukcji kosztów. •Identyfikacja strategii optymalizacji zasobów w logistyce, w tym planowania tras, harmonogramowania i wykorzystania przesyłek. •Analizować środki oszczędzania energii w operacjach logistycznych, koncentrując się na paliwach alternatywnych, odnawialnych źródłach energii i systemach zarządzania energią. •Ocena wpływu zmniejszenia liczby pustych kilometrów w logistyce na zużycie paliwa i emisje.	Uczestnicy dowiedzą się o: • zrównoważona logistyka, w tym redukcja odpadów i oszczędność energii. • Różne procesy logistyczne, takie jak transport, magazynowanie, pakowanie i dystrybucja oraz ich zużycie zasobów. • Technologie optymalizacji tras i efektywnego wykorzystania zasobów. • Różne praktyki oszczędzania energii w logistyce, w tym paliwa alternatywne, technologie magazynowania i odnawialne źródła energii. • Koncepcja "pustych kilometrów" i strategie ich minimalizacji, takie jak wykorzystanie ładunków i wspólne sieci transportowe.	• Umiejętność zastosowania oprogramowania do optymalizacji tras i innych technologii do planowania wydajnych tras logistycznych. • Umiejętność wdrożenia praktyk oszczędzania energii w operacjach logistycznych, w tym wykorzystania paliw alternatywnych i systemów energooszczędnych. • Umiejętność koordynowania ładunków transportowych i ograniczania pustych przejazdów w celu maksymalizacji zasobów. • Umiejętność oceny nieefektywności procesów logistycznych i proponowania ulepszeń w zakresie zrównoważonego rozwoju.	• Uczeń jest w stanie przyczynić się do zwiększenia wydajności. • Doświadczenie w zakresie zrównoważonych praktyk logistycznych i ich zastosowania w rzeczywistych operacjach logistycznych. • Dogłębne zrozumienie, w jaki sposób zarządzanie energią i optymalizacja zasobów przyczyniają się zarówno do zrównoważonego rozwoju środowiska, jak i efektywności kosztowej. • Kompetencje w zakresie wykorzystania technologii do optymalizacji tras i planowania zasobów. • Zaawansowana znajomość trendów branżowych w zakresie paliw alternatywnych, energii odnawialnej i redukcji odpadów w logistyce.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Efekty uczenia się są następujące:
Uczący się potrafi:
•Zrozumienie koncepcji zrównoważonego rozwoju w logistyce i jej znaczenia dla wydajności i redukcji kosztów.
•Identyfikacja strategii optymalizacji zasobów w logistyce, w tym planowania tras, harmonogramowania i wykorzystania przesyłek.
•Analizować środki oszczędzania energii w operacjach logistycznych, koncentrując się na paliwach alternatywnych, odnawialnych źródłach energii i systemach zarządzania energią.
•Ocena wpływu zmniejszenia liczby pustych kilometrów w logistyce na zużycie paliwa i emisje.

Wiedza:
Uczestnicy dowiedzą się o:

- zrównoważona logistyka, w tym redukcja odpadów i oszczędność energii.
- Różne procesy logistyczne, takie jak transport, magazynowanie, pakowanie i dystrybucja, oraz ich zużycie zasobów.
- Technologie optymalizacji tras i efektywnego wykorzystania zasobów.

- Różne praktyki oszczędzania energii w logistyce, w tym paliwa alternatywne, technologie magazynowania i odnawialne źródła energii.
- Koncepcja "pustych kilometrów" i strategie ich minimalizacji, takie jak wykorzystanie transportu towarowego i wspólne sieci transportowe.

Te umiejętności to:

- Umiejętność zastosowania oprogramowania do optymalizacji tras i innych technologii do planowania wydajnych tras logistycznych.
- Umiejętność wdrożenia praktyk oszczędzania energii w operacjach logistycznych, w tym wykorzystania paliw alternatywnych i systemów energooszczędnych.
- Zdolność do koordynowania ładunków transportowych i ograniczania pustych przejazdów w celu maksymalizacji zasobów.
- Umiejętność oceny nieefektywności procesów logistycznych i proponowania ulepszeń w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Kompetencje:

- Uczeń jest w stanie przyczynić się do zwiększenia wydajności.
- Doświadczenie w zakresie zrównoważonych praktyk logistycznych i ich zastosowania w rzeczywistych operacjach logistycznych.
- Dogłębne zrozumienie, w jaki sposób zarządzanie energią i optymalizacja zasobów przyczyniają się zarówno do zrównoważonego rozwoju środowiska, jak i efektywności kosztowej.
- Kompetencje w zakresie wykorzystania technologii do optymalizacji tras i planowania zasobów.
- Zaawansowana znajomość trendów branżowych w zakresie paliw alternatywnych, energii odnawialnej i redukcji odpadów w logistyce.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Zrównoważony rozwój w logistyce dotyczy odpowiedzialności za środowisko, wydajności operacyjnej, optymalizacji zasobów, racjonalnego wykorzystania energii lub zmniejszenia wpływu na środowisko; zrównoważony rozwój odnosi się również do wydajności i redukcji kosztów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważony rozwój w logistyce dotyczy odpowiedzialności za środowisko, wydajności operacyjnej, optymalizacji zasobów, racjonalnego wykorzystania energii lub zmniejszenia wpływu na środowisko; zrównoważony rozwój odnosi się również do wydajności i redukcji kosztów.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Optymalizacja zasobów

Logistyka wymaga wielu zasobów: paliwa, opakowań, przestrzeni...

Optymalizacja tych elementów przekłada się na znaczące korzyści środowiskowe, a nawet ekonomiczne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja zasobów

Logistyka wymaga wielu zasobów: paliwa, opakowań, przestrzeni...

Optymalizacja tych elementów przekłada się na znaczące korzyści środowiskowe, a nawet ekonomiczne.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Optymalizacja trasy

Dalsza optymalizacja trasy jest osiągana poprzez staranne planowanie, od planowania trasy po harmonogram dostaw i optymalizację przestrzeni ładunkowej w celu zminimalizowania zużycia paliwa i czasu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Optymalizacja trasy

Dalsza optymalizacja trasy jest osiągana poprzez staranne planowanie, od planowania trasy po harmonogram dostaw i optymalizację przestrzeni ładunkowej w celu zminimalizowania zużycia paliwa i czasu.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Wykorzystanie przesyłek

Łączenie wielu dostaw w jednej podróży zmniejsza zużycie paliwa i emisję spalin, usprawniając operacje łańcucha dostaw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wykorzystanie przesyłek

Łączenie wielu dostaw w jednej podróży zmniejsza zużycie paliwa i emisję spalin, usprawniając operacje łańcucha dostaw.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Oprogramowanie do optymalizacji tras

Postępy, takie jak oprogramowanie do optymalizacji tras, pomagają firmom logistycznym tworzyć wydajne trasy, unikając korków i zmniejszając zużycie paliwa. Efektywne wykorzystanie zasobów zmniejsza ogólne koszty, co przynosi korzyści zarówno firmom, jak i klientom.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Oprogramowanie do optymalizacji tras
Postępy, takie jak oprogramowanie do optymalizacji tras, pomagają firmom logistycznym tworzyć wydajne trasy, unikając korków i zmniejszając zużycie paliwa. Efektywne wykorzystanie zasobów zmniejsza ogólne koszty, co przynosi korzyści zarówno firmom, jak i klientom.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Ulepszenia w zakresie opakowań

Minimalizacja wykorzystania materiałów opakowaniowych i umożliwienie ich recyklingu zmniejsza ilość odpadów i poprawia wydajność transportu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ulepszenia w zakresie opakowań

Minimalizacja wykorzystania materiałów opakowaniowych i umożliwienie ich recyklingu zmniejsza ilość odpadów i poprawia wydajność transportu.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Znaczenie oszczędzania energii

Zmniejszenie zużycia energii jest głównym wyzwaniem w logistyce, gdzie paliwo do transportu i energia elektryczna w magazynach stanowią znaczące zużycie energii.

Co-funded by the European Union

Znaczenie oszczędzania energii

Zmniejszenie zużycia energii jest głównym wyzwaniem w logistyce, gdzie paliwo do transportu i energia elektryczna w magazynach stanowią znaczące zużycie energii.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Środki oszczędzania energii

Zmniejszenie zużycia energii w logistyce jest możliwe dzięki zastosowaniu paliw alternatywnych, takich jak biodiesel lub elektryczne ciężarówki, lub wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w operacjach magazynowych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Środki oszczędzania energii
Zmniejszenie zużycia energii w logistyce jest możliwe dzięki zastosowaniu paliw alternatywnych, takich jak biodiesel lub elektryczne ciężarówki, lub wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w operacjach magazynowych.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Inteligentne systemy zarządzania energią

Efektywne systemy zarządzania energią w centrach logistycznych umożliwiają zmniejszenie zapotrzebowania na energię dzięki technologiom takim jak oświetlenie LED lub zautomatyzowane sterowanie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Inteligentne systemy zarządzania energią

Efektywne systemy zarządzania energią w centrach logistycznych umożliwiają zmniejszenie zapotrzebowania na energię dzięki technologiom takim jak oświetlenie LED lub zautomatyzowane sterowanie.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Korzyści z oszczędności energii

Zmniejszenie kosztów energii i emisji gazów cieplarnianych jest możliwe dzięki prostym zmianom w naszym codziennym życiu.

Praktyki te pomogą firmom logistycznym osiągnąć ich cele w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści z oszczędności energii

Zmniejszenie kosztów energii i emisji gazów cieplarnianych jest możliwe dzięki prostym zmianom w naszym codziennym życiu.

Praktyki te pomogą firmom logistycznym osiągnąć ich cele w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Puste kilometry

W logistyce "puste kilometry" to odcinki drogi, na których pojazd porusza się bez ładunku. Są one powszechne i marnotrawne, ponieważ marnują zasoby bez przewożenia czegokolwiek.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Puste kilometry
W logistyce "puste kilometry" to odcinki drogi, na których pojazd porusza się bez ładunku. Są one powszechne i marnotrawne, ponieważ marnują zasoby bez przewożenia czegokolwiek.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Koordynacja obciążeń

Aby zmniejszyć liczbę pustych kilometrów, konieczne jest koordynowanie ładunków lub korzystanie ze wspólnych sieci transportowych, aby zmaksymalizować załadunek ciężarówek towarami na obu etapach podróży. Celem jest maksymalne wykorzystanie pojazdu, zmniejszenie kosztów paliwa i ograniczenie emisji.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Koordynacja ładunków

Aby zmniejszyć liczbę pustych kilometrów, konieczne jest koordynowanie ładunków lub korzystanie ze wspólnych sieci transportowych, aby zmaksymalizować załadunek ciężarówek towarami na obu etapach podróży. Celem jest maksymalne wykorzystanie pojazdu, zmniejszenie kosztów paliwa i obniżenie emisji.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Wspólna logistyka

Strategia, w ramach której kilka firm współdzieli sieć dystrybucyjną: optymalizują ładunki i zmniejszają liczbę przejazdów. Maksymalnie wykorzystują pojemność pojazdów, redukując koszty i emisje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wspólna logistyka

Strategia, w ramach której kilka firm współdzieli sieć dystrybucyjną: optymalizują ładunki i zmniejszają liczbę przejazdów. Maksymalnie wykorzystują pojemność pojazdów, redukując koszty i emisje.

Moduł 8.2 - Znaczenie zrównoważonego rozwoju w logistyce

Korzyści płynące ze zrównoważonej logistyki

Korzyści dla środowiska: redukcja emisji, ochrona zasobów i ograniczenie produkcji odpadów.

Oszczędności ekonomiczne: niższe koszty operacyjne dzięki lepszemu wykorzystaniu paliwa, mniejszemu zużyciu energii i optymalizacji procesów logistycznych.

Reputacja marki: Demonstrowanie zaangażowania w zrównoważony rozwój przyciąga świadomych ekologicznie klientów i buduje zaufanie publiczne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Korzyści płynące ze zrównoważonej logistyki
Korzyści dla środowiska: redukcja emisji, ochrona zasobów i ograniczenie produkcji odpadów.
Oszczędności ekonomiczne: niższe koszty operacyjne dzięki lepszemu wykorzystaniu paliwa, mniejszemu zużyciu energii i optymalizacji procesów logistycznych.
Reputacja marki: Wykazanie zaangażowania w zrównoważony rozwój przyciąga świadomych ekologicznie klientów i buduje zaufanie publiczne.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Efekty uczenia się Pod koniec modułu uczniowie: Zrozumieją koncepcję 3R i jej znaczenie dla zrównoważonej logistyki. Identyfikacja praktyk redukcji, ponownego użycia i recyklingu w łańcuchach dostaw. Wprowadzone w celu skutecznej integracji 3R.	Studenci zdobędą wiedzę na temat: Podstawowe definicje redukcji, ponownego użycia i recyklingu w logistyce. Metody redukcji: optymalizacja zapasów, zrównoważone opakowania, energooszczędne systemy. Zastosowania systemów wielokrotnego użytku: palety, skrzynie i materiały regenerowane. Inicjatywy dotyczące recyklingu	Uczniowie rozwiną umiejętność Analiza procesów logistycznych w celu identyfikacji błędów w zakresie zrównoważonego rozwoju. Zrozumienie przepływów pracy, które zachęcają do stosowania praktyk wielokrotnego użytku i recyklingu. Współpraca z partnerami w celu wdrożenia inicjatyw 3R Adaptacja w zakresie stosowania metod zrównoważonej logistyki	Studenci będą kompetentni w: Integracja zasad 3R w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Zarządzanie logistyką w celu zmniejszenia zużycia. Wykorzystanie technologii w celu optymalizacji zrównoważonego rozwoju. Inicjatywy w zakresie zgodności środowiskowej w logistyce.

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAD GmbH / Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAD GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Efekty uczenia się
Po zakończeniu modułu uczniowie:
Zrozumieją koncepcję 3R i jej znaczenie dla zrównoważonej logistyki.
Identyfikacja praktyk redukcji, ponownego użycia i recyklingu w łańcuchach dostaw.
Wprowadzone w celu skutecznej integracji 3R.

Wiedza
Studenci zdobędą wiedzę w zakresie:
Podstawowe definicje redukcji, ponownego użycia i recyklingu w logistyce.
Metody redukcji: optymalizacja zapasów, zrównoważone opakowania, energooszczędne systemy.
Zastosowania systemów wielokrotnego użytku: palety, skrzynie i materiały regenerowane.
Inicjatywy dotyczące recyklingu

Umiejętności
Uczniowie rozwiną umiejętność
Analiza procesów logistycznych w celu identyfikacji błędów w zakresie zrównoważonego rozwoju.
Zrozumienie przepływów pracy, które zachęcają do stosowania praktyk wielokrotnego użytku i recyklingu.

Współpraca z partnerami w celu wdrożenia inicjatyw 3R.
Adaptacja w zakresie stosowania metod zrównoważonej logistyki.

Kompetencje
Studenci będą kompetentni w zakresie:
Integracja zasad 3R w zarządzaniu łańcuchem dostaw.
Zarządzanie logistyką w celu zmniejszenia zużycia.
Wykorzystanie technologii w celu optymalizacji zrównoważonego rozwoju.
Inicjatywy w zakresie zgodności środowiskowej w logistyce.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Koncepcja "3R

Odnosi się do: Reduce, Reuse i Recycle jako fundamentalnej podstawy promowania zrównoważonego rozwoju, w celu optymalizacji wykorzystania zasobów i zminimalizowania wpływu na środowisko.

Poniższe treści stanowią przewodnik po zrównoważonych praktykach w logistyce, opartych na zasadach 3R.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Koncepcja "3R

Odnosi się do: Reduce, Reuse i Recycle jako fundamentalnej podstawy promowania zrównoważonego rozwoju, w celu optymalizacji wykorzystania zasobów i zminimalizowania wpływu na środowisko.

Poniższe treści stanowią przewodnik po zrównoważonych praktykach w logistyce, opartych na zasadach 3R.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Redukcja

Redukcja polega na minimalizowaniu ilości wytwarzanych przez nas odpadów. Jest to najskuteczniejszy sposób na zmniejszenie naszego wpływu na środowisko.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja

Redukcja polega na minimalizowaniu ilości wytwarzanych przez nas odpadów. Jest to najskuteczniejszy sposób na zmniejszenie naszego wpływu na środowisko.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Redukcja: Efektywne planowanie zapasów

Korzystając z analizy danych, możemy prognozować naszą organizację zapasów, aby uniknąć nadprodukcji lub nadmiernych zapasów.

Zmniejszyłoby to również ryzyko wygaśnięcia lub starzenia się produktów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja: Efektywne planowanie zapasów

Korzystając z analizy danych, możemy prognozować naszą organizację zapasów, aby uniknąć nadprodukcji lub nadmiernych zapasów.

Zmniejszyłoby to również ryzyko wygaśnięcia lub starzenia się produktów.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Redukcja: optymalizacja transportu

Pełne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej i wykorzystanie aplikacji do obliczania zużycia paliwa, co również zmniejsza emisje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja: Optymalizacja transportu

Pełne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej i wykorzystanie aplikacji do obliczania zużycia paliwa, co również zmniejsza emisje.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Reduce: Zrównoważone wykorzystanie materiałów opakowaniowych

Przejście na lekkie, biodegradowalne materiały opakowaniowe pomaga zmniejszyć ilość odpadów.

Na przykład opakowania wykonane z grzybów lub kukurydzy już istnieją.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Reduce: Zrównoważone wykorzystanie materiałów opakowaniowych

Przejście na lekkie, biodegradowalne materiały opakowaniowe pomaga zmniejszyć ilość odpadów.

Na przykład opakowania wykonane z grzybów lub kukurydzy już istnieją.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Redukcja: Efektywność energetyczna

Modernizacja obiektów z wydajnym oświetleniem lub systemami klimatyzacji pomaga zmniejszyć zużycie energii.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Redukcja: Efektywność energetyczna

Modernizacja obiektów z wydajnym oświetleniem lub systemami klimatyzacji pomaga zmniejszyć zużycie energii.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Ponowne użycie

Ponowne wykorzystanie oznacza ponowne (lub inne) wykorzystanie wszystkiego, co nadaje się do użytku, czy to materiałów, sprzętu czy zasobów, zmniejszając w ten sposób potrzebę nowej produkcji.

Ponowne wykorzystanie zmniejsza koszty i ilość odpadów poprzez maksymalizację okresu użytkowania materiałów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ponowne użycie

Ponowne wykorzystanie oznacza ponowne (lub inne) wykorzystanie wszystkiego, co nadaje się do użytku, czy to materiałów, sprzętu czy zasobów, zmniejszając w ten sposób potrzebę nowej produkcji.

Ponowne wykorzystanie zmniejsza koszty i ilość odpadów poprzez maksymalizację okresu użytkowania materiałów.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Systemy opakowań wielokrotnego użytku

Są to materiały, które można wykorzystać w kilku operacjach logistycznych: skrzynie lub palety, a nie materiały jednorazowego użytku.

Innym przykładem są szklane butelki wielokrotnego użytku w restauracjach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Systemy opakowań wielokrotnego użytku

Są to materiały, które można wykorzystać w kilku operacjach logistycznych: skrzynie lub palety, a nie materiały jednorazowego użytku.

Innym przykładem są szklane butelki wielokrotnego użytku w restauracjach.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Ponowne wykorzystanie: surowce wtórne

Niektóre firmy logistyczne używają materiałów pochodzących z recyklingu, takich jak karton, folia bąbelkowa lub materiały opakowaniowe, do przechowywania i transportu, minimalizując zależność od jednorazowych alternatyw.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ponowne wykorzystanie: surowce wtórne

Niektóre firmy logistyczne używają materiałów pochodzących z recyklingu, takich jak karton, folia bąbelkowa lub materiały opakowaniowe, do przechowywania i transportu, minimalizując zależność od jednorazowych alternatyw.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Ponowne użycie: Programy konserwacji i napraw

Przegląd, konserwacja i naprawa maszyn pozwala na ich dłuższe użytkowanie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ponowne użycie: Programy konserwacji i napraw

Przegląd, konserwacja i naprawa maszyn pozwala na ich dłuższe użytkowanie.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Technologia wielokrotnego użytku

Wykorzystaj znaczniki RFID lub czujniki IoT (Internet of Things), które można przeprogramować i ponownie wdrożyć w różnych operacjach.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Technologia wielokrotnego użytku

Wykorzystaj znaczniki RFID lub czujniki IoT (Internet of Things), które można przeprogramować i ponownie wdrożyć w różnych operacjach.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Recykling

Obejmuje ona przekształcanie materiałów odpadowych w zasoby nadające się do ponownego wykorzystania, kończąc cykl życia tego materiału. Pozwala to na tworzenie nowych produktów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Recykling

Obejmuje ona przekształcanie materiałów odpadowych w zasoby nadające się do ponownego wykorzystania, kończąc cykl życia tego materiału. Pozwala to na tworzenie nowych produktów.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Programy recyklingu

Obejmuje on ustanowienie systemów oddzielania tworzyw sztucznych, metali i papieru/kartonu w celu ich selektywnej zbiórki i recyklingu.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Programy recyklingu

Obejmuje on ustanowienie systemów oddzielania tworzyw sztucznych, metali i papieru/kartonu w celu ich selektywnej zbiórki i recyklingu.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Innowacje w recyklingu przemysłowym

Jest to przetwarzanie zużytych palet, tektury i innych materiałów logistycznych na surowce do nowych produktów, takich jak kompozytowe drewno paletowe.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Innowacje w recyklingu przemysłowym

Jest to przetwarzanie zużytych palet, tektury i innych materiałów logistycznych na surowce do nowych produktów, takich jak kompozytowe drewno paletowe.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Współpraca z centrami gospodarki odpadami

Współpraca z certyfikowanymi firmami recyklingowymi w celu zarządzania złożonymi odpadami, takimi jak elektronika lub materiały niebezpieczne.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Współpraca z centrami gospodarki odpadami

Współpraca z certyfikowanymi firmami recyklingowymi w celu zarządzania złożonymi odpadami, takimi jak elektronika lub materiały niebezpieczne.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Recykling e-odpadów

Prawidłowa utylizacja i recykling przestarzałego sprzętu, takiego jak urządzenia cyfrowe lub baterie, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Recykling e-odpadów

Prawidłowa utylizacja i recykling przestarzałego sprzętu, takiego jak urządzenia cyfrowe lub baterie, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Recykling do redukcji

Skuteczny recykling nie tylko zmniejsza ilość odpadów, ale także generuje nowe zasoby do wykorzystania w przyszłości.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Recykling do redukcji

Skuteczny recykling nie tylko zmniejsza ilość odpadów, ale także generuje nowe zasoby do wykorzystania w przyszłości.

Moduł 8.3 - Zasady 3R: ograniczaj, używaj ponownie, poddawaj recyklingowi

Ponowne użycie przed recyklingiem

Ponowne wykorzystanie materiałów w celu przedłużenia ich użytkowania.

Gdy materiały wielokrotnego użytku, takie jak palety lub skrzynie, nie mogą być już używane, należy poddać je recyklingowi, a nie wyrzucać.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Ponowne użycie przed recyklingiem

Ponowne wykorzystanie materiałów w celu przedłużenia ich użytkowania.

Gdy materiały wielokrotnego użytku, takie jak palety lub skrzynie, nie mogą być już używane, należy poddać je recyklingowi, a nie wyrzucać.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Efekty uczenia się	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
Po zakończeniu tego modułu uczący potrafi: Identyfikować kluczowe trendy, takice jak ekologiczne pojazdy, automatyzacja i praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym w zrównoważonej logistyce. Zrozumienie roli energii odnawialnej i technologii w zmniejszaniu wpływu na środowisko. Zastosowanie rozwiązań logistyki miejskiej, takich jak mikro-huby i ekologiczne metody dostaw.	Uczący się zdobędą wiedzę na temat: Zrównoważone pojazdy, paliwa alternatywne i automatyzacja w logistyce. Narzędzia oparte na danych (IoT, big data) do optymalizacji zasobów Gospodarka o obiegu zamkniętym i zrównoważone praktyki w zakresie opakowań. Energia odnawialna	Uczący się rozwiną umiejętność: Wdrożenie zrównoważonych praktyk logistycznych z wykorzystaniem nowych technologii. Optymalizacja procesów, takich jak planowanie tras i współdzielenie zasobów. Zastosowanie ekologicznych rozwiązań w dostawach miejskich i dostawach ostatniej mili.	Uczący się będą kompetentni w: Ocena i przyjęcie zrównoważonych technologii logistycznych. Zarządzanie zrównoważonymi operacjami poprzez identyfikację odnawialnych narzędzi i energii. Planowanie skutecznych i zrównoważonych strategii logistyki miejskiej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Efekty uczenia się

Po zakończeniu tego modułu uczący potrafi:
Identyfikować kluczowe trendy, takice jak takich jak ekologiczne pojazdy, automatyzacja i praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym w zrównoważonej logistyce.
Zrozumienie roli energii odnawialnej i technologii w zmniejszaniu wpływu na środowisko.
Zastosowanie rozwiązań logistyki miejskiej, takich jak mikro-huby i ekologiczne metody dostaw.

Wiedza

Uczący zdobędą wiedzę na temat:
Zrównoważone pojazdy, paliwa alternatywne i automatyzacja w logistyce.
Narzędzia oparte na danych (IoT, big data) do optymalizacji zasobów
Gospodarka o obiegu zamkniętym i zrównoważone praktyki w zakresie opakowań.
Energia odnawialna

Umiejętności

Uczący się rozwiną umiejętność

Wdrożenie zrównoważonych praktyk logistycznych z wykorzystaniem nowych technologii.
Optymalizacja procesów, takich jak planowanie tras i współdzielenie zasobów.
Zastosowanie ekologicznych rozwiązań w dostawach miejskich i dostawach ostatniej mili.

Kompetencje

Studenci będą kompetentni w:
Ocena i przyjęcie zrównoważonych technologii logistycznych.
Zarządzanie zrównoważonymi operacjami poprzez identyfikację odnawialnych narzędzi i energii.
Planowanie skutecznych i zrównoważonych strategii logistyki miejskiej.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Technologie

Przyszłość logistyki jest coraz bardziej ukierunkowana na zrównoważony rozwój. Pojawiające się technologie, takie jak automatyzacja, ekologiczne pojazdy i analiza dużych zbiorów danych, znacznie ograniczą emisje.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Technologie

Przyszłość logistyki jest coraz bardziej ukierunkowana na zrównoważony rozwój. Pojawiające się technologie, takie jak automatyzacja, ekologiczne pojazdy i analiza dużych zbiorów danych, znacznie ograniczą emisje.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Pojazdy elektryczne (EV)

Elektryczne samochody ciężarowe lub dostawcze stają się coraz bardziej powszechne, oferując czystszą alternatywę dla pojazdów z silnikiem Diesla. Nie generują one żadnych emisji podczas pracy i są opłacalne w dłuższej perspektywie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pojazdy elektryczne (EV)

Elektryczne samochody ciężarowe i dostawcze stają się coraz bardziej powszechne i stanowią czystszą alternatywę dla pojazdów z silnikami wysokoprężnymi. Nie generują one żadnych emisji podczas pracy i są opłacalne w dłuższej perspektywie.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Pojazdy hybrydowe (HV)

Pojazdy te łączą tradycyjne paliwo z energią elektryczną w celu zmniejszenia emisji i poprawy efektywności paliwowej.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pojazdy hybrydowe (HV)

Pojazdy te łączą tradycyjne paliwo z energią elektryczną w celu zmniejszenia emisji i poprawy efektywności paliwowej.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Paliwa alternatywne

Biopaliwa (wytwarzane z materiałów organicznych) i wodór są obiecującymi, niskoemisyjnymi źródłami energii dla ciężarówek.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Paliwa alternatywne

Biopaliwa (wytwarzane z materiałów organicznych) i wodór są obiecującymi, niskoemisyjnymi źródłami energii dla ciężarówek.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Rowery i piesi dostawcy

W przypadku dostaw na krótkie odległości w miastach, przyjazną dla środowiska alternatywą są rowery i piesi dostawcy.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Rowery towarowe i piesi kierowcy dostawczy

W przypadku dostaw na krótkie odległości w miastach, przyjazną dla środowiska alternatywą są rowery i piesi dostawcy.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Automatyzacja w transporcie

Autonomiczne pojazdy, ciężarówki i drony, są już testowane, aby pomóc w zadaniach dystrybucyjnych i uczynić je bardziej wydajnymi.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Automatyzacja w transporcie

Autonomiczne pojazdy, ciężarówki i drony, są już testowane, aby pomóc w zadaniach dystrybucyjnych i uczynić je bardziej wydajnymi.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Automatyzacja w magazynowaniu

Roboty mogą sortować, pakować i przenosić towary bardziej efektywnie, zmniejszając zużycie energii i ograniczając ilość odpadów.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Automatyzacja w magazynowaniu

Roboty mogą sortować, pakować i przenosić towary bardziej efektywnie, zmniejszając zużycie energii i ograniczając ilość odpadów.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Pakowanie i przechowywanie

Zrównoważone praktyki pakowania i przechowywania stają się coraz bardziej powszechne, podobnie jak stosowanie materiałów biodegradowalnych lub energii odnawialnej.

Przyjmując zrównoważone praktyki, firmy logistyczne mogą nie tylko chronić środowisko, ale także zwiększyć swoją konkurencyjność i odporność na rynku.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Pakowanie i przechowywanie

Zrównoważone praktyki pakowania i przechowywania stają się coraz bardziej powszechne, podobnie jak stosowanie materiałów biodegradowalnych lub energii odnawialnej.

Przyjmując zrównoważone praktyki, firmy logistyczne mogą nie tylko chronić środowisko, ale także zwiększyć swoją konkurencyjność i odporność na rynku.

Zrównoważone opakowania

Opakowania biodegradowalne: Materiały takie jak skrobia kukurydziana lub alternatywne materiały papierowe zastępują opakowania plastikowe.

Właściwy rozmiar opakowania: Opakowania powinny mieć odpowiedni rozmiar, co zmniejsza zużycie materiałów i marnowanie miejsca w transporcie.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Zrównoważone opakowania

Opakowania biodegradowalne: Materiały takie jak skrobia kukurydziana lub alternatywne materiały papierowe zastępują opakowania plastikowe.

Właściwy rozmiar opakowania: Opakowania powinny mieć odpowiedni rozmiar, co zmniejsza zużycie materiałów i marnowanie miejsca w transporcie.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Analiza danych

Uzyskiwanie informacji z analizy danych lub sztuczna inteligencja, która może zoptymalizować nasze trasy, to przykłady tego, jak być bardziej wydajnym dzięki dostępnym nam informacjom.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Analiza danych

Uzyskiwanie informacji z analizy danych lub sztuczna inteligencja, która może zoptymalizować nasze trasy, to przykłady tego, jak być bardziej wydajnym dzięki dostępnym nam informacjom.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Logistyka oparta na danych

Odnosi się to do wykorzystania dużych zbiorów danych do optymalizacji tras, przewidywania popytu i zarządzania zapasami, co zmniejsza zużycie i zwiększa wydajność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Logistyka oparta na danych

Odnosi się to do wykorzystania dużych zbiorów danych do optymalizacji tras, przewidywania popytu i zarządzania zapasami, co zmniejsza zużycie i zwiększa wydajność.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Internet rzeczy (IoT)

Urządzenia obsługujące IoT śledzą przesyłki w czasie rzeczywistym, rejestrują wydajność pojazdów i zapewniają optymalne warunki przechowywania.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Internet rzeczy (IoT)

Urządzenia obsługujące IoT śledzą przesyłki w czasie rzeczywistym, rejestrują wydajność pojazdów i zapewniają optymalne warunki przechowywania.

Praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym

Koncentrują się one na eliminacji odpadów i utrzymaniu zasobów w użyciu tak długo, jak to możliwe, poprzez ponowne wykorzystanie, naprawę, recykling i regenerację materiałów. Kontrastuje to z tradycyjnym modelem "wydobycie-produkcja-utylizacja", tworząc ciągły cykl, w którym zasoby są maksymalizowane, a odpady minimalizowane.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Praktyki gospodarki o obiegu zamkniętym

Koncentrują się one na eliminacji odpadów i utrzymaniu zasobów w użyciu tak długo, jak to możliwe, poprzez ponowne wykorzystanie, naprawę, recykling i regenerację materiałów. Kontrastuje to z tradycyjnym modelem "wydobycie-produkcja-utylizacja", tworząc ciągły cykl, w którym zasoby są maksymalizowane, a odpady minimalizowane.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Logistyka zwrotna

Zarządzanie zwrotami towarów od klientów poprzez rozważenie recyklingu, regeneracji, naprawy lub odpowiednich opcji utylizacji, zapewniając odzyskanie wartości i zrównoważony rozwój.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Logistyka zwrotna

Zarządzanie zwrotami towarów od klientów poprzez rozważenie recyklingu, regeneracji, naprawy lub odpowiednich opcji utylizacji, zapewniając odzyskanie wartości i zrównoważony rozwój.

Moduł 8.4 - Zrównoważona przyszłość logistyki

Wspólne korzystanie z sieci dystrybucyjnych

Firmy współpracują w celu współdzielenia zasobów transportowych, zmniejszając liczbę pustych kilometrów i emisję spalin, dzięki czemu transport jest bardziej wydajny.

Współdystrybucja miejska: towary są przechowywane w centrach współdzielonych przez kilka firm i w pobliżu miast, co zmniejsza liczbę pojazdów dostawczych.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Wspólne korzystanie z sieci dystrybucyjnych

Firmy współpracują w celu współdzielenia zasobów transportowych, zmniejszając liczbę pustych kilometrów i emisję spalin, dzięki czemu transport jest bardziej wydajny.

Współdystrybucja miejska: towary są przechowywane w centrach współdzielonych przez kilka firm i w pobliżu miast, co zmniejsza liczbę pojazdów dostawczych.

Odnawialne źródła energii

Instalacje energii słonecznej: Magazyny i centra dystrybucyjne wyposażone w panele słoneczne zmniejszają zależność od energii nieodnawialnej.

Infrastruktura ładowania elektrycznego: Inwestycje w stacje ładowania pojazdów elektrycznych wzdłuż głównych szlaków transportowych zwiększają dostępność.

Co-funded by the European Union

Sfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Wyrażone poglądy i opinie są wyłącznie poglądami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Narodowej Agencji OeAd GmbH. Unia Europejska ani Narodowa Agencja OeAd GmbH nie ponoszą za nie odpowiedzialności..

Odnawialne źródła energii

Instalacje energii słonecznej: Magazyny i centra dystrybucyjne wyposażone w panele słoneczne zmniejszają zależność od energii nieodnawialnej.

Infrastruktura ładowania elektrycznego: Inwestycje w stacje ładowania pojazdów elektrycznych wzdłuż głównych szlaków transportowych zwiększają dostępność.