

PIIT

**Polska Izba Informatyki
i Telekomunikacji**

Katalog rozwiązań

Smart

Warszawa 2021

Katalog rozwiązań

Smart

PIIT

Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji
Al. Jerozolimskie 136 (IX piętro), Eurocentrum Alfa
02-305 Warszawa



Tel.: 22 628 22 60, 22 628 24 06
biuro@piit.org.pl
www.piit.org.pl

Szanowni Państwo,

Intensywny okres transformacji cyfrowej, który dodatkowo przyspieszyła pandemia Covid-19, wymusił zmiany wewnątrz każdej organizacji. Pojawiają się nowe obowiązki związane z automatyzacją działań w firmach, a nowoczesne technologie stały się niezbędnym elementem codziennego życia. Zmiany dotyczą zarówno sektora publicznego, jak i prywatnych przedsiębiorców. Technologie Przemysłu 4.0, takie jak sztuczna inteligencja, automatyzacja i robotyzacja, zmieniają przedsiębiorstwa oraz charakter wykonywanej pracy. Pojawiają się nowe wymagania i zapotrzebowanie na nowe kompetencje u pracowników. Niezależnie od tego, czy mowa o energetyce, przemyśle, budownictwie czy transporcie, rozwiązania Smart stają się istotnym aspektem w budowaniu nowoczesnej gospodarki. Umożliwiają lepsze zrozumienie i zarządzanie niemal wszystkimi procesami zachodzącymi w naszym otoczeniu. Ich optymalizacja zapewnia korzyści nie tylko dla biznesu, ale również dla społeczeństwa.

Wykorzystanie nowych technologii wiąże się również z zagrożeniami, którym należy zapobiegać. Dlatego stale wypracowywane i kształtowane są przepisy polityki cyberbezpieczeństwa, bez których działanie takich rozwiązań nie spełniałoby swojej pozytywnej funkcji. Zapewnienie bezpieczeństwa to temat bardzo obszerny, który dotyka wszystkie dziedziny gospodarki, dlatego tak cenna jest wiedza o wypracowanych i sprawdzonych sposobach działania.

Odpowiedzią na wyzwania związane z wykorzystaniem nowych technologii jest kolejna odsłona Katalogu Smart, który ma za zadanie wspierać każdego w doborze najkorzystniejszych rozwiązań cyfrowych, ułatwiających codzienną pracę oraz działalność instytucji i firm. Prezentowana publikacja zawiera zestawienie rozwiązań przygotowanych przez firmy zrzeszone w PIIT wraz z opisem korzyści oraz rekomendacjami od dotychczasowych klientów. Celem projektu jest upowszechnianie działań z zakresu szeroko pojętego Smart przez organizacje i przedsiębiorców, którzy mogą wykorzystać potencjał nowoczesnych technologii do usprawnienia swojego funkcjonowania.

Z wyrazami szacunku,

Andrzej Dulka

Prezes Polskiej Izby

Informatyki i Telekomunikacji

Spis Treści

Rozwiązania smart przyszłością gospodarki	4
Grupa Kapitałowa Asseco Poland S.A.	5
Atende Software, Grupa Atende S.A.	14
Atos Polska S.A.	17
Cisco Systems Inc.	23
Digital Teammates S.A.	27
Emitel S.A.	29
Ericsson Sp. z o.o.	32
Globema Sp. z o.o.	34
Orange Polska S.A.	42
Polkomtel Sp. z o.o.	47
PySENSE Sp. z o.o.	52
Samsung Electronics Polska Sp. z o.o.	53

Słowo wstępu

Katalog rozwiązań Smart, wydany w październiku 2019 r., doczekał się wiosną 2021 roku aktualizacji, która obejmuje kilkanaście nowych pozycji. Jest to projekt realizowany przez Komitet SMART działający w Polskiej Izbie Informatyki i Telekomunikacji.

Do powstania kolejnych rozwiązań SMART niewątpliwie przyczyniła się pandemia koronawirusa oraz zachodzące w jej trakcie przyspieszenie transformacji cyfrowej. Pojawiły się nowe warunki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania życia społecznego, jak np. potrzeba dobrze przygotowanej i sprawnie prowadzonej edukacji online, a także problemy związane z funkcjonowaniem biznesu i administracji publicznej, dotyczące np. skutecznego podpisywania dokumentów na odległość, organizowania spotkań online w warunkach ograniczonej liczby osób, które w krótkim czasie zmusiły firmy i organizacje do zdalnego działania, przygotowania nowych procedur i automatyzacji wielu procesów.

W Katalogu zostały zebrane rozwiązania z zakresu szeroko pojmowanego rynku inteligentnych rozwiązań, które znajdują zastosowanie lub już sprawdzają się w naszym kraju i na świecie.

To zestawienie dla wszystkich zainteresowanych rozwojem regionów i biznesu, którzy chcą skorzystać z użytecznych narzędzi, a także poszukujących źródła informacji i kontaktów. Współpraca z polskimi firmami dostarczającymi przedstawione w Katalogu rozwiązania może stać się okazją, inspiracją i szansą na poprawę funkcjonowania przedsiębiorstw, instytucji oraz samorządów. Działaniami nakierowanymi na unowocześnianie i zwiększanie efektywności powinni być szczególnie zainteresowani przedstawiciele administracji rządowej i samorządowej, kadra zarządzająca, a także organizacje, firmy i instytucje poszukujące wiarygodnych dostawców inteligentnych rozwiązań z doświadczeniem w działaniu w polskich warunkach prawno-gospodarczych.

Miasta oraz firmy już teraz przechodzą technologiczną i ekologiczną metamorfozę. Inwestują w innowacyjne rozwiązania, które opierają się na metodach wypracowanych i sprawdzonych na świecie. Oprócz tego inteligentne rozwiązania usprawniają funkcjonowanie sieci energetycznych, transportu oraz wielu dziedzin przemysłu, dla których rozwój i odpowiedź na nowe wyzwania typu Zielony Ład są strategicznie istotne w budowaniu stabilnej i nowoczesnej gospodarki.

Działanie Komitetu SMART w PIIT służy budowaniu i zacieśnianiu relacji pomiędzy przemysłem teleinformatycznym a środowiskami menedżerów odpowiedzialnych za zarządzanie wieloma sektorami gospodarki narodowej oraz ze środowiskiem ważnych przedstawicieli administracji centralnej i samorządowej. Rozwiązania zebrane w Katalogu dotyczą przede wszystkim tematyki związanej z inteligentnymi miastami, inteligentnymi systemami transportowymi, obejmują kwestie z obszaru energetyki i elektromobilności oraz edukacji i zdrowia, a także zagadnienia związane z regulacjami prawnymi z tego zakresu oraz źródłami finansowania omawianych działań.

Mamy nadzieję, że nasza publikacja pozytywnie przyczyni się nie tylko do upowszechniania wiedzy na temat możliwości, jakie otwierają nowoczesne rozwiązania technologiczne w różnych obszarach gospodarki, ale że za jakiś czas znajdą one faktyczne zastosowanie w konkretnych przedsiębiorstwach, miastach, instytucjach, ku zadowoleniu wszystkich z nich korzystających.

Zachęcamy do lektury Katalogu oraz kontaktowania się z autorami zawartych w nim proponowanych produktów, posuwających naprzód proces cyfrowej transformacji naszej gospodarki i społeczeństwa.

Jacek Falkiewicz

Wiceprezes Polskiej Izby
Informatyki i Telekomunikacji

Sławomir Cieśliński

Przewodniczący
Komitetu SMART

Piotr Strzelec

Wiceprzewodniczący
Komitetu SMART

Grupa Kapitałowa Asseco Poland S.A.

info@asseco.pl
+48 17 888 55 55

Asseco jest największą polską firmą informatyczną notowaną na Giełdzie Papierów Wartościowych (GPW) w Warszawie oraz szóstym producentem oprogramowania w Europie. Spółka stoi na czele międzynarodowej Grupy Asseco, która działa w ponad 50 krajach i zatrudnia przeszło 24 tys. osób.

OPIS ROZWIĄZANIA



Metropolis

Metropolis, rozwiązanie firmy Asseco Data Systems to cyfrowa platforma, której celem jest zapewnienie spójnego rozwiązania informatycznego wspierającego efektywność zarządzania przestrzenią i usługami miejskimi.

CZEMU SŁUŻY

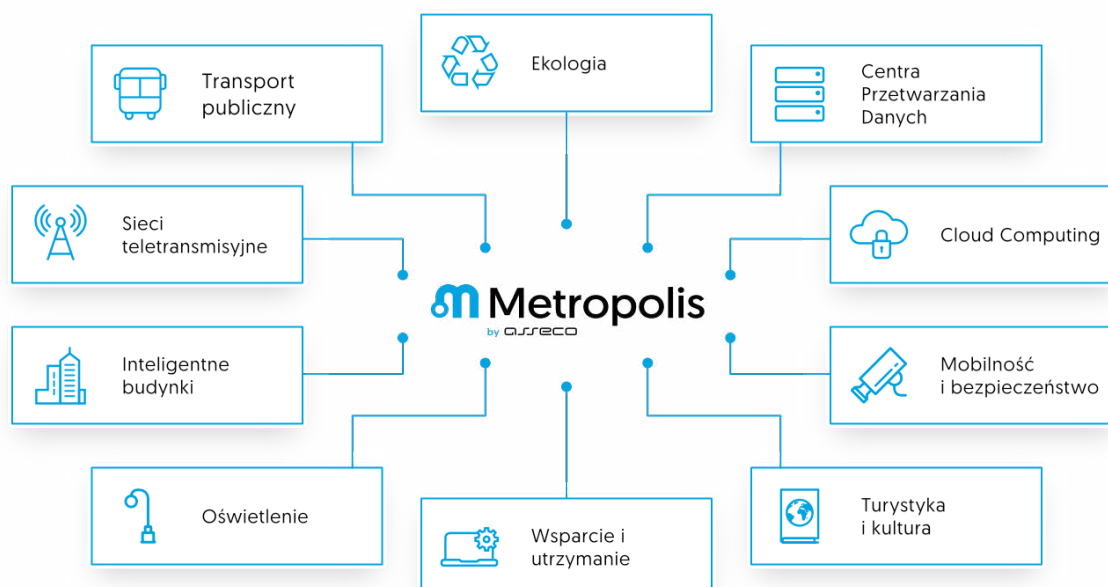
Metropolis pozwala m.in. na analizę i wizualizację danych dotyczących świadczenia dowolnych usług miejskich w przestrzeni miejskiej z wykorzystaniem technologii INTERNET OF THINGS, GIS oraz BIG DATA.

JAK DZIAŁA

Poszczególne funkcjonalności są wykorzystywane do realizowania kluczowych usług miejskich związanych z funkcjonowaniem i finansowaniem transportu zbiorowego, pomiarów poszczególnych parametrów środowiskowych, monitorowania stref płatnego parkowania, planowania monitoringu wizyjnego, miejskiego oświetlenia, usług turystycznych (aplikacje mobilne wykorzystujące beacony).

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- optymalizacja kosztów zarządzania miastem (eliminowanie konieczności utrzymywania wielu różnych systemów, zmniejszenie zużycia energii);
- sprawniejsze i zintegrowane zarządzanie różnymi miejskimi jednostkami;
- wszechstronna funkcjonalność, możliwość zarządzania różnymi obszarami funkcjonalności miasta;
- bezpieczeństwo przetwarzanych danych;
- możliwość udostępnienia dodatkowych usług dla mieszkańców np. w formie aplikacji mobilnej.

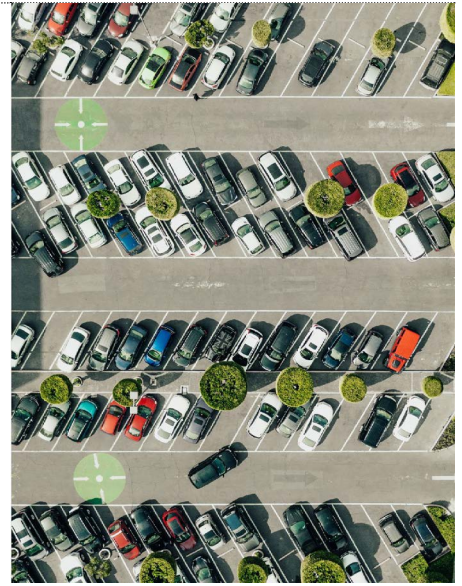


OPIS ROZWIĄZANIA 2

Inteligentny System Płatnego Parkowania Metropolis.ISPP

Inteligentny System Płatnego Parkowania Metropolis.ISPP został stworzony z myślą o małych i średnich miastach, które chcą podnieść efektywność zarządzania strefą parkowania, przy równoczesnej redukcji kosztów utrzymania infrastruktury oraz zachowaniu zrównoważonej rotacji pojazdów.

Metropolis.ISPP sprawdzi się w miejscach gdzie wysokość opłat za parkowanie versus możliwość znalezienia wolnego miejsca postojowego są powodem frustracji użytkowników i przyczyniają się do wzrostu zanieczyszczeń wywołanego zbędnym ruchem kołowym.

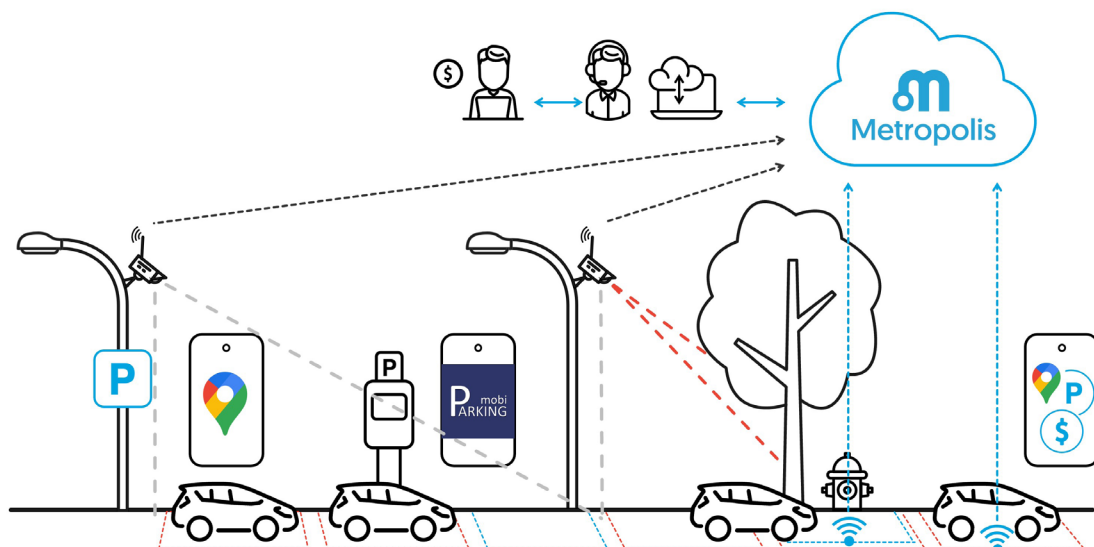


CZEMU SŁUŻY

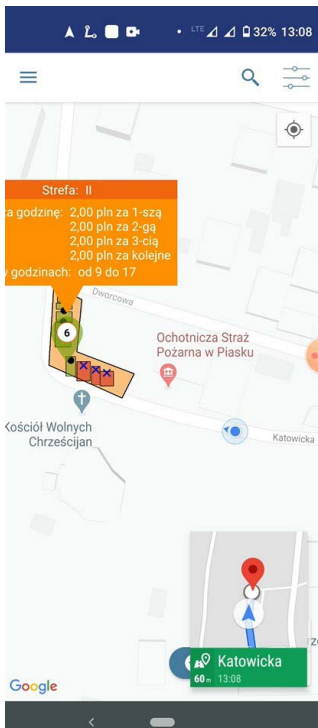
Głównym celem Asseco było, aby Metropolis.ISPP łączył zalety systemów opartych o analizę wideo, czujniki indukcyjne oraz aplikację mobilną, która umożliwia nawigację na wolne miejsce oraz dokonanie płatności za parkowanie. Dzięki temu powstało rozwiązanie hybrydowe, które może zostać sprawnie dostosowane do wymagań poszczególnych stref, bazujących często na różnych technologiach i posiadających różne możliwości instalacji urządzeń detekcyjnych.

Zaletą systemów opartych o czujniki indukcyjne jest łatwa i szybka instalacja, niewymagająca połączeń kablowych. Ale mogą one zostać użyte na określonych typach nawierzchni, a ich skuteczność jest uzależniona od poprawnego zaparkowania pojazdu. Z kolei rozwiązania oparte o analizę wideo wymagają zasilania, lepszej łączności oraz infrastruktury montażowej (np. słupy lub bramownice). Jednak dopiero równoczesne wykorzystanie tych dwóch systemów pozwala na odpowiednie dopasowanie urządzeń detekcyjnych do potrzeb poszczególnych stref parkingowych, jak i standardowego monitoringu miejskiego zwiększającego bezpieczeństwo obywateli.

Metropolis.ISPP do analityki wideo wykorzystuje technologię sieci neuronowych, której skuteczność wynosi aż 99%. Jego architektura zapewnia przetwarzanie danych w systemie centralnym, co w przypadku użycia chmury daje ogromną skalowalność i praktycznie nieograniczone możliwości włączania nowych analityk, jak np. detekcji nieprawidłowych zachowań w pasie drogowym.



JAK DZIAŁA



Kluczowe funkcjonalności systemu centralnego:

- System inteligentnej strefy parkowania Metropolis.ISPP został wyposażony w funkcje oraz technologie, które w pełni odpowiadają potrzebom Twojego miasta.
- Wykorzystuje analizę wideo z użyciem technologii machine learning i deep learning (sieci neuronowe).
- Charakteryzuje się bardzo wysoką skutecznością rozpoznawania przy niskiej rozdzielczości obrazu oraz trudnych warunkach atmosferycznych.
- Pracuje w modelu hybrydowym: analiza wideo wraz z wykorzystaniem technologii czujników indukcyjnych i laserowych.
- Pozwala na dołączanie nowych funkcjonalności analitycznych w zależności od mocy obliczeniowej CPD lub wykupionej usługi chmurowej.
- Umożliwia prezentację zajętości zarówno w aplikacji mobilnej, jak i na tablicach zmiennej treści VMS.
- Może zostać zainstalowany w modelu on-premise, jak i w wersji chmurowej.
- Zapewnia optymalizację pracy kontrolerów w strefie parkowania.
- Obsługuje zgłoszenia obywatelskie z aplikacji mobilnej.
- Kluczowe funkcjonalności aplikacji mobilnej:
- Umożliwia wyszukiwanie miejsca i filtrowanie opcji parkingów w przypadku wielu podstref.
- Wskazuje konkretny parking wraz z opłatami i dodatkowymi informacjami.
- Prowadzi na wybrany parking informując ilu innych użytkowników kieruje się na to samo miejsce.
- Pozwala na wysyłanie zgłoszeń obywatelskich o nieprawidłowym parkowaniu, uszkodzonej infrastrukturze drogowej etc.
- Informuje o opłaconym czasie w parkomacie tradycyjnym
- Umożliwia płatność w aplikacjach mobilnych operatorów parkingowych, jak również w aplikacji „wirtualny parkomat”.
- Jest dostępna na platformach iOS i Android.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Dla użytkownika:

- Redukuje czas związany z poszukiwaniem wolnego miejsca, co przekłada się wprost na oszczędność paliwa i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń.
- Pozwala na zdalną realizację płatności na określony czas.
- Umożliwia przekierowanie z poziomu aplikacji mobilnej do aplikacji 5 obecnych w Polsce mobilnych operatorów parkingowych (Skycash, MPay, Pango, moBilet, ePark).
- Zapewnia szybki dostęp informacji o kosztach i godzinach funkcjonowania strefy.
- Dostarcza aktualne dane o liczbie użytkowników systemu kierujących się na wybrane miejsce.
- Podnosi bezpieczeństwo i sprawia, że strefa parkowania staje się parkingiem dozorowanym.

Dla zarządcy strefy płatnego parkowania:

- Pozwala na wykorzystanie istniejącej infrastruktury do monitoringu, co znacznie obniża koszty inwestycji.
- Dostarcza dokładne informacje o dostępności miejsc oraz opłatach, podnosząc w ten sposób efektywność działań kontrolnych, przy równoczesnym ograniczeniu zaangażowania personelu.
- Zapewnia najniższe koszty obsługi, dzięki wykorzystaniu płatności mobilnych (online).
- Umożliwia zdalną obsługę, co podnosi poziom bezpieczeństwa użytkowników w czasie zagrożenia pandemicznego.
- Ułatwia windykację należności, dzięki dostępowi do wieloaspektowego materiału dowodowego w postaci nagrań wideo.

OPIS ROZWIĄZANIA ③

Inteligentny System Zarządzania Węzłem Przesiadkowym

Inteligentny System Zarządzania Węzłem Przesiadkowym to narzędzie dla organizatorów transportu w Mieście i zarządzających Węzłami Przesiadkowymi, umożliwiające automatyczne naliczanie opłat dla pojazdów z nich korzystających oraz weryfikację uprawnień do dostępu do Węzłów. Identyfikację pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających na teren dworca. Dozorowanie czasu postoju oraz detekcję nieuprawnionego postoju, aktualizację rozkładów jazdy i prezentację informacji dla podróżnych oraz kierowców.

CZEMU SŁUŻY



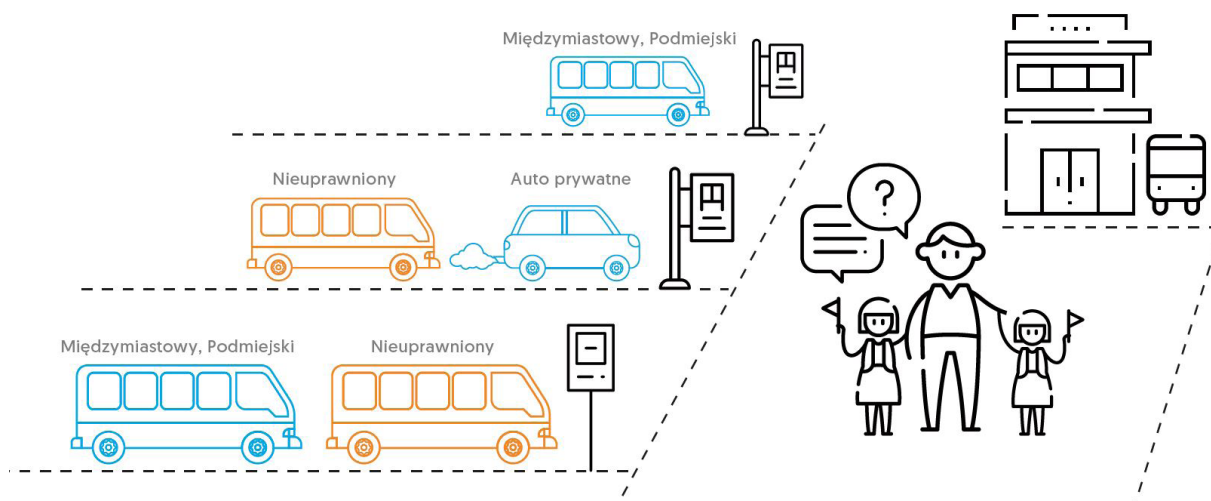
JAK DZIAŁA

Rozwiązanie wspiera eliminację najczęstszych problemów związanych z Węzłami Przesiadkowymi, takich jak:

- Liczni przewoźnicy nie przestrzegający rozkładów jazdy;
- Skargi mieszkańców na obsługę pasażerską na dworcu;
- Opóźnienia pojazdów transportu zbiorowego;
- Wykorzystywanie zatok przystankowych jako parkingi dla obcych przewoźników i samochodów osobowych;
- Dewastacja infrastruktury dworcowej;
- Przekraczanie przez kierowców dozwolonego czasu postoju oraz zajmowanie niewłaściwych stanowisk;
- Zdezorientowani pasażerowie, bez czytelnej informacji gdzie mają oczekiwać na pojazdy;
- Nadmierna emisja spalin emitowana na terenie Węzłów Przesiadkowych

Główne funkcje Systemu:

- zarządzanie statycznym rozkładem jazdy,
- dynamiczne i automatyczne reagowanie na zmiany w realizowanych kursach poprzez informacje uzyskane z pojazdów,
- wyświetlanie dynamicznej informacji pasażerskiej na tablicach peronowych oraz zbiorczych,
- wyświetlanie dynamicznej informacji pasażerskiej na monitorach w poczekalni,
- automatyczne zapowiedzi głosowe emitowane zarówno w poczekalni, jak i na peronach,
- informowanie o aktualnych wydarzeniach w okolicy,
- rejestracja pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z dworca,
- rejestracja pojazdów i monitoring czasu ich korzystania z platform przystankowych,
- automatyczna sprzedaż biletów,
- monitoring budynku i placu dworca.



Funkcje systemu są realizowane, między innymi za pomocą instalowanych kamer z rejestratorami i oprogramowaniem analitycznym służącym do rozpoznawania tablic rejestracyjnych i analizy czasów postojów. System umożliwia rozpoznawanie pojazdów z podziałem na kategorię i generowanie raportów dla korzystania z dworca oraz nieuprawnionego wjazdu i postoju.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Wzrost bezpieczeństwa podróży;
- Wprowadzenie nowego standardu informacji pasażerskiej – łatwo dostępnej, wszechstronnej, aktualizowanej w czasie rzeczywistym i dostosowanej do potrzeb osób niepełnosprawnych;
- Wprowadzenie możliwości całodobowego kupowania biletów w automatach;
- Monitoring pojazdów korzystających z infrastruktury dworcowej, wraz z weryfikacją uprawnień i możliwością zgłoszenia nieprawidłowości;
- Możliwość płynnego aktualizowania rozkładu jazdy i przestrzegania go przez kierowców;
- Umożliwienie centralnego nadzorowania funkcjonowania dworca;
- Integracja wszystkich zastosowanych rozwiązań teleinformatycznych z innymi funkcjonującymi w mieście systemami wspierającymi transport publiczny;
- Bezpieczeństwo i analityka zbieranych danych.

OPIS ROZWIĄZANIA

4

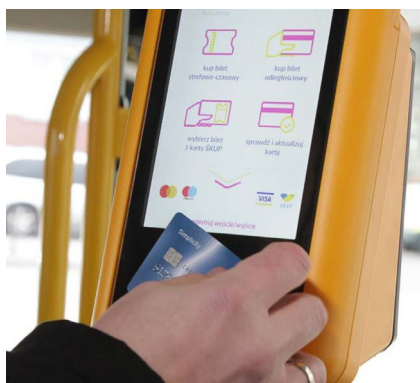
Zintegrowana Karta Miejska – System Opłat i Benefitów

System Karty Miejskiej dedykowany dla poboru opłat w transporcie publicznym z zastosowaniem najbardziej nowoczesnych modeli i kanałów płatności w tym zbliżeniowych kart płatniczych (z pełnym wdrożeniem modelu MTT zgodnie wytycznymi organizacji płatniczych VISA/Mastercard) z oraz nowoczesnych aplikacji mobilnych. Gotowy do zastosowania dla klientów posiadających zaawansowane i skomplikowane taryfy biletowe (w tym odległościowe i czasowe) oraz świadczących usługi w oparciu o wielu przewoźników z dynamicznym modelem rozliczeń za zrealizowane świadczenia.

CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie zapewnia kompleksową obsługę Poboru i Rozliczeń Opłat Miejskich z zapewnieniem najwygodniejszych i najbezpieczniejszych obecnie metod identyfikacji i rozliczeń finansowych.

JAK DZIAŁA



Architektura rozwiązania obejmuje moduły funkcjonalne takie jak:

- Aplikacje dla użytkowników - oprogramowanie wspierające użytkownika w realizacji wdrożonych procesów z wykorzystaniem różnych kanałów dostępu do Systemu, takich jak: Punkt Obsługi Klienta, Terminal Sprzedaży, Smartfon lub Kasownik, udostępniających nowoczesny graficzny interfejs użytkownika. Uruchamianie rozwiązania podlega konfiguracji w oparciu o oczekiwane przez Klienta parametry, możliwe jest wykonanie personalizacji wybranych elementów rozwiązania w oparciu o wymagania Klienta (aplikacja mobilna, portal klienta).
- Usługi centralne – zestaw modułów współdziałających ze sobą, dostarczających niezbędnej i wymaganej funkcjonalności i logiki przetwarzania danych jednolitej dla całego Systemu, udostępniany w formie usługi z poziomu chmury obliczeniowej
- Infrastruktura – elementy niezbędne do pracy systemu, takie jak: serwery, usługi chmury, czytniki/terminale, kasowniki, karty elektroniczne. W zależności od wariantu wdrożenia w oparciu o analizę przedwdrożeniową, która uwzględni m.in. zakres wdrożenia, wolumetrię użytkowników, transakcji, budżet – rekomendowany jest optymalny zestaw komponentów, które są konfigurowane do pracy w uruchamianym rozwiązaniu.

Korzyści dla Mieszkańca:

- Wygodny zakup biletów i innych usług miejskich przez nowoczesną, mobilną aplikację lub portal mieszkańca, z elektroniczną płatnością i dostępem do konta on-line;
- Wygoda korzystania z biletu w telefonie lub na nowoczesnej, wieloaplikacyjnej karcie miejskiej, która może służyć również jako bezpieczny identyfikator mieszkańca;
- Intuicyjny zakup biletów za pomocą zbliżeniowej karty płatniczej, również bezpośrednio w pojeździe, z możliwością przejazdu w taryfie odległościowej;
- Łatwiejsze podróżowanie i mniej straconego czasu dzięki dynamicznej informacji pasażerskiej dostępnej w telefonie lub na portalu klienta;
- Dostępność korzystnej taryfy biletowej, która kreowana jest dynamicznie przez organizatora transportu i umożliwia promowanie zniżkami mieszkańców miasta;
- Nowy standard komunikacji ze służbami miejskimi za pomocą portalu pasażera i aplikacji mobilnej – możliwość zgłoszenia zauważonych problemów, usterek, reklamacji w trybie on-line, które mogą być obsłużone w trybie elektronicznym;
- Możliwość wniesienia opłaty dodatkowej bezpośrednio u Kontrolera, również za pomocą karty płatniczej;
- Zintegrowany identyfikator uprawniający do zniżek na inne usługi komunalne i wspierane przez samorząd (funkcje Karty Mieszkańca, Karty Seniora, Karty Rodzinnej, itp.).

Korzyści dla Miasta:

- Sprawne uruchomienie nowoczesnego i lekkiego rozwiązania Karty Mieszkańca, łączącej transport publiczny oraz system lojalnościowy, dający efektywne narzędzie aktywnej realizacji polityki transportowej/społecznej;
- Uruchomienie rozwiązania klasy CRM podnoszącego satysfakcję mieszkańców z poziomu usług świadczonych im przez miasto;
- Udostępnienie mieszkańcom efektywnego, zautomatyzowanego i korzystającego z najnowszych technologii mechanizmu nabywania i korzystania z usług/biletów miasta;
- Udostępnienie narzędzi aktywizujących zarówno mieszkańców jak i przedsiębiorców w korzystaniu z usług miasta;
- Obniżenie kosztu rozwoju i utrzymania systemu poboru opłat dzięki wyeliminowaniu uzależnienia od dostawcy infrastruktury systemu „biletowego” i optymalizacji kosztów tradycyjnego modelu dystrybucji biletów papierowych (eliminacja papieru);
- Zapewnienie nowoczesnych interfejsów umożliwiających realizację koncepcji „OpenData” dla danych w obszarze miejskiego transportu, otwierając miasto dla przedsiębiorców, którzy mogą kreować nowe usługi dla mieszkańców;
- Możliwość optymalizacji układu tras komunikacyjnych, rozkładów jazdy oraz oferty przewozowej na podstawie analizy danych o faktycznym obciążeniu lokalnych linii komunikacyjnych;
- Kontrola bieżąca pracy taboru, jego zapewnienia oraz możliwość zgłaszania i obsługi sytuacji awaryjnych/niebezpiecznych na styku kierujący – dyspozytor lub odpowiednie służby regionu (policja, straż miejska, pogotowie ratunkowe);
- Zapewnienie rozszerzalności systemu płatności i rozliczeń, umożliwiając łatwe włączanie kolejnych podmiotów związanych z intermodalnością transportu miejskiego (np. Taxi, Car – sharing, Rower miejski).

OPIS ROZWIĄZANIA 5

Asseco Demand Side Management (ADSM)

ADSM to rozwiązanie Asseco Poland, które zapewnia wsparcie w dostosowaniu zużycia energii elektrycznej do potrzeb i możliwości systemu elektroenergetycznego.

CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie zapewnia możliwość natychmiastowej reakcji na zmieniającą się sytuację rynkową oraz zjawiska zachodzące w sieci elektroenergetycznej. Pozwala na zdalne oddziaływanie na inteligentne urządzenia po stronie klientów.

JAK DZIAŁA

Za zgodą odbiorcy końcowego, system ADSM reguluje odbiorem i oferuje możliwość „miękkiego” ograniczania części funkcjonalności. Rozwiązanie takie jest możliwe dzięki zastosowaniu protokołów sterowania IoT, automatyki budynkowej lub automatyki przemysłowej.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- obniża koszty bilansowania systemu;
- wspomaga system efektywności energetycznej;
- umożliwia skuteczną integrację rozproszonych źródeł energii;
- zapewnia ciągłość dostawy oraz utrzymanie równowagi energetycznej;
- wspiera eliminację przeciążeń w systemie dystrybucyjnym;
- zapewnia dostawę usług elastyczności dla podmiotów na rynku energii;
- wspiera klientów końcowych w optymalizacji kosztów zakupu energii i mocy.

OPIS ROZWIĄZANIA 6

AUMS ELMO

AUMS Elmo to platforma Asseco Poland do zarządzania stacjami ładowania pojazdów elektrycznych i rozliczania usługi ładowania.

CZEMU SŁUŻY

Zapewnia integrację w obszarze zarządzania punktami ładowania, uwierzytelniania użytkowników, a także płatności i fakturowania.

JAK DZIAŁA

Z AUMS Elmo korzystają operatorzy stacji ładowania/dostawcy usług ładowania, a także klient końcowy, czyli właściciel samochodu elektrycznego. Jedna platforma zarządzania stacjami ładowania, udostępniania ich, zdalnego uruchomienia i zatrzymania ładowania oraz na koniec rozliczenia i zafakturowania sesji ładowania.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- stały monitoring statusu i dostępności stacji ładowania;
- rejestracja w systemie w „dwóch kliknięciach”;
- szybkie udostępnianie ładowania samochodu przez dowolnego klienta;
- udostępnianie stacji ładowania wielu dostawcom usług ładowania;
- elastyczne zarządzanie stawkami przez operatorów;
- sprawne rozliczanie oraz fakturowanie różnych dostawców usług ładowania.

OPIS ROZWIĄZANIA



AUMS Meter Data Management (AUMS MDM)

AUMS MDM to system Asseco Poland, który automatyzuje cały proces przechowywania danych pomiarowych z liczników energii, zapewniając równocześnie ich spójność i wiarygodność.

CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie zapewnia integrację wszystkich źródeł danych pomiarowych. Pozwala na ich sprawne pozyskiwanie oraz zarządzanie, niezależnie czy pochodzą z inteligentnych, czy tradycyjnych liczników prądu i gazu. Automatyzuje cały proces, zapewniając równocześnie jakość, spójność i wiarygodność danych.

JAK DZIAŁA

AUMS MDM integruje różne źródła danych pomiarowych, w tym: odczyty inkasenckie, odczyty zdalne, odczyty z dedykowanych systemów HES, dostawców infrastruktury pomiarowej oraz źródła plikowe w ramach jednej platformy.

System zapewnia spójne zasady walidacji i przetwarzania danych niezależnie od ich źródła. Jedna instancja systemu może obsługiwać różne media: energię elektryczną, gaz, wodę, ciepło oraz współpracować z wieloma systemami bilingowymi, przez co zapewnia wsparcie bieżących procesów, ale także pozwala na przyszłe rozszerzenie zakresu działania.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- obsługa wielu mediów w ramach jednej instancji systemu;
- oszczędność kosztów infrastruktury, integracji oraz wsparcia;
- jedno centralne źródło danych pomiarowo-rozliczeniowych;
- wysoka jakość i spójność danych przesyłanych pomiędzy systemami;
- eliminacja błędów dzięki automatycznej korekcie danych;
- wsparcie dla akwizycji ręcznej (inkasenckiej) oraz zdalnej zapewnia elastyczność w planowaniu i realizacji okresu przejściowego w procesach wdrażania rozwiązań zdalnego odczytu;
- sprawna integracja z innymi systemami informatycznymi.

OPIS ROZWIĄZANIA



Digital Factory

Digital Factory to zestaw zaawansowanych technologii firmy CEIT umożliwiających uzyskanie cyfrowych modeli wszystkich elementów w firmie: komponentów, produktów, technologii, procesów produkcyjnych, ludzi lub systemów zarządzania.

CZEMU SŁUŻY

Digital Factory to trójwymiarowa cyfrowa reprezentacja prawdziwej fabryki, która pozwala na szybkie i efektywne projektowanie lub optymalizację procesu projektowania zakładu produkcyjnego oraz procesów produkcyjnych i logistycznych.

JAK DZIAŁA

Funkcjonalności tego rozwiązania są następujące:

- cyfrowa digitalizacja obiektów/skanowanie laserowe 3D;
- weryfikacja odchyłeń między rzeczywistością a projektami budowlanymi;
- projektowanie systemów produkcyjnych dla przemysłu 4.0:
 - projekt koncepcyjny miejsc pracy;
 - szczegółowy projekt miejsc pracy;
- symulacja systemów produkcyjnych i logistycznych;
- ergonomia aktualna i kompleksowa;
- badania i rozwój produktów dla Digital Factory.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Digital Factory to kompleksowy cyfrowy obraz prawdziwej fabryki, który pozwala wprowadzać zmiany i widzieć ich wpływ przed ich wdrożeniem. Takie eksperymenty w rzeczywistym środowisku byłyby bardzo kosztowne, niebezpieczne, a nawet niemożliwe.

OPIS ROZWIĄZANIA 9

Smart Factory

Smart Factory firmy CEIT to rozszerzenie rozwiązania Digital Factory, które obejmuje Factory Twin w środowisku wirtualnym.

CZEMU SŁUŻY

Factory Twin reprezentuje symbiozę rzeczywistych, cyfrowych i wirtualnych przedsiębiorstw. Digital Factory to cyfrowa reprezentacja 3D rzeczywistej fabryki, która umożliwia szybkie i wydajne projektowanie lub optymalizację układu zakładu produkcyjnego oraz procesów produkcyjnych i logistycznych.

JAK DZIAŁA

Dane z fabryki fizycznej zebrane za pośrednictwem wszechobecnych czujników są podstawą wirtualnej fabryki, która w rzeczywistości jest reprezentacją danych z rzeczywistej operacji, a przy wsparciu sztucznej inteligencji jest warunkiem wstępnym autonomicznego zarządzania i samoopptymalizacji.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- kompleksowe zarządzanie procesami od projektowania i logistyki do autonomicznego zarządzania i optymalizacji;
- zbieranie i ciągła ocena danych i informacji jako podstawa usprawnienia i optymalizacji;
- podejmowanie decyzji w oparciu o fakty i konfiguracja systemu w czasie rzeczywistym;
- szybki dostęp do istotnych informacji;
- systematyczne pozyskiwanie najcenniejszych aktywów – wiedza korporacyjna;
- obniżenie kosztu błędu (nieefektywność);
- kompleksowy obraz aktualnego stanu produkcji i logistyki.

Atende Software, Grupa Atende S.A.

Dyrektor Działu Smart Grid

dominik.bochenski@atendesoftware.pl

+48 512 100 188

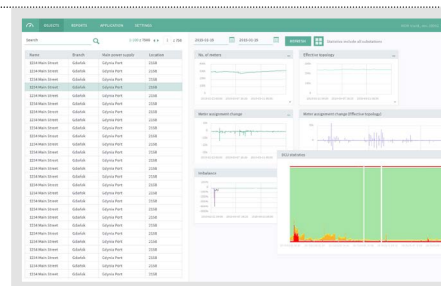
Atende Software to polska spółka informatyczna tworząca zaawansowane technologie. Firma w swoim portfolio posiada rozwiązania dla – telewizji internetowej, bezpieczeństwa sieci oraz inteligentnej energetyki tzw. Smart Grid. Firma ma własny dział R&D, co oznacza, że każdy element oferowany klientom jest wytworzony, przetestowany i opracowany w siedzibie firmy w Polsce. Całość tworzonych przez firmę rozwiązań przygotowana jest w autorski sposób, co czyni firmę unikalną na rynku.

OPIS ROZWIĄZANIA



redGrid Meter Data Manager

Meter Data Manager (w skrócie MDM) jest aplikacją do kompleksowego zarządzania danymi systemu smart grid w kontekście technicznym i biznesowym.



CZEMU SŁUŻY

- przechowywanie danych pomiarowych i obiektów z nimi powiązanych w jednym systemie;
- zarządzanie danymi odbiorców energii elektrycznej;
- monitorowanie stanu urządzeń w czasie rzeczywistym;
- komunikacja z urządzeniami smart grid;
- wspomaganie procesów biznesowych;
- zarządzanie procesami zdalnej akwizycji;
- integracja z systemami zewnętrznymi, oraz systemami do zarządzania majątkiem sieciowym.

JAK DZIAŁA

- dane mogą być przechowywane w bazach relacyjnych lub time-series (w szczególności w dedykowanym rozwiązaniu Atende Software - TStorage);
- graficzny interfejs użytkownika z zarządzanym dostępem;
- moduł zarządzający danymi pomiarowymi;
- rozbudowany moduł raportujący;
- moduł obsługujący infrastrukturę sprzętową;
- dziennik zdarzeń;
- moduł do walidacji poprawności danych pomiarowych i biznesowych;
- moduł do estymacji braków w danych profilowych oraz rozliczeniowych.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

System MDM jest rozwiązaniem niezbędnym do wykorzystania potencjału sieci smart grid. System jest narzędziem do obsługi i zarządzania siecią dystrybucyjną energii elektrycznej przez operatorów sieci w zakresie inteligentnego opomiarowania.

REFERENCJE

ENERGA-OPERATOR SA

operator.centrala@energa.pl

Dystrybucja energii elektrycznej –

Operator Sieci Dystrybucyjnej (OSD)

Centralna Baza Pomiarowa (w skrócie CBP) systemu AMI, dostawca: Atende Software sp. z o.o., data wdrożenia: od 2012 roku do teraz.

Kompleksowe wdrożenie oprogramowania systemu AMI jest główną aplikacją do przechowywania danych, zarządzania danymi pomiarowymi, obiektami sieci, raportowania i zarządzania komunikacją z licznikami. Obsługuje wszystkich klientów końcowych grupy

ENERGA (ponad 3 mln Punktów Poboru Energii), w tym ponad 850 tysięcy klientów z licznikami AMI. CBP jest zintegrowany za pomocą interfejsów z pozostałymi systemami informatycznymi grupy ENERGA.

Automatyzacja procesów odczytów liczników energii oraz procesu fakturowania. Możliwość efektywnego zarządzania siecią elektroenergetyczną, na podstawie informacji wynikających z danych pomiarowych. Możliwość budowy rozwiązań klasy Smart Home, Smart City, Smart Grid.

OPIS ROZWIĄZANIA ②

**redGrid
Meter Data Gateway**

Meter Data Gateway (w skrócie MDG) jest systemem zdalnej, zautomatyzowanej akwizycji danych pomiarowych z liczników energii elektrycznej typu smart meter.



CZEMU SŁUŻY

Meter Data Gateway umożliwia dwukierunkową komunikację z urządzeniami smart grid – pobiera dane z liczników i parametryzuje je. MDG pozwala na wykrywanie zamontowanych urządzeń oraz bieżące monitorowanie ich stanu. MDG jest niezależnym komponentem sieci smart grid, co gwarantuje wysoką wydajność i niezawodność.

JAK DZIAŁA

- obsługa uniwersalnego standardu DLMS/COSEM w komunikacji z licznikami;
- zaimplementowany protokół do komunikacji z ponad 30 typami liczników energii;
- obsługa autorskiego protokołu DCSAP;
- obsługa innych protokołów komunikacyjnych, np. P3.2, IEC;
- obsługa akwizycji i zapisywania danych pomiarowych i niepomiarowych z liczników;
- obsługa zdalnej parametryzacji liczników;
- działanie systemu zoptymalizowane pod kątem skalowania;
- działanie systemu może być niezależne od innych aplikacji i modułów.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Wdrożenie Meter Data Gateway pozwala na obsługę wszystkich rodzajów liczników przez jeden system, zastępując rozwiązania dedykowane dostawców liczników. Zdalna akwizycja i parametryzacja radykalnie obniżają koszty obsługi, np. związane z pracą inkasentów i monterów, oraz poprawiają dostępność i jakość danych pomiarowych. System zwiększa wiarygodność zbieranych danych oraz pozwala na ich akwizycję w czasie rzeczywistym. Bieżąca akwizycja danych i możliwość zdalnego sterowania umożliwia wdrożenie nowych, innowacyjnych produktów i rozwiązań oraz bieżące monitorowanie działania poszczególnych urządzeń i stanu sieci.

REFERENCJE

ENERGA-OPERATOR SA

operator.centrala@energa.pl
 Dystrybucja energii elektrycznej –
 Operator Sieci Dystrybucyjnej (OSD)

System Akwizycji (w skrócie SAK) dla systemu AMI, dostawca: Atende Software sp. z o.o., data wdrożenia: od 2012 roku do teraz.

Kompleksowe wdrożenie oprogramowania systemu AMI – SAK jest systemem obsługującym dwustronną komunikację z licznikami zdalnymi. Obecnie obsługuje ponad 850 tysięcy liczników zdalnych komunalnych, około 40 tysięcy liczników przemysłowych i około 35 tysięcy liczników bilansujących.

OPIS ROZWIĄZANIA 3

redGrid
User Data Panel

User Data Panel (w skrócie UDP) jest aplikacją internetową przeznaczoną dla użytkowników końcowych sieci energetycznej.



CZEMU SŁUŻY

User Data Panel służy do udostępniania informacji o licznikach, wolumenie wykorzystanej energii i produkcji energii odbiorcom i wytwórcom energii elektrycznej w przystępnej dla nich formie.

JAK DZIAŁA

- sprawdzanie pomiarów z liczników;
- sprawdzanie produkcji energii elektrycznej dla wytwórców energii;
- funkcjonalność analizy wolumenów zużywanego energii, w tym możliwość porównywania różnych okresów w czasie, pobierania raportów;
- obsługa powiadomień, np. o przekroczeniu ustalonego wolumenu energii;
- informowanie o planowanych przerwach w dostawach energii;
- symulacja kosztów dla różnych taryf;
- możliwość porównania zużycia ze średnim zużyciem w danej grupie taryfowej;
- implementacja aplikacji na stronie internetowej;
- przyjazny interfejs graficzny pozwala na intuicyjne korzystanie z aplikacji.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Usługa pozwala na lepszą kontrolę nad zużyciem i produkcją energii elektrycznej przez indywidualnego użytkownika. Jest to produkt pozwalający na włączenie użytkowników sieci w działanie systemu dystrybucji energii.

REFERENCJE

ENERGA-OPERATOR SA

operator.centrala@energa.pl
Dystrybucja energii elektrycznej –
Operator Sieci Dystrybucyjnej (OSD)

Mój Licznik – platforma klienta końcowego, dostawca: Atende Software sp. z o.o., data wdrożenia: 2016.

Kompleksowe wdrożenie oprogramowania systemu AMI – Mój Licznik jest platformą dostępną na stronie internetowej oraz jako aplikacja na Androida i iOS. Platforma dostarcza usługi informacyjne, raportujące i zarządzające dla odbiorców i wytwórców energii.

Dostarczenie klientom narzędzia pozwalającego na poprawę wizerunku usługodawcy oraz podnoszącego poziom zaufania i przywiązania do firmy.

Atos Polska S.A.

Paweł Sokołowski
Sales Director for Public Sector
+48 508 999 456
pawel.2.sokolowski@atos.net
ul. Królewska 16, 00-103 Warszawa

Atos to światowy lider w dziedzinie transformacji cyfrowej, zatrudniający 105 000 pracowników i osiągnięty roczne przychody w wysokości 11 mld euro. Grupa Atos to europejski gracz nr 1 w takich obszarach jak cyberbezpieczeństwo, Chmura i wysokowydajne obliczenia, zapewniający kompleksowe, indywidualnie dostosowane rozwiązania dla wszystkich sektorów rynku w 71 krajach. Jako pionier w zakresie usług i produktów związanych z dekarbonizacją i SmartCity, Atos jest zaangażowany w zapewnienie swoim klientom bezpiecznych i zdekarbonizowanych rozwiązań cyfrowych.

OPIS ROZWIĄZANIA



SmartCity – Platforma Zintegrowanych Usług Miejskich

System SmartCity służy do definiowania i dystrybucji usług miejskich w oparciu o cyfrową tożsamość mieszkańca, a także jest zorientowany na mobilność miejską, transport publiczny i płatności za usługi miejskie.

CZEMU SŁUŻY

System SmartCity pozwala naszym klientom na zarządzanie portfelem usług obejmujących przede wszystkim transport publiczny, powiązany z dostępem do parkingów P&R, czy korzystanie z roweru miejskiego. SmartCity wspiera również inne obszary aktywności mieszkańców, np. korzystanie z basenów miejskich, czy głosowanie na budżet obywatelski. Dzięki współpracy z naszymi partnerami możemy wymieniać dane z instytucjami, takimi jak szkoły wyższe i przychodnie miejskie

JAK DZIAŁA

System składa się z dwóch podstawowych komponentów:

1. Portalu mieszkańca: Portal pasażera pełni funkcję informacyjną dla osób, które nie zamierzają rejestrować się w systemie, niemniej adresowany jest przede wszystkim do osób zamierzających aktywnie uczestniczyć w życiu miasta – dlatego wiele funkcji jest dostępnych po rejestracji w systemie i zalogowaniu.

W momencie rejestracji w systemie, tworzone jest indywidualne konto mieszkańca. Składając wniosek rejestracyjny pasażer podaje swoje dane, łącznie z informacjami o przysługujących zniżkach i specjalnych uprawnieniach. Można również załączyć swoje zdjęcie, które następnie będzie umieszczone na karcie miejskiej.

Dzięki dostępowi do swojego konta mieszkaniec uzyskuje dostęp do szeregu funkcji umożliwiających samoobsługę w systemie, w tym:

- dostęp do informacji o stanie karty (saldo, historia skasowań),
- składanie wniosków,
- rejestracja niektórych uprawnień,
- składanie reklamacji,
- zarządzanie kartą (mi.in. blokowanie),
- zmiana niektórych danych osobowych,
- łączenie własnego konta z kontami członków rodziny.

2. Portalu operatora: Podstawowym założeniem architektonicznym systemu SmartCity jest umożliwienie pracy w jednym systemie wielu instytucjom – partnerom projektu. Dlatego zaplanowano dostęp do danych i funkcji w taki sposób, by każdy z partnerów miał dostęp jedynie do swoich danych i sam mógł nimi zarządzać.

Wszystkie elementy systemu SmartCity są pogrupowane według specyficznych obszarów. Dostęp do poszczególnych komponentów jest określony za pomocą praw dostępu do funkcji i danych dla użytkowników, zgodnie z przypisaną dla nich rolą. Z poziomu portalu operatora zapewniona zostaje obsługa klienta, definiowania i sprzedaży usług miejskich oraz proces raportowania.

Moduły dodatkowe:

Program lojalnościowy – umożliwia zbieranie przez użytkowników systemu (mieszkańców miasta) punktów za aktywne korzystanie z usług dostępnych za pośrednictwem systemu. Operator może zdefiniować „taryfy” punktowe nagradzające dowolne działania – np. zakup określonego biletu lub typów biletów, skorzystanie z konkretnej usługi. Następnie możliwa jest wymiana naliczonych punktów na nagrody rzeczowe lub zniżki transportowe.

Pomoc społeczna – umożliwia osobom potrzebującym, które zgłaszają się do MOPS/MOPR ze swoją kartą mieszkańca, zapisanie na niej uprawnienia do korzystania przez określony czas z jednego posiłku dziennie w wybranych przez miasto punktach. Sieć punktów wyposażona jest w terminale, na których osoby uprawnione do pomocy rejestrują odbiór posiłku. Pracownicy MOPR otrzymują dzienne raporty obrazujące wykorzystanie dystrybuowanej w ten sposób pomocy.

Aplikacja mobilna – system SmartCity posiada moduł zarządzania aplikacją zintegrowaną z mechanizmami rejestracji i sprzedaży systemu centralnego. Aplikacje mobilne budujemy w środowisku Xamarin, które pozwala na tworzenie natywnych aplikacji dla systemów Android i iOS.

Aplikacja mobilna może obsługiwać obok wymienionych powyżej funkcji systemu także wejściówki na szczególne wydarzenia organizowane przez operatora systemu, może też służyć jako narzędzie do sprawnej komunikacji z mieszkańcami za pomocą wiadomości push. Aplikacja mobilna może obsługiwać także skanery kodów QR i AR.

REFERENCJE**MIASTO TARNÓW**

Jednostka samorządu terytorialnego

**Platforma Usług Publicznych; Bull Polska sp. z o.o.; 2010
SmartCity, Atos Polska S.A.; 2019**

System Centralny obejmujący rejestr kart, rejestr użytkowników, taryfy, sprzedaż, system lojalnościowy; karty inteligentne, moduły bezpieczeństwa; integracja z systemami miejskimi (komunikacja publiczna, baseny, przychodnie miejskie)

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Wzmocnienie identyfikacji mieszkańca z miastem, elastyczne narzędzie do dystrybucji usług miejskich, stopniowy rozwój oferty realizowany we współpracy z wykonawcą (integracja roweru miejskiego, parkometrów) oraz własnymi siłami Miasta (wykorzystanie karty miejskiej w systemie głosowań nad budżetem obywatelskim, wykorzystanie karty do logowania do systemów miejskich).

**ZARZĄD TRANSPORTU
MIEJSKIEGO W POZNANIU**

Organizator transportu publicznego

**PEKA (Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna), Bull Polska sp. z o.o.
(następnie Atos Global Delivery Center sp. z o.o.); 2012-2014**

System Centralny obejmujący rejestr kart, rejestr użytkowników, taryfy, sprzedaż, system lojalnościowy; karty inteligentne, moduły bezpieczeństwa; integracja z systemami miejskimi (Biblioteka Raczyńskich, MOPR, biletomaty); infrastruktura pojazdowa dla 700 pojazdów komunikacji miejskiej; sieć dystrybucji i sprzedaży oparta na 200 terminalach, sprawdzarki kontrolerskie.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Nowoczesne narzędzie do obsługi komunikacji miejskiej umożliwiające zaferowanie pasażerom korzystnych taryf pozwalających na znaczne obniżenie kosztów podróży przy zachowaniu wpływów ze sprzedaży biletów. Stopniowy rozwój systemu poprzez integrację z Poznańskim Rowerem Miejskim, Kolejami Wielkopolskimi, siecią parkometrów oraz parkingami P&R.

Urban Data Platform – UDP – Platforma zarządzania danymi miejskimi i urządzeniami IoT

Urban Data Platform (UDP) to otwarte, interoperacyjne rozwiązanie przeznaczone dla inteligentnych zastosowań w różnych dziedzinach życia: inteligentne miasta, inteligentne budynki, inteligentny przemysł 4.0 itp.

UDP zbiera informacje z czujników, istniejących silosowych i historycznych zbiorów danych, normalizuje informacje i procesy oraz agreguje dane, prezentując je w inteligentnych kokpitach operacyjnych wspierających zarządców miast w podejmowaniu strategicznych decyzji inwestycyjnych.

UDP wykorzystuje standard NGSI (Next Generation Service Interface) do wymiany informacji kontekstowych za pośrednictwem dostępnych komponentów w danym ekosystemie. Podejście do projektowania UDP opiera się na wytycznych architektury referencyjnej FIWARE oraz projektu Synchronicity w ramach OASC (Open and Agile Smart Cities).

CZEMU SŁUŻY

Platforma UDP służy jako pomost w środowiskach IoT, gdzie wypełnia lukę między urządzeniami IoT, zewnętrznymi systemami (najczęściej silosowymi) a użytkownikami końcowymi pragnącymi w łatwy i elastyczny sposób wyodrębnić niezbędne do podejmowania decyzji dane. UDP jest odpowiedzią dla szukających rozwiązania, które pomoże lepiej i wyraźniej zrozumieć dane generowane przez maszyny, jakimi są komponenty IoT obecne już szeroko w tkance miejskiej.

JAK DZIAŁA

Podstawowe funkcjonalności platformy:

- Pobieranie danych: zbieranie danych z czujników IoT, otwartych silosowych źródeł danych, urządzeń mobilnych i innych źródeł (zarówno w czasie rzeczywistym, jak i w trybie wsadowym).
- Normalizacja danych: translacja i homogenizacja różnych źródeł danych i protokołów do standardu NGSI.
- Tworzenie struktur modułowych: możliwość integracji z różnymi dostawcami usług w celu wykorzystania lub udostępnienia ogólnych źródeł danych.
- Analiza i monitorowanie: obsługuje monitorowanie i analizę w czasie rzeczywistym.
- UDP zapewnia możliwość tworzenia alarmów i wykonywania określonych działań w oparciu o określone typy alarmów i zdarzeń.
- Udostępnianie danych otwartych: UDP jest w stanie zintegrować i udostępnić znormalizowany zestaw danych aplikacjom innych firm oraz otwartych danych miejskich.
- Prezentacja danych: UDP zapewnia front-end, w którym wizualizuje zebrane dane w zaawansowany i graficzny sposób.
- UDP obsługuje replikowalne i konfigurowalne środowisko do różnych wymagań klienta w prosty do wdrożenia sposób zarówno w chmurze, jak i lokalnie.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Władze lokalne miast chcą oferować obywatelom najlepsze z możliwych warunki do życia w miejscu ich zamieszkania i zapewnić właściwą infrastrukturę dla przedsiębiorstw, aby stymulować lokalny rozwój gospodarczy.

Wykorzystywanie wszystkich danych generowanych przez szeroki ekosystem aplikacji i urzędów jest kluczem do tego, aby te organy mogły podejmować właściwe decyzje dotyczące inwestycji i wypełniać swoją misję służby publicznej.

Oznacza to, że miasta, terytoria i regiony muszą być połączone w celu gromadzenia, łączenia i wykorzystywania różnych danych z wielu źródeł.

Zaawansowane, hiperpołączone technologie, jakie zapewnia UDP (m.in.: Internet Rzeczy (IoT) i Sztuczna Inteligencja (AI)), dają administracji publicznej i społeczności lokalnej idealne narzędzie do:

- rozbijania silosów, aby poprawić efektywność podejmowania decyzji i oraz zoptymalizować koszty inwestycji;
- wspierania zrównoważonego i zielonego rozwoju w miastach;

- ulepszania lokalnych usług;
- zapewnienia lepszej jakości życia w mieście;
- wykorzystania zbiorowej inteligencji lokalnego ekosystemu (obywatele, przedsiębiorstwa, lokalne władze) poprzez tworzenie sieci i trwałej łączności pomiędzy nimi.

REFERENCJE

URZĄD MIASTA TRYDENTU

Jednostka samorządu terytorialnego

Projekt QROWD (H2020 GA 732194)

Czas trwania 1.12.2016 – 30.11.2019

Uczestnicy projektu: Atos, TomTom, Uniwersytet of Southampton, InfAI, ai4bd.

Publiczno-prywatny projekt polegający na międzysektorowej i międzyjęzykowej integracji i przetwarzaniu danych z istniejących źródeł danych, czujników IoT i crowdsourcingu.

ZAKRES WDROŻENIA

Wdrożenie komponentów platformy FIWARE, w tym: Orion context Broker realizujący zarządzanie całym cyklem życia informacji kontekstowych, w tym aktualizacjami, zapytaniami, rejestracjami i subskrypcjami; modułu CKAN opartego na sieci Web system zarządzania typu open source do przechowywania i dystrybucji otwartych danych. Dane przechwytywane z portalu danych otwartych, istniejących systemów silosowych i czujników IoT zostały znormalizowane i udostępnione do analizy w webowych kokpitach.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Dzięki temu projektowi przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym pomaga miastu i mieszkańcom Trydentu szybciej podejmować lepsze decyzje.

System pomaga zrozumieć, w jaki sposób miasto funkcjonuje, daje wiedzę o jakości i dostępności usług oraz informację gdzie powinny się je poprawić.

Informuje w jaki sposób mieszkańcy miasta korzystają z różnych środków transportu, umożliwiając gminie podejmowanie świadomych decyzji inwestycyjnych i operacyjnych dotyczących mobilności.

Wykorzystuje narzędzia crowdsourcingu w celu obniżenia kosztów weryfikacji i rewizji istniejącej infrastruktury miasta.

OPIS ROZWIĄZANIA



GEMMA – System Zarządzania Kryzysowego

System GEMMA został stworzony z myślą o tym, aby wszystkie stanowiska odpowiadające za bezpieczeństwo były w stanie szybko zlokalizować i filtrować przychodzące informacje, niezależnie od ich pochodzenia (połączenia telefoniczne, SMS, alarmy, komunikaty z czujników etc.), a następnie po klasyfikacji przekazać je do odpowiedniej jednostki reagowania kryzysowego.

CZEMU SŁUŻY

Dyspozytorzy muszą, przy wsparciu standardowych procedur operacyjnych, być w stanie szybko przydzielić najbliższy i najbardziej odpowiedni zasób, aby adekwatnie odpowiedzieć na sytuację kryzysową oraz eskalować zdarzenie, jeśli zajdzie taka potrzeba. Wymaga to również interoperacyjności i koordynacji wielu zainteresowanych stron, w tym stanowiska obsługi zgłoszeń oraz jednostek reagowania kryzysowego.

JAK DZIAŁA

Platforma zarządzania kryzysowego (EMM – Emergency Management) jest skonstruowana tak, aby obsłużyć cały łańcuch zdarzeń na wszystkich poziomach operacyjno-zarządczych. Wykorzystane zostało do tego środowisko aplikacji webowej, które oferuje najlepszą elastyczność w przystosowaniu się do dowolnego procesu lub ról wymaganych do działań w nagłych wypadkach.

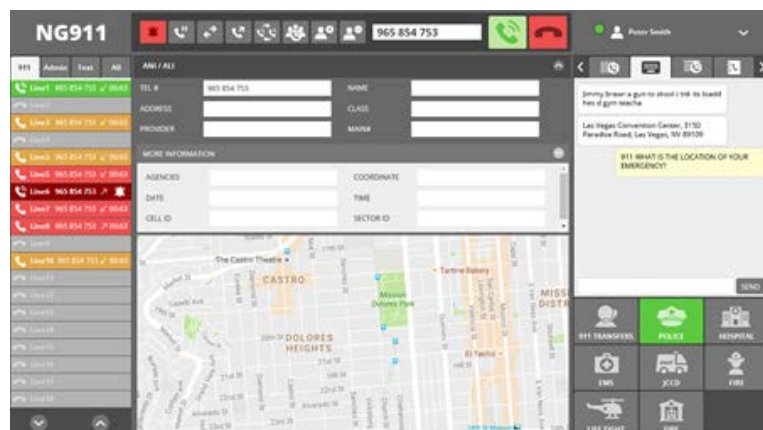
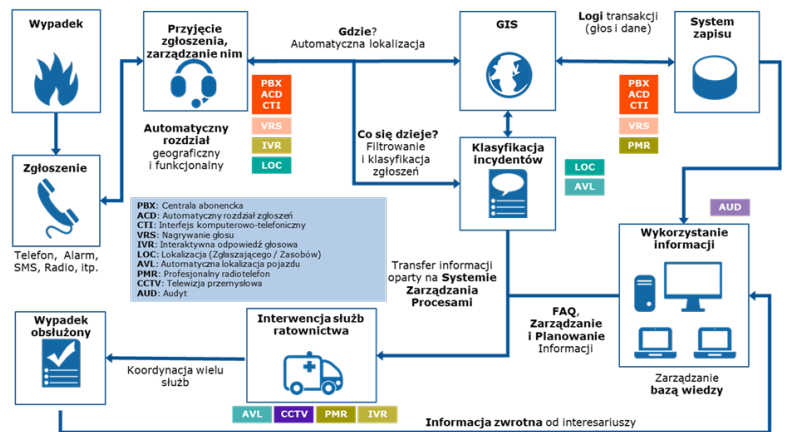
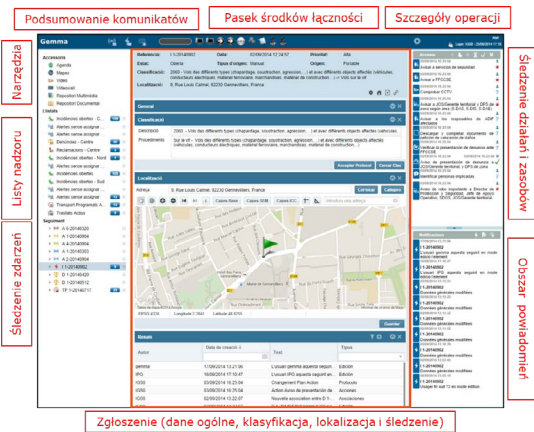
Wśród funkcji wspierających pracę operatorów warto wskazać:

- inteligentne odpowiedzi kontekstowe,
- obsługę dowolnych urządzeń mobilnych,
- modułową budowę i możliwość integracji,
- zaawansowaną klasyfikację zdarzeń i personalizacji,
- automatyzację przydziału zasobów (sił i środków),
- pracę współbieżną wielu operatorów,
- wizualizację informacji o siłach i środkach.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Każdy nowoczesny system EMM, taki jak GEMMA, musi spełniać wymagania zarówno ogólnego rynku rozwiązań jak i standardów branżowych, zapewniając:

- Pełną integrację systemów komunikacyjnych, takich jak telefonia przewodowa i bezprzewodowa, radio, komunikacja tekstowa, komunikacja przychodząca i wychodząca, w tym nowe kanały komunikacji oparte na elementach wizualnych i mediach społecznościowych.
- Systemy mapowe i informacji geograficznej (GIS), w tym rozwiązania lokalizacyjne i pozycjonujące, takie jak rozmieszczenie oraz lokalizacja sił i środków, pozycjonowanie i śledzenie pojazdów, możliwość dodania wielu warstw informacji z różnych źródeł w tym widoków 3D, CCTV, zdarzeniach ruchu i informacji pogodowych.
- Rozwiązanie dla wszystkich faz operacyjnych, od przyjmowania zgłoszeń, dysponowania zasobami i zarządzania zdarzeniami, po zakończenie i ewaluację operacji.
- Raportowanie i analizy, wsparcie dla wizualizacji raportów, statystyk i analizy operacji, łącznie z panelami zarządzania (dashboard).
- Narzędzia do planowania: personelu, pojazdów, baz i sprzętu potrzebnego dla jednostek reagowania kryzysowego.
- Najwyższe gwarantowane standardy bezpieczeństwa – w tym backup, ciągłość biznesowa (BCP) i planowanie po awarii (DRP).



REFERENCJE

PREFEKTURA POLICJI – PARYŻ

Siły policyjne, służby ratownicze (straż pożarna) i służby administracyjne dla Paryża i okolic
Jednostka samorządu terytorialnego

System Zarządzania Kryzysowego GEMMA – 2020 r.

Panowanie nad przepływem zgłoszeń, filtrowanie szumu informacyjnego, zarządzanie falami zgłoszeń i przekierowywanie ich do właściwych służb zarówno policji, jak i straży pożarnej.

Zdefiniowanie nowej architektury rozwiązania, w celu zagwarantowania maksymalnej niezawodności, szybszej wymiany informacji, modularności i skalowalności oraz integracji wielu technologii i usług.

- Obszar metropolitalny z 6,4 milionową ludnością i 15 milionów odwiedzających rocznie.
- 46,000 ludzi, łącznie ze 30,000 policjantami i 8,500 strażakami. Ponad 6,000 pojazdów.
- Ponad 1.2 miliona zgłoszeń o wypadkach i 500,000 interwencji.

ZAKRES WDROŻENIA

- Przyjmowanie i rejestracja powiadomień; śledzenie i kontrola wszystkich powiadomień.
- Komunikacja (telefonia, sms, alarmy, multimedia...) oraz zintegrowane funkcje telefoniczne na stanowisku dyspozytora.
- Zarządzanie wszystkimi zgłoszeniami związanymi z danym zdarzeniem.
- Lokalizacja i klasyfikacja zgłoszeń oraz propozycja działań opartych na instrukcji postępowania.
- System powiadomień pomiędzy użytkownikami obsługującymi te same wypadki.
- Działania mobilizacyjne połączone z alokacją zasobów i aktywacją środków (ze zróżnicowaną prezentacją statusu).
- Działania komunikacyjne: przysyłanie komunikatów (SMS, SDS, email, voice) do jednego lub wielu odbiorców (wraz z eskalacją do kompetentnych władz).
- Punkty kontrolne i instrukcje (np. sprawdzić telewizję przemysłową lub post na media społecznościowe) oraz działania związane z zarządzaniem zapisami.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Usprawnienie usług dla obywateli, lepszy przepływ informacji i zabezpieczenie procesu biznesowego.
- Współdzielenie ocen sytuacji pomiędzy policją i strażą pożarną podczas interwencji ratunkowych.
- Natychmiastowa integracja informacji dotyczących zasobów ludzkich i sprzętowych w codziennym działaniu.
- Integracja wszystkich kanałów informacyjnych oraz zgłoszeń i ich obsługi w jednym miejscu.
- Indywidualna i elastyczna konfiguracja widoku dla każdego użytkownika. Możliwość zmiany porządku paneli, rozmiarów, priorytetów oraz układu okien dzięki panelowemu katalogowi.
- Utrzymywanie jednolitej struktury niezależnie od etapu procesu zgłaszania i zarządzania incydentami.
- Informacje mogą być wyświetlane w wielu miejscach; dane są tam, gdzie są potrzebne.
- Użytkownik może zwijać i rozwijać informacje w zależności od przydatności, a najważniejsze z nich są zawsze wyświetlane w postaci „pływającego” nagłówka.
- GIS jest zintegrowany w taki sposób, że każde zgłoszenie zawiera także geolokalizację.

Firma Cisco jest światowym liderem w obszarach transmisji danych, cyberbezpieczeństwa, systemów wideokomunikacyjnych i zaawansowanych rozwiązań do centrów przetwarzania danych. Ponadto w ofercie Cisco znajduje się szereg rozwiązań dot. bezpiecznej transmisji danych w sieciach przemysłowych. Na całym świecie firma zatrudnia ok. 70 tys. pracowników, a na polskim rynku jest obecna od 25 lat. W Polsce działa również Cisco Global Support Center zatrudniający 1,5 tys. wysokiej klasy specjalistów, którzy świadczą usługi wsparcia technicznego dla klientów na całym świecie.

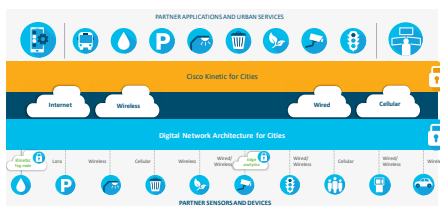
OPIS ROZWIĄZANIA



Miejska platforma cyfrowa – Kinetic for Cities

Platforma Cisco Kinetic for Cities jest rozwiązaniem przeznaczonym do kompleksowych projektów w obszarze Smart City, które wymagają połączenia danych z wielu obszarów infrastruktury takich jak sterowanie oświetleniem, systemy zarządzania parkingami, miejskie sieci Wifi, systemy monitorujące poziomy zanieczyszczeń oraz inne parametry środowiskowe, systemy zarządzania odpadami, systemy do zarządzania siecią wodno-kanalizacyjną, systemy rowerów miejskich, zarządzanie miejską flotą komunikacyjną, systemy monitoringu miejskiego, tzw. inteligentne ławki, itd.

CZEMU SŁUŻY



Kinetic for Cities służy do zbierania, strukturyzowania, normalizacji i współdzielenia danych pozyskiwanych z bardzo różnorodnych elementów infrastruktury oraz ujednolicenia funkcji sterowania urządzeniami lub systemami zarządzania infrastrukturą, pochodzącymi od różnych dostawców, np. w sytuacji, gdy jest kilka różnych systemów sterowania oświetleniem i powstaje konieczność jednorodnego zarządzania całą infrastrukturą oświetleniową. Kolejną istotną cechą jest możliwość korelacji danych i wprowadzenie automatyzacji procesów, które obejmują różne domeny funkcjonalne, do tej pory traktowane jako zamknięte silosy, np. powiązanie informacji o awarii/zdarzeniu w jednym systemie (np. awarii sieci wodno-kanalizacyjnej) z automatyzacją reakcji w innych systemach (np. sterowanie ruchem), których działanie może być przez tę awarię zaburzone. Kolejną ważną cechą tej platformy jest łatwa możliwość udostępniania zebranych danych poprzez otwarte API, np. jako wkład do działania systemów analitycznych oraz łatwa integracja z innymi rejestrami danych takimi, jak systemy GIS, ERP, systemy ewidencji pojazdów itd.

JAK DZIAŁA



Platforma Kinetic for Cities zbiera dane oraz realizuje funkcję sterowania infrastrukturą dzięki bezpośredniej komunikacji z elementami infrastruktury lub systemami zarządzania dedykowanymi dla tych elementów, np. systemy zarządzania oświetleniem czy parkingami. Do tego są celu wykorzystywane są otwarte API oraz modele funkcjonalne opracowane w ramach platformy specjalnie dla każdej ze wspieranych domen (np. oświetlenie, parkingi, systemy zarządzania odpadami, itd.), dzięki którym można w sposób jednorodny i zestandaryzowany zbierać dane z różnych podsystemów lub sterować różnorodną infrastrukturą, bez konieczności dodatkowej integracji. Dzięki temu, że platforma jest rozwiązaniem otwartym, możliwe jest przy spełnieniu przez dostawców infrastruktury wymogów funkcjonalnych dla danej domeny, korzystanie przez miasta z szerokiej palety rozwiązań z gwarancją zachowania spójności danych i funkcji sterowania/zarządzania. Działanie platformy jest niezależne od wykorzystywanej na poziomie infrastruktury technologii komunikacyjnych.



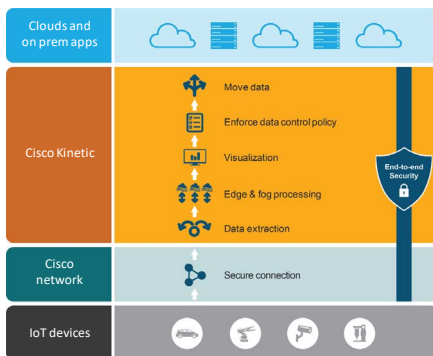
Platforma Kinetic for Cities stanowi podstawę tworzenia bardziej zaawansowanych modeli usługowych, które pozwalają na zmniejszenie kosztów, optymalizację i automatyzację różnych procesów oraz oferowanie bardziej kompleksowych lub nowych usług miejskich. Mogą one być skierowane przez sektor prywatny, np. spółki energetyczne, telekomunikacyjne czy tzw. Urban Service Providers zarówno do miast jako odbiorców, jak również mogą być świadczone bezpośrednio przez miasta albo firmy komercyjne, które mogą korzystać z tzw. otwartych danych udostępnianych za pomocą platformy.

OPIS ROZWIĄZANIA

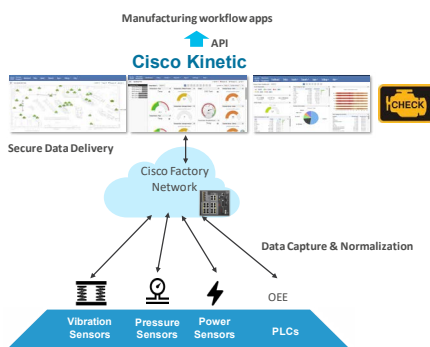


Cisco Kinetic for Industry

CZEMU SŁUŻY



JAK DZIAŁA



KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Cisco Kinetic to nowego typu platforma IoT – tzw. Fabryka Danych, która optymalizuje proces pozyskiwania, przesyłania i przetwarzania dużych ilości danych generowanych przez szeroko rozumiane sensory IoT, którymi mogą być zarówno pojedyncze czujniki, jak również sterowniki, całe urządzenia, czy linie produkcyjne.

W dobie dynamicznego zwiększenia liczby i typów sensorów, które są lub będą źródłem kompleksowej informacji o operacyjnym działaniu zarówno elementów infrastruktury, jak i różnych procesów – produkcyjnych, utrzymaniowych czy logistycznych, rosnącym wyzwaniem jest sam proces spójnego zarządzania danymi. Platforma Kinetic, pozwala na zebranie, korelację, normalizację i wstępne przetwarzanie surowych danych pochodzących z różnych źródeł, które komunikują się za pomocą różnorodnych protokołów i mechanizmów komunikacyjnych działających w środowisku przemysłowym. Dzięki współpracy z zapewniającą transmisję danych infrastrukturą sieci przemysłowych platforma Kinetic pozwala na zdefiniowanie logiki i kontrolę sposobu przetwarzania i przesyłania zbieranych danych w oparciu o tzw. Edge Computing – czyli przetwarzanie blisko źródła, które w przypadku zastosowania urządzeń Cisco może być realizowane bezpośrednio na urządzeniach sieciowych takich jak przełączniki czy routery przemysłowe. Ponadto platforma Kinetic pozwala na zarządzanie elementami sieci, które realizują funkcję Edge Computing i granularne, definiowane programowo zarządzanie sposobem transmisji tak, aby właściwe dane trafiały tylko do właściwych aplikacji w odpowiednim czasie.

Platforma Kinetic komunikuje się z urządzeniami, na których może być realizowane przetwarzanie na brzegu, czyli Edge Computing. Mogą to być zarówno urządzenia do transmisji danych w sieciach przemysłowych tzw. IoT gateways (np. routery Cisco serii IR) i/lub serwery agregujące, przez które przechodzi transmisja danych pozyskiwanych z różnego typu sensorów. W ramach komunikacji z ww. urządzeniami Platforma Kinetic w sposób scentralizowany i jednorodny uruchamia i kontroluje szereg różnych funkcji:

- wprowadza polityki dot. konfiguracji mechanizmów komunikacyjnych, które pozwalają utrzymać spójność działania infrastruktury, co ma znaczenie szczególnie przy dużym rozproszeniu geograficznym;
- wprowadza polityki dot. reguł przesyłania konkretnych strumieni danych do wskazanych aplikacji;
- umożliwia wybór lub zdefiniowanie odpowiednich adapterów dla różnego typu protokołów przemysłowych, które są potrzebne do poprawnej interpretacji zbieranych strumieni danych;
- umożliwia proste, graficzne definiowanie sposobu działania mechanizmów Edge Computing, które pozwalają na normalizację i różnego typu obliczenia na odbieranych danych.

Platforma Cisco Kinetic zapewnia szereg korzyści pozwalając na podniesienie efektywności i obniżenie kosztów transformacji i działania organizacji w modelu Przemysłu 4.0. Główne zalety to m.in.:

- obniżenie kosztów rozwoju i utrzymania infrastruktury związanej z przesyłaniem, przechowywaniem i przetwarzaniem danych. Możliwość wstępnej korelacji i przetwarzania danych blisko źródła pozwala na ograniczenie konieczności przesyłania i przechowywania olbrzymich ilości surowych danych, co wpływa na obniżenie kosztu infrastruktury w Data Center;
- obniżenie kosztów modyfikacji/wymiany i utrzymania środowisk aplikacyjnych związanych z przetwarzaniem danych zbieranych z infrastruktury, m.in. dzięki Edge Computing możliwe jest też dostosowanie różnych formatów zbieranych danych do wymagań działających centralnie aplikacji lub wykonanie przetwarzania, które może do aplikacji centralnych przesyłać dane wynikowe;

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa danych zarówno poprzez wprowadzenie mechanizmów dostarczania do aplikacji tylko takich danych, jakie są niezbędne, jak również poprzez możliwość wstępnej obróbki i czasowego przechowywania danych blisko źródła, co ma znaczenie w przypadku infrastruktury generującej dane szybkozmiennie i/lub działającej w lokalizacjach, gdzie występują problemy komunikacyjne;
- obniżenie kosztów zarządzania infrastrukturą siecią związaną z pobieraniem i transmisją danych, m.in. dzięki funkcji Zero Touch Provisioning oraz połączeniu funkcji komunikacyjnych z Edge Computing na poziomie urządzeń sieci transmisji danych Cisco;
- możliwość przyspieszenia reakcji na zdarzenia w infrastrukturze i wprowadzenia mechanizmów korekcyjnych, które działają lokalnie – na bazie wyników przetwarzania Edge Computing.

OPIS ROZWIĄZANIA



CPWE – Connected Plantwide Ethernet

Przemysłowe sieci transmisji danych z rozszerzonym zakresem Cyberbezpieczeństwa – CPWE – Connected Plantwide Ethernet

Ze względu na modernizację infrastruktury komunikacyjnej w przemyśle wynikającej z transformacji do modelu Przemysłu 4.0, oraz z powodu rosnącego ryzyka atakami typu Cyber, które mogą nie tylko zakłócić procesy produkcyjne, ale również stanowić w konsekwencji zagrożenie dla zdrowia i mienia, bardzo ważne jest budowanie sieci transmisji danych w zastosowaniach przemysłowych, które oprócz spełniania funkcji podstawowych, pozwalają również na podniesienie poziomu zabezpieczeń. Firma Cisco oferuje rozwiązania dla sieci przemysłowych objęte architekturą CPWE, opartą na przemysłowym modelu komunikacji dla systemów ICS (Industrial Control Systems) tzw. model Purdue. W ramach tej architektury dostępne są dedykowane do zastosowań przemysłowych urządzenia, takie jak przełączniki klasy IE (Industrial Ethernet), routery klasy IR (Industrial Routing), punkty dostępowe sieci bezprzewodowych klasy IW (Industrial Wireless), firewall-e przemysłowe oraz systemy anty-malware i systemy kontroli dostępu i monitorowania ruchu.

CZEMU SŁUŻY

Zastosowanie architektury Cisco CPWE pozwala na zbudowanie wydajnej sieci transmisji danych, która umożliwia jednocześnie wprowadzenie segmentacji ruchu oraz całościowej i szczegółowej kontroli dostępu do transmisji danych – zarówno dla ludzi, jak i urządzeń, nie tylko komputerowych, ale również przemysłowych. Możliwe jest zdefiniowanie, kto lub jakie urządzenie, z jakiego miejsca i w jakich godzinach może zainicjować transmisję danych. Dotyczy to zarówno transmisji realizowanej przez sieci kablowe, jak i np. przez WiFi. Ponadto, dzięki dodatkowym funkcjom infrastruktury sieciowej, możliwe jest wykorzystanie pasywnie zbieranych danych telemetrycznych dot. ruchu przechodzącego przez urządzenia do kontroli i oceny czy ruch w sieci jest zgodny z wymaganiami konkretnych procesów, czy też pojawiają się anomalie, które mogą być efektem ataków typu Cyber.

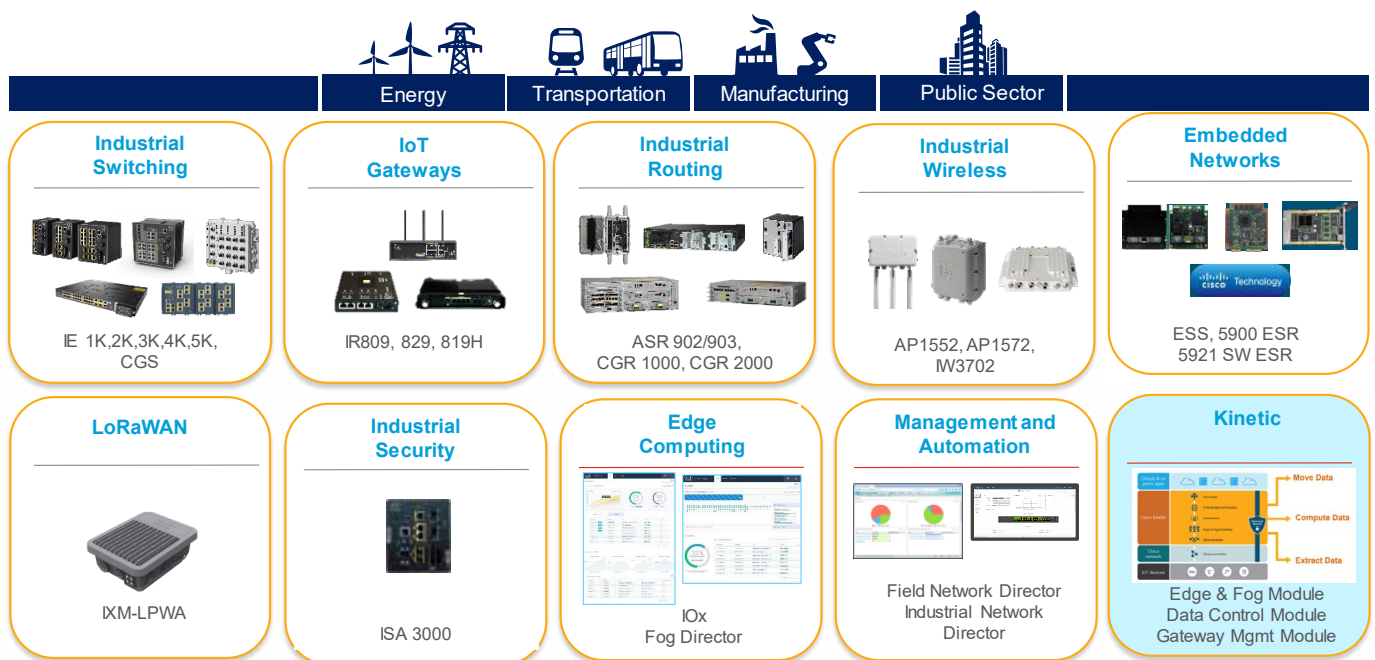
JAK DZIAŁA

Urządzenia do transmisji danych, takie jak przełączniki, routery czy punkty dostępowe Wifi, w momencie próby zainicjowania transmisji przez urządzenie podpięte do sieci, mogą komunikować się z systemem definiującym polityki kontroli dostępu np. Cisco Identity Engine. W przypadku stwierdzenia, że tego typu urządzenie lub użytkownik urządzenia nie ma odpowiedniej autoryzacji, ruch może zostać zablokowany lub skierowany do tzw. sieci kwarantanny. Ponadto, na urządzeniach sieciowych możliwe jest uruchomienie mechanizmu Netflow, który automatycznie, ale bez ingerencji w transmisję, zbiera sygnatury ruchu, pozwalając po zagregowaniu danych na szczegółowe obrazowanie ruchu w sieci. Dzięki temu, przez nałożenie na obraz ruchu mechanizmów analitycznych możliwe jest wykrycie zagrożeń, które mogą być efektem propagacji złośliwego oprogramowania. Co istotne, dzięki funkcji Edge Computing dostępnej na urządzeniach Cisco, możliwe jest uruchomienie elementów analityki Cyberbezpieczeństwa bezpośrednio na urządzeniach sieciowych, dzięki czemu nie jest konieczny zakup kolejnych urządzeń przeznaczonych do tego celu.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Ze względu na rolę transmisji danych w operacyjnych sieciach przemysłowych, zastosowanie odpowiednich rozwiązań w tym obszarze jest kluczowe dla stabilności działania przedsiębiorstwa. Architektura oferowana przez Cisco pozwala na podniesienie sprawności operacyjnej, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów infrastruktury i zmniejszeniu ryzyka dzięki połączeniu kilku różnych funkcji w ramach tej samej infrastruktury – spójnie zarządzanych, wszechstronnych urządzeń sieciowych, które równocześnie stanowią elementy systemu Cyberbezpieczeństwa firmy i dodatkowo mogą realizować funkcje Edge Computing, która pozwala na optymalizację zbierania i analizy danych.

Produkty Cisco do zastosowań przemysłowych



© 2017 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential

Digital Teammates S.A.

kontakt@dtmates.com



DIGITAL
TEAMMATES

Digital Teammates jest startupem technologicznym budującym zaawansowane rozwiązania robotyzacji pracy biurowej przy pomocy technologii RPA (Robotic Process Automation) w modelu wynajmu robotów (bez żadnych wstępnych kosztów) z gwarancją pełnego utrzymania ciągłości pracy, niezależnie od zmian w środowisku Klienta.

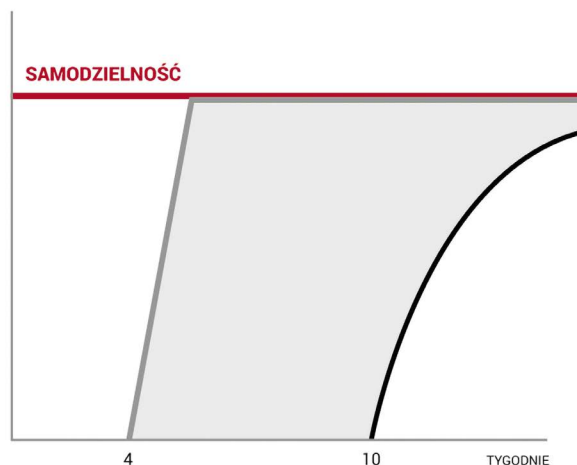
OPIS ROZWIĄZANIA

Cyfrowy Pracownik / Cyfrowy Urzędnik

Cyfrowy Pracownik i Urzędnik to roboty software'owe, które są połączeniem technologii, pozwalających na automatyzację ustrukturyzowanych, powtarzalnych i rutynowych biurowych czynności, wykonywanych przez pracowników z użyciem myszki i klawiatury, w jakimkolwiek systemie IT.



Dlaczego warto zatrudniać roboty?



CZEMU SŁUŻY

Cyfrowy Pracownik i Cyfrowy Urzędnik wyręczają swoich ludzkich kolegów z pracy w wykonywaniu żmudnych, powtarzalnych i podatnych na błędy czynności biurowych, co pozwala skupić się na bardziej twórczej części ich pracy.

JAK DZIAŁA

Roboty używają istniejących aplikacji symulując pracę człowieka przed komputerem przy użyciu wirtualnej klawiatury i myszy, przez co nie ma konieczności wprowadzania kosztownych zmian w systemach IT i procesach w organizacji.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- roboty pozwalają pracownikom skupić się na bardziej twórczej części ich pracy;
- robot pracuje szybciej, jest bardziej dokładny i nigdy nie robi błędów;
- robot jest dużo tańszy od kosztu wynagrodzenia człowieka, wykonującego tę samą pracę;
- robot nigdy nie odchodzi z pracy; dodatkowo Digital Teammates całkowicie zajmuje się jego utrzymaniem, konfigurując go kiedy potrzeba, co pozwala na zaoszczędzenie kosztów rekrutacji i wyszkolenia pracowników;
- robot z łatwością radzi sobie z nagłym wzrostem wolumenów – w takich sytuacjach dostępne są kopie robotów, pracujące na żądanie;
- robot nie potrzebuje biurka, komputera, odpowiedniego miejsca biurowego czy ergonomicznego fotela.

REFERENCJE

MBANK

kontakt@dtmates.com
Bankowość

Cyfrowy Pracownik (03.2018) – Szeroki przekrój procesów bankowych

- obniżenie zaangażowania FTE;
- redukcja kosztów;
- obniżenie rotacji;
- znacząca część osób wykonujących dotąd powtarzalne zadania dołączyła do zespołu Pasterzy Robotów;
- obsłużone zwiększonych wolumenów bez konieczności zatrudniania nowych pracowników.

IPF DIGITAL

kontakt@dtmates.com
Finanse / Hapipożyczki

Cyfrowy Pracownik (06.2018) – Procesy back-office

- w zespole sprzedażowym pracownicy mogą poświęcić się bezpośredniemu kontaktowi z klientami;
- pierwszy robot został uruchomiony w 3,5 tygodnia od rozpoczęcia współpracy;
- dzięki pracy przez całą dobę nie dochodzi do spiętrzeń wniosków i klienci są obsługiwani na bieżąco niezależnie od pory dnia lub nocy;
- roboty absorbują zwiększające się wolumeny zadań.

ATLAS GROUP

kontakt@dtmates.com
Przemysł

Cyfrowy Pracownik (02.2019) – Procesy finansowo-księgowo, logistyka i marketing

- pierwszy robot został uruchomiony w niecałe 3 tygodnie od rozpoczęcia współpracy;
- redukcja nadgodzin w księgowości;
- księgowania faktur są w 100% poprawne (eliminacja błędów ludzkich);
- dynamiczny wzrost wolumenów w całości obsługiwany robotami.

URZĄD MIASTA ŁÓDZI

kontakt@dtmates.com
Administracja samorządowa

Cyfrowy Urzędnik (05.2019) – Wsparcie procesu obsługi Łódzkiego Budżetu Obywatelskiego

Korzyścią dla klienta z wdrożenia tego rozwiązania jest redukcja manualnych czynności i skrócenie czasu przygotowania komunikacji dotyczącej Łódzkiego Budżetu Obywatelskiego.



**Dlaczego warto
zatrudniać roboty?**

TYDZIEŃ	PROCES WDROŻENIA / REKRUTACJI	
	ROBOT	PRACOWNIK
1	Ocena potencjału robotycznego	Zbieranie i analiza CV
2	Konfiguracja infrastruktury	Kontakt z kandydatami
3	Development robotów	Spotkania z kandydatami
4	Uruchomienie pilotażowe / testy	
5	SAMODZIELNA PRACA Okres przewagi Roboty (po etapie rekrutacji i onboardingu robot ma nadal przewagę jakości, efektywności i elastyczności)	Podejmowanie decyzji o zatrudnieniu
6		Zatrudnienie pracownika
7		
8		
9		
10		Onboarding
11		
12		
13		
14		SAMODZIELNA PRACA
15		

Emitel S.A.

ul. F. Klimczaka 1
02-797 Warszawa
Tel.: +48 22 578 33 01
www.emitel.pl

Emitel jest wiodącym operatorem naziemnej infrastruktury radiowo-telewizyjnej w Polsce. Spółka jest liderem w zakresie cyfrowych emisji radiowo-telewizyjnych oraz usług bazujących na nowoczesnych systemach łączności bezprzewodowej. Firma posiada ponad 60-letnie doświadczenie w obszarze komunikacji bezprzewodowej, a obecnie bierze aktywny udział w rozwoju infrastruktury na potrzeby usług Inteligentnych Miast (Smart Cities), Internetu Rzeczy (IoT).

OPIS ROZWIĄZANIA



DAS – Distributed Antenna System

Distributed Antenna System (DAS) to system anten rozproszonych zwiększający zasięg i pojemność sieci w lokalizacjach, w których trudno ją zapewnić stosując standardowe rozwiązania techniczne.



CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie umożliwia korzystanie z sieci telefonii komórkowej, w szczególności mobilnego dostępu do Internetu w miejscach, gdzie dostęp dotychczas był utrudniony.

JAK DZIAŁA

Technologia polega na rozdeleniu mocy pomiędzy kilka elementów anteny, w taki sposób aby zapewnić pokrycie na tym samym obszarze co pojedyncza antena, ale ze zmniejszoną mocą całkowitą. Anteny rozpraszające sygnał instalowane są w kluczowych lokalizacjach i mogą zostać ograniczone do niewielkich gabarytów, tak by np. wtapiać się w krajobraz i nie zakłócać porządku architektonicznego. Zwiększają za to dostępność i komfort korzystania z telefonów komórkowych bezprzewodowego Internetu przez użytkowników.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Podniesienie standardu nieruchomości przez zwiększenie zasięgu i pojemności sieci komórkowej w miejscach, gdzie dostęp do usług jest utrudniony ze względu na konstrukcję budynku lub dużą ilość użytkowników w jednej lokalizacji.

REFERENCJE

STADION ŚLĄSKI

DAS – Distributed Antenna System na Stadionie Śląskim w Chorzowie.

Dzięki zaprojektowanej i zamontowanej przez inżynierów Emitel sieci obejmującej część VIP, zaplecze logistyczne konferencyjne Stadionu Śląskiego w Chorzowie, dołączył on do nowoczesnych, światowych aren. Dzięki temu nie będzie już problemów z komunikacją w obszarach, w tym sektorach, w których pojawiały się do tej pory problemy z zasięgiem i pojemnością sieci telefonii komórkowych.

Niektóre części Stadionu Śląskiego miały niewystarczający dostęp, jeśli chodzi o połączenia do sieci komórkowych. Widzowie, dziennikarze, sportowcy oraz inne osoby często miały problemy z nawiązywaniem połączeń albo korzystaniem z mobilnego Internetu. Dzięki zamontowanej w tych rejonach nowej instalacji, sytuacja całkowicie się zmieniła.

Dla użytkowników telefonów komórkowych – zwiększony zasięg i pojemność sieci komórkowej.

Dla Stadionu – certyfikat UEFA dający prawa do organizacji meczów tej organizacji.

OPIS ROZWIĄZANIA ②

System monitoringu zajętości miejsc parkingowych w przestrzeni miejskiej

Zaawansowane czujniki zainstalowane na miejscach parkingowych wykrywają obecność pojazdu i bezprzewodowo przekazują informację do centralnego systemu informatycznego, który za pomocą dedykowanej aplikacji informuje kierowców gdzie mogą znaleźć wolne miejsce parkingowe.



CZEMU SŁUŻY

Redukując niepotrzebny ruch, rozwiązanie wspiera płynność przemieszczania się po mieście, z korzyścią dla kierowców, mieszkańców i turystów. Upięknienie ruchu pojazdów i skrócenie czasu poszukiwania miejsca postoju redukuje korki i ruch w Centrum i co za tym idzie – emisję spalin.

JAK DZIAŁA

Czujnik wysyła w technologii Long Range Radio (zgodnej ze specyfikacją LoRaWAN) sygnał o zajętości lub wolnym miejscu do stacji bazowej, a stamtąd sygnały z czujników przekazywane są do serwera aplikacji, skąd w przystępnej formie graficznej interfejsu informacja ta jest wysyłana do klienta.

Zastosowanie niskoenergetycznej sieci radiowej pozwala na stosowanie bezobsługowych czujników instalowanych w nawierzchni parkingu i mogących pracować nieprzerwanie przez wiele lat.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Bardziej optymalne wykorzystanie miejsc parkingowych, redukcja korków i emisji spalin, większa możliwość szybkiego znalezienia miejsca parkingowego.

REFERENCJE

URZĄD MIASTA WROCŁAW

Projekt badawczy monitorowania zajętości miejsc parkingowych dla autokarów we Wrocławiu

Montaż 52 sensorów na parkingach czasowych, na których postój autokarów jest możliwy do 15 minut i na parkingach odstawczych, gdzie czas postoju jest nieograniczony, wraz z siecią radiową, systemami informatycznymi do analizy danych i aplikacji prezentującej informacje z czujników.

Możliwość przygotowania i wdrożenia systemu umożliwiającego bardziej optymalne wykorzystanie miejsc parkingowych, redukcję korków i emisji spalin dzięki możliwości szybkiego znalezienia miejsca parkingowego przez kierowców.

OPIS ROZWIĄZANIA ③

Monitoring funkcjonowania lamp ulicznych

Sieć czujników zainstalowanych na lampach ulicznych w przestrzeni miejskiej umożliwia detekcję awarii lampy i powiadomianie służb utrzymaniowych. Pozwala to na błyskawiczne reagowanie na awarię i jej usunięcie.



CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie przykłada się do utrzymania bezpieczeństwa w mieście poprzez automatyczne przekazanie informacji o niedziałającym oświetleniu. Optymalizuje również koszty utrzymania służb odpowiedzialnych za funkcjonowanie infrastruktury.

JAK DZIAŁA

Innowacyjne czujniki światłoczułe o wysokiej dokładności działają w niskoenergetycznej sieci telekomunikacyjnej dedykowanej do zastosowań w projektach Inteligentnych Miast. Czujniki nie wymagają doprowadzania zasilania ani dodatkowego łącza komunikacyjnego. Zasilają je baterie, które dzięki wykorzystaniu bezprzewodowej niskoenergetycznej sieci zgodnej ze specyfikacją LoRaWAN do komunikacji czujników z systemami informatycznymi, mogą działać przez kilka lat. Radiowa transmisja danych z czujników pomiaru temperatury odbywa się za pośrednictwem sieci i jest obsługiwana przez stacje bazowe operatora telekomunikacyjnego przy zachowaniu najwyższych standardów bezpieczeństwa, wysokiej dostępności i bezawaryjności przesyłania danych. System informatyczny analizuje otrzymane z czujników informacje i w przypadku wykrycia anomalii automatycznie informuje odpowiednie służby.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Bezpieczeństwo, oszczędności, utrzymanie ład urbanistycznego.

REFERENCJE

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ZDM WARSZAWA

Pilotażowe wdrożenie systemu do wykrywania awarii lamp miejskich.

Instalacja czujników światła w wybranych miejscach, stworzenie systemu do analizy i przekazywania pozyskanych informacji.

Wdrożenie sieci do bezprzewodowej komunikacji czujników z systemami informatycznymi. Natychmiastowe wykrywanie uszkodzonych lamp w mieście i ich naprawa zwiększa bezpieczeństwo i optymalizuje koszty utrzymania sieci oświetlenia miejskiego.

OPIS ROZWIĄZANIA



Ericsson Industry Connect Connectivity dla Przemysłu 4.0

Ericsson Industry Connect to rozwiązanie z obszaru Prywatnych Sieci dedykowanych dla przemysłu. Zapewnia możliwość podłączenia dużej liczby urządzeń, przewidywalne (niskie) opóźnienia oraz pełne pokrycie radiowe fabryki lub magazynu. Rozwiązanie jest odporne na próby włamań i ataków i spełnia najwyższe wymogi bezpieczeństwa sieci.

CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie pozwala na:

- wyeliminowanie kabli (redukcja kosztów okablowania);
- podłączenie maszyn do sieci za pomocą sieci komórkowej, zamiast Wi-Fi lub kabli;
- wdrożenie rozwiązań z obszaru rozszerzonej rzeczywistości (w tym funkcjonalności zdalnego eksperta);
- oszczędność czasu i kosztów.

JAK DZIAŁA

Rozwiązanie wykorzystuje technologię LTE i zapewnia pokrycie indoor/ outdoor. Jest to rozwiązanie typu Plug&Play – proste w konfiguracji, samodzielnie wykrywające urządzenia sieciowe. Nie wymaga połączenia z sieciami zewnętrznymi (sieć izolowana), ponieważ posiada zarówno elementy radiowe, jak i elementy sieci rdzeniowej. Rozwiązanie oferuje intuicyjny system zarządzania, a także integracji z wykorzystaniem WebApp lub RestAPI. Zautomatyzowane zostały procedury zarządzania cyklem życia, w tym: backup, przywracanie systemu, aktualizacja lub powrót do poprzednich wersji oprogramowania. W ofercie jest również całodobowy nadzór, utrzymanie oraz wsparcie.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

ŁATWY

- w zarządzaniu i obsłudze przez zespół IT lub zespół operacyjny. Nie są wymagane konkretne umiejętności ani kompetencje;
- certyfikowani partnerzy, którzy mogą pomóc w planowaniu i integracji systemu.

POD KLUCZ

- czas potrzebny na wdrożenie systemu to dwa tygodnie.

NIEZAWODNY

- zapewnia niezawodną i bezpieczną łączność bezprzewodową, opartą na sprawdzonej technologii komórkowej z ewolucją do 5G;
- do 600 Mb / s downlink i 100 Mb / s uplink;
- opóźnienie deterministyczne poniżej 50 milisekund;
- pełna kontrola nad danymi, żadne dane nie opuszczają sieci lokalnej bez zezwolenia;
- zawsze uruchamia najnowsze oprogramowanie sieciowe.

OFERTA

- pakiet podstawowy z ośmioma komórkowymi punktami dostępowymi, które obejmują do 6000 m² i do 1000 podłączonych urządzeń.

REFERENCJE

Kilkadziesiąt wdrożeń u klientów przemysłowych na całym świecie

OPIS ROZWIĄZANIA ②

Ericsson IoT Accelerator

Platforma IoT Ericsson – IoT Accelerator – pomaga przekształcić koncepcje biznesowe w realia. Jest to kompleksowe, łatwe w użyciu rozwiązanie zapewniające łączność i możliwość zarządzania urządzeniami. Platforma pomaga klientom w szybszym budowaniu i skalowaniu obszarów związanych z Internetem Rzeczy (IoT).

CZEMU SŁUŻY

OPERATORZY KOMÓRKOWI

- możliwość skalowania biznesu IoT, ułatwiając łączenie i zarządzanie urządzeniami IoT.

PRZEDSIĘBIORSTWA

- krótsze czasy projektowania rozwiązań IoT, szybkie i proste wdrażanie oraz rentowny wzrost w projektach o dowolnej skali.

PARTNERZY EKOSYSTEMÓW

- krótszy czas wprowadzania rozwiązań na rynek i bezproblemowa integracja z dowolnym ekosystemem, wspierany przez Ericsson na całym świecie.

JAK DZIAŁA

IoT Accelerator to usługa platformowa oferująca kompletny łańcuch wartości (od aspektów technicznych, handlowych po operacyjne) dla łączności i zarządzaniem urządzeniami, Zapewnia podstawowe funkcje rozwiązania IoT:

- łączność – bez względu na to, gdzie znajdują się urządzenia, jedno zuniifikowane i intuicyjne rozwiązanie do zarządzania połączeniami ułatwi kontrolę;
- zarządzanie urządzeniami w sieci;
- standaryzacja – bezobsługowe wprowadzanie danych umożliwia wydajne zarządzanie urządzeniami;
- usługi i agnostyczne rozliczenia i rozliczenia aaS (jako usługa) umożliwiające naliczanie opłat za każdą usługę, dowolny model biznesowy i branżę.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

NISKIE RYZYKO

Rozwiązanie dostarczone aaS (jako usługa), bez wstępnych inwestycji w oprogramowanie i sprzęt.

ZAWSZE AKTUALNE

Zarządzanie cyklem życia jest częścią modelu usług.

GWARANTOWANE

Funkcjonalność i pojemność regulowane umową o poziomie usług (SLA); Pay as You Grow – IOT Accelerator jest wyceniony per indywidualny moduł funkcjonalności.

REFERENCJE

GRUNDFOS

Produkcja pomp

Fredrik Östbye, Chief Digital Officer

Globema Sp. z o.o.

sales@globema.pl
+48 22 848 73 13

Globema to dynamicznie rozwijająca się polska firma informatyczna z siedzibą główną w Warszawie oraz oddziałami w Rumunii, Czechach, Serbii i USA. Specjalizujemy się w tworzeniu i wdrażaniu zaawansowanego oprogramowania biznesowego dla różnych branż, m.in. telekomunikacji, energetyki, ciepłownictwa. Nasze aplikacje oparte są głównie na technologiach Java, Oracle, GE, Google Maps, Google Cloud, a korzysta z nich już ponad 500 klientów z Polski i całego świata. Od 2012 roku posiadamy status Centrum Badawczo-Rozwojowego przyznawany przez Ministra Gospodarki.

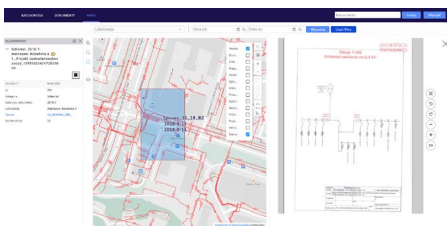
OPIS ROZWIĄZANIA



LocDoc

LocDoc jest przestrzenną bazą dokumentów. System służy do automatycznej kategoryzacji i indeksacji dokumentów oraz ich łatwego i precyzyjnego wyszukiwania i przeglądania treści.

CZEMU SŁUŻY



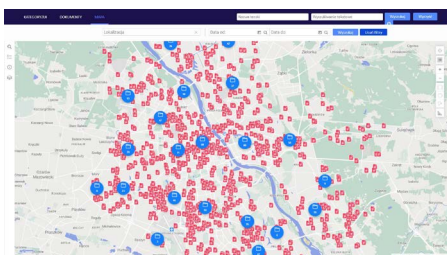
LocDoc służy do automatycznego kategoryzowania dokumentów wraz ze sczytywaniem z nich metadanych.

Następnie wykorzystywany jest do szybkiego wyszukiwania informacji zawartej w dokumentach oraz do przeglądania i czytania dokumentacji umieszczonej na mapie w kontekście obiektów.

Wykorzystanie aplikacji pozwala na:

- szybkie zbudowanie przestrzennej bazy dokumentów,
- łatwe i precyzyjne wyszukiwanie dokumentu po kategorii, adresie, i dacie,
- jednoczesne przeglądanie i czytanie dokumentów przez wiele osób,
- wspomaga proces budowania bazy obiektów z dokumentacji technicznej.

JAK DZIAŁA



LocDoc to aplikacja, która za pomocą metod sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego automatycznie kategoryzuje i indeksuje metadanymi skany dokumentów. Moduł kategoryzacji w LocDoc aktualnie obsługuje kilkanaście kategorii, m.in.: strony tytułowe, warunki przyłączenia, mapy, schematy wewnętrzne, szkice polowe, tabele współrzędnych, decyzje, protokoły, akty notarialne, umowy etc. Kategorie doskonale pasują do branży energetycznej, ale można je wykorzystać w innych przedsiębiorstwach sieciowych, takich jak gazownictwo czy ciepłownictwo. Model AI/ML zawarty w module kategoryzacji może być dostosowany do potrzeb klienta.

Moduł kategoryzacji oparty jest na mechanizmach sztucznej inteligencji, które najpierw „uczą się” poprzez analizę próby dokumentacji, a następnie wykorzystują optymalnie dostrojony model do kategoryzacji w danym przedsiębiorstwie.

Kolejnym krokiem jest analiza i sczytywanie z dokumentacji metaatrybutów, aby do każdego dokumentu przypisać datę i lokalizację.

Jeśli załadowana dokumentacja jest trzymana fizycznie w teczkach i pochodzi np. z inwestycji, remontów, serwisów czy innych robót na obiektach w terenie, to dla takiej dokumentacji system generuje w bazie również obiekt teczkę, która zawiera w sobie pełną już skategoryzowaną i poindeksowaną dokumentację jak i samateczka otrzymuje lokalizację tej „roboty” i okres jej wykonania.

System w wyniku wyżej opisanych metod tworzy **przestrzenną bazę dokumentów**. Użytkownik może przeglądać tę bazę posługując się intuicyjnym interfejsem, dzięki któremu sprawnie, szybko, wyszuka dokumenty, znajdzie je na mapie, przejrzy ich treść i dotrze do wartościowej informacji.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Bezpieczeństwo i obniżenie kosztów tworzenia i przechowywania archiwum.
- Niższy koszt kategoryzacji i indeksacji dokumentów.
- Powszechny i jednoczesny dostęp do dokumentacji dla całej firmy.
- Krótki czas dotarcia do dokumentu i aktualnej informacji
- Możliwość pracy zdalnej i terenowej z dokumentami.
- Możliwość dotarcia do dokumentu w sposób intuicyjny, „naturalny” – z poziomu mapy.
- Efektywniejsze procesy biznesowe.
- Rzadsze użytkowanie dokumentacji papierowej: drukowanie, kopiowanie.
- Wsparcie procesu wprowadzania danych.
- Prostota w utrzymaniu i użytkowaniu systemu – LocDoc jest dostępny jako usługa w chmurze.

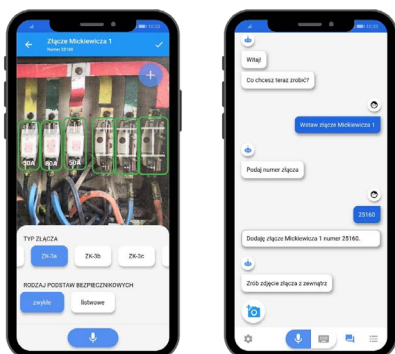
OPIS ROZWIĄZANIA



Topologia nN

Łatwa w użyciu aplikacja mobilna do pozyskiwania danych w terenie i ich utrzymania, sterowana głosem oraz wspomagana analizą obrazu.

CZEMU SŁUŻY



Topologia nN służy do budowania topologicznej struktury sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia w terenie, z elementami dialogu człowiek-maszyna oraz rozpoznawania obiektów na zdjęciach. Aplikacja pokrywa sieć podziemną (kablową) i nadziemną (napowietrzną). Obsługuje tryb inwentaryzacji (zbieranie danych od zera) oraz weryfikacji (uzupełniania i modyfikacji) istniejących już danych.

Wykorzystanie aplikacji pozwala na:

- sprawne pozyskanie danych o majątku w terenie
- weryfikację w terenie: danych zgromadzonych w aktualnym systemie, uznawanych za mało wiarygodne lub po pozyskaniu danych z innych źródeł, aby podnieść ich jakość
- utrzymanie aktualności pozyskanych danych w kontekście ciągłych zmian w majątku
- udostępnianie zbieranych danych, aby jak najszybciej wspierały procesy biznesowe

JAK DZIAŁA

Aplikacja wykorzystuje mechanizmy sztucznej inteligencji do rozpoznawania głosu i obrazu, by wspierać zbieranie oraz weryfikację/aktualizację danych o obiektach energetycznych. Pracę z aplikacją ułatwia asystent głosowy, komunikujący się z użytkownikiem w naturalny sposób. Dzięki wykorzystaniu technologii rozpoznawania obrazu, aplikacja automatycznie odczytuje ze zdjęć wykonanych w terenie parametry złączy i słupów. Aplikacja posiada wbudowane schematy złączy kablowych, które w razie potrzeby można łatwo modyfikować za pomocą gestów. Pracę z aplikacją ułatwia dostępność słowników branżowych. Dane takie jak np. typ złącza, amperaż czy typ kabla wprowadzane są za pomocą głosu, a w razie wątpliwości aplikacja prosi o doprecyzowanie informacji z pomocą panelu dotykowego. Z kolei w trybie aktualizacji danych aplikacja podpowiada zmiany, które zaszły w rzeczywistych obiektach.

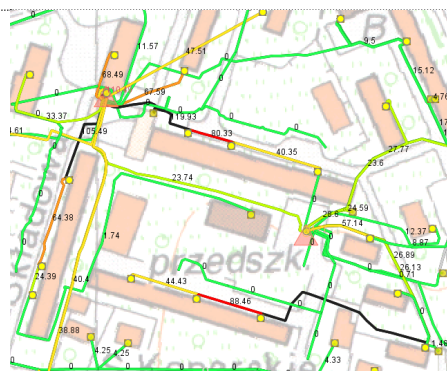
KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Aktualne dane o infrastrukturze w systemie zarządzania majątkiem dzięki natychmiastowemu raportowaniu zmian wykonanych/stwierdzonych w terenie.
- Zwiększenie efektywności pozyskania danych w terenie, wynikające z łatwości obsługi aplikacji, automatyzacji pozyskania danych ze zdjęć i narracji głosowej oraz eliminacji papieru z prac terenowych.
- Podniesienie jakości procesu inwentaryzacji, wynikające z usystematyzowania go i wzbogacenia dokumentacją fotograficzną, dołączaną automatycznie do obiektów.
- Eliminacja części prac biurowych – topologia sieci budowana jest automatycznie w terenie.

OPIS ROZWIĄZANIA 3

ELGrid

System informatyczny do analizy, optymalizacji i wspomagania rozwoju sieci energetycznych z przyłączonymi źródłami rozproszonymi, magazynami energii oraz odbiorami sterowanymi z uwzględnieniem prognoz produkcji i zapotrzebowania.



CZEMU SŁUŻY

Nazwa stacji	Przebiegnie (m) [2010]	Stopień obciążenia [%]	Strata techn. [kWh]	Strata techn. względna [%]	Wzrost [2010]
F10	36,9684	120,52628	2,017705	2,366367	15
F13	141,396864	113,127447	4,180966	2,921119	80
W3	108,246208	108,246208	2,402811	2,215782	15
3P	6579,298751	104,198197	69,35053	0,927848	80
P25	104,336354	104,336354	2,135092	2,084602	15
Z2	63,626214	100,67222	1,688859	2,693761	30
P3	217,208122	99,944649	4,808953	2,220091	15
Z7	57,702626	81,588407	1,187926	2,057982	15
C4	90,346822	90,346822	1,751293	1,923204	15
B4	56,855334	96,310055	1,235766	2,172051	15
G2	33,244042	87,688996	1,126514	2,105329	15
C6	82,141491	87,121821	1,441267	1,878889	15
J2	31,806448	82,232508	1,454163	2,034809	15
G5	42,003206	81,337448	1,284796	2,073102	15
L2	49,309208	78,460712	2,902029	1,968503	15
L2	34,262299	77,681299	1,404838	2,565184	15
L4	28,548179	77,088528	1,488126	2,719996	80
P11	303,238895	75,806473	3,516643	1,093714	15
B1	56,530014	75,973752	1,425593	2,521466	15

System ELGrid pozwala na efektywne zarządzanie elektroenergetycznymi sieciami rozdzielczymi, minimalizację strat energii w tych sieciach, minimalizację kosztów udziału w rynkach energii, planowanie inwestycji, w tym remontów i modernizacji sieci, minimalizowanie liczby i skutków awarii sieciowych. Wpływa też pozytywnie na bezpieczeństwo sieci elektroenergetycznych, zgodnie z prawem unijnym w tym zakresie. Głównymi użytkownikami systemu będą operatorzy sieci dystrybucyjnych. Wybrane funkcje systemu mogą być również przydatne dla operatorów odnawialnych źródeł energii oraz podmiotów wykonujących obliczenia na rzecz firm eksploatujących sieci energetyczne.

System opiera się na rozwiązaniach będących przedmiotem prac naukowych oraz na doświadczeniach prototypowych wdrożeń w Polsce i za granicą. W odróżnieniu od dotąd opracowanych algorytmów, pozwala na wykorzystanie bardzo szerokiego spektrum informacji, pochodzących z systemów GIS, Billing, AMR, SCADA z uwzględnieniem obszarowych danych pogodowych.

ELGrid służy do: estymacji obciążeń dla odbiorów tradycyjnych i opomiarowanych (AMI); obliczeń rozptyłu mocy oraz strat technicznych i handlowych; obliczeń zwarciovych; optymalizacji punktów podziału sieci SN i nN; optymalizacji napięć w sieci; typowania potencjalnych miejsc występowania NPEE (nielegalnego poboru energii elektrycznej); planowania długoterminowego z predykcją konsumpcji i produkcji (w tym z OZE).

JAK DZIAŁA

Obciążenia wprowadzane przez odbiory i generatory są wyliczane inteligentnym algorytmem wg następującego priorytetu dostępności danych: pomiary AMI, prognozy obciążeń/generacji, profile zużycia korygowane billingiem, moce umowne/przyłączeniowe. Obciążenia na końcach sieci są bilansowane rozptyłem względem obciążenia punktu zasilającego.

Metody predykcyjne są oparte na sztucznych sieciach neuronowych, zaś metody optymalizacyjne na algorytmach genetycznych i heurystycznych. Do obliczeń rozptyłu w sieciach hierarchicznych i pierścieniowych używane są standardowe metody macierzowe.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Prognozowanie zapotrzebowania na energię elektryczną, w horyzoncie czasowym od 24 godzin do 1 roku
- Prognozowanie produkcji energii elektrycznej dla źródeł odnawialnych, w horyzoncie czasowym od kilku do kilkunastu dni
- Wspomaganie procesu średnio – i długoterminowego planowania rozwoju sieci poprzez narzędzia prognostyczne i optymalizacyjne
- Ograniczanie strat technicznych i handlowych
- Wspomaganie bieżącej eksploatacji sieci poprzez wyznaczanie technicznych parametrów pracy sieci i optymalizację pracy sieci
- Wspomaganie procesu przyłączenia nowych źródeł generacji rozproszonej

REFERENCJE

ENERGA OPERATOR SA

Sławomir Noske
slawomir.noske@energa.pl
Operator elektroenergetycznej sieci
dystrybucyjnej

Optymalizacja sieci niskiego i średniego napięcia na Półwyspie Helskim, w sezonie letnim 2015 r. Projekt usługowy.

Projekt składał się z następujących faz:

- modelowanie sieci SN i nN na Helu, konsolidacja danych (Globema ze wspomaganiami Energi);
- obliczenia teoretyczne rozplywu mocy i optymalizacji podziałów na nN (Globema);
- wprowadzenie podziałów na sieci proponowanych przez system (Energa);
- weryfikacja obliczeń, określenie stopnia zmniejszenia strat energii (wspólnie).

Oszacowana rzeczywista redukcja strat technicznych na poziomie 9-13%.

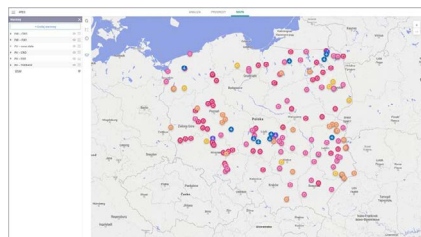
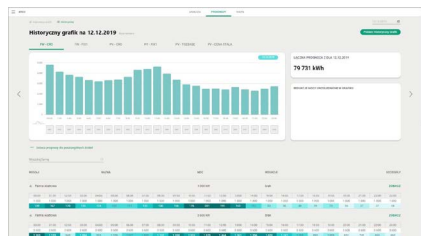
OPIS ROZWIĄZANIA

4

4RES

System informatyczny wspomagający zarządzanie jednostkami generacji rozproszonej, czyli elektrowni wiatrowych i słonecznych, biogazowni i małych elektrowni wodnych w zakresie prognozowania produkcji energii w OZE z wyprzedzeniem do kilkunastu dni. System wspiera tworzenie grafików sprzedaży energii na podstawie precyzyjnych prognoz punktowych lub prognoz obszarowych, zarządzanie wyłączeniami OZE, planowanie bieżącej produkcji energii, tworzenie elektrowni wirtualnych VPP.

CZEMU SŁUŻY



4RES wspomaga sprzedaż energii elektrycznej w zakresie:

- prognozowania godzinowej produkcji energii z OZE z rozdzielczością godzinową lub większą
- tworzenia grafików sprzedaży energii na podstawie prognoz
- tworzenia optymalnych harmonogramów produkcji energii z podziałem na poszczególne jednostki wytwórcze
- wspomaganie optymalnego planowania produkcji energii w elektrowniach wirtualnych
- optymalizacja harmonogramu wyłączeń (remontów i prac konserwacyjnych) na podstawie prognoz produkcji energii z OZE.

Ze względu na stosunkowo duże koszty prognozowania punktowego, związane z konkretną lokalizacją OZE, Globema proponuje też rozwiązanie charakteryzujące się kilkoma innowacyjnymi elementami:

- obszarowym podejściem do prognozowania produkcji energii z OZE, w horyzontach krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych
- uwzględnieniem w prognozach produkcji energii ciągłego rozwoju (przyrostu) źródeł odnawialnych
- kompleksowym ujęciem źródeł wiatrowych i fotowoltaicznych pozwalającym na generowanie prognoz z uwzględnieniem różnorodnej struktury wytwórczej na danym obszarze
- możliwością przypisywania prognoz obszarowych do węzłów sieci dystrybucyjnej 110kV i sieci przesyłowej, pozwalającą na ocenę przepływów energii w tych węzłach oraz właściwe zarządzanie ruchem i eksploatacją sieci.

4RES jest przeznaczony dla dwóch zasadniczych grup odbiorców: operatorów systemu energetycznego (OSP i OSD, a także OH i OHT) oraz operatorów instalacji OZE (właściciele farm i prosumenci).

JAK DZIAŁA

Prognozy produkcji ze źródeł odnawialnych tworzone są automatycznie, zazwyczaj raz na dobę. Są generowane na podstawie spływających dedykowanych prognoz pogody (również w trybie automatycznym). Na tej podstawie użytkownik może sporządzać grafiki sprzedaży i zarządzać elektrownią wirtualną.

Do prognozowania produkcji energii z OZE zastosowano modele oparte o sztuczne sieci neuronowe, modele statystyczne i hybrydowe.

Rozwiązanie obszarowe opiera się na innowacyjnym serwisie obszarowych prognoz pogody udostępnianym przez ICM UW. Cechuje się on znacznie niższym kosztem pozyskania prognoz przy niewielkim spadku dokładności. Istotą tego podejścia jest to, że nie jest on wymagający pod względem danych, które operator musi dostarczyć w celu jego uruchomienia. W szczególności nie jest potrzebna topologia sieci. Daje to możliwość szybkiego uruchomienia produkcyjnego systemu dla bardzo dużej liczby źródeł.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Maksymalizacja zysku z produkcji energii elektrycznej poprzez bilansowanie sprzedaży na poziomie wielu źródeł i zmniejszenie udziału w rynku bilansującym.
- Minimalizacja kosztów bilansowania
- Minimalizacja strat przeglądów i napraw w elektrowniach – optymalizacja planu wyłączeń

Główne korzyści związane są z określeniem ilości energii produkowanej z OZE w danych obszarach bilansowania. Dotyczy to szczególnie małych jednostek OZE, które ze względów kosztowych nie są dotychczas objęte prognozami produkcji, a które w swej masie mogą dawać znaczący dla przepływów w sieci wkład energii elektrycznej. Prognozowaniem mogą być objęte zarówno większe jednostki wytwórcze (farmy wiatrowe czy pojedyncze źródła wiatrowe), jak i jednostki mniejsze, takie jak instalacje fotowoltaiczne czy małe instalacje prosumenckie. Podejście obszarowe niweluje barierę cenową wejścia w prognozowanie takich jednostek, dając tym samym możliwość dużo lepszego przewidywania i kontroli zmian w obciążeniach sieci powodowanych niestabilnymi, rozproszonymi źródłami. Dodatkową korzyścią jest możliwość prognozowania obciążenia (w horyzoncie 72h) poszczególnych węzłów 110kV i/lub SN wynikającego z zapotrzebowania u odbiorców i produkcji energii w OZE (z uwzględnieniem zarówno źródeł przyłączonych do sieci 110kV jak i sieci SN i nN). Prognozy te mogą być wykorzystane do bieżącego prowadzenia ruchu sieci 110kV i sieci SN. Przewidywanie i kontrola lokalnej produkcji stopniowo będzie stawała się niezbędna dla zapewnienia stabilizacji i bezpieczeństwa pracy sieci, a w skrajnych przypadkach zapobiegania awariom czy blackoutom.

REFERENCJE**TRADEA SP. Z O.O.**

Radosław Bartnicki
radoslaw.bartnicki@tradea.pl
Sprzedaż energii elektrycznej

Usługa polegająca na ciągłej (raz na dobę) dostawie prognoz produkcji dla ok. 250 farm wiatrowych i słonecznych do celu sporządzania grafików sprzedaży. Usługa jest świadczona od początku 2021 roku.

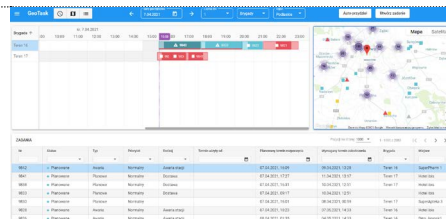
Prace wdrożeniowe polegały na:

- zgromadzeniu i analizie danych potrzebnych do zbudowania modelu predykcyjnego (historia i bieżące dane o produkcji oraz różne modele prognoz pogody);
- budowie, strojeniu i douczaniu modelu predykcyjnego;
- uruchomieniu i utrzymaniu usługi w trybie ciągłym.

Rzetelne i dokładne prognozy umożliwiają zwiększenie zysku z handlu energią odnawialną oraz ograniczenie kosztów własnych związanych z procesem prognozowania.

GeoTask

Oprogramowanie klasy Workforce Management/Field Service Management, służące do zarządzania pracą w terenie z wykorzystaniem Google Maps. GeoTask umożliwia komunikację z pracownikami, przydzielanie zadań oraz monitorowanie stanu bieżących prac.



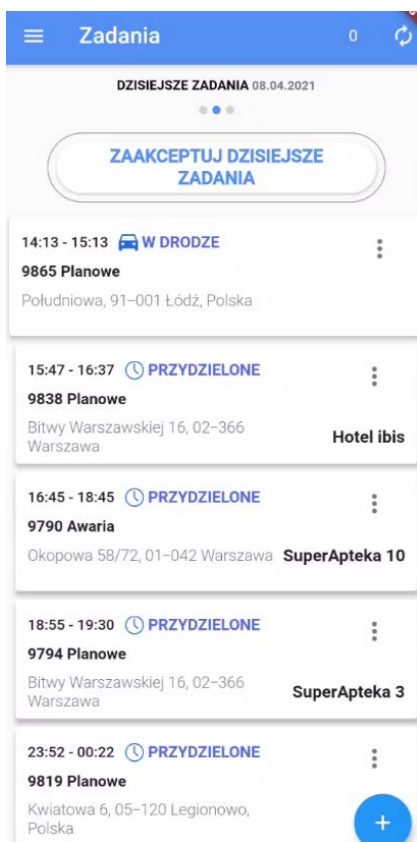
CZEMU SŁUŻY

Aplikacja **GeoTask** pomaga zoptymalizować trasy dojazdu w oparciu o Mapy Google. Bezpośrednia komunikacja z pracownikami w terenie poprzez aplikację mobilną wizualizuje bieżącą realizację planu i pozwala na jego szybkie korekty. **GeoTask** umożliwia także łatwe zbieranie informacji w terenie przez robienie zdjęć, dyktowanie głosowe notatek i uzupełnianie formularzy.

JAK DZIAŁA

W aplikacji webowej planista ma możliwość automatycznego zaplanowania i przypisania określonych prac i zadań według umiejętności brygady. Podczas planowania **GeoTask** uwzględnia także uwarunkowania związane z wymaganym terminem wykonania, a także lokalizację geograficzną, wspierając planistę podczas planowania kosztowo optymalnej trasy przejazdu pomiędzy zadaniami. System przekazuje zaplanowane harmonogramy prac na urządzenia mobilne pracowników. Za pomocą aplikacji mobilnej pracownik obsługuje zadanie, dzięki czemu planista/dyspozytor ma możliwość kontrolowania na bieżąco stanu wykonania zadań. Aplikacja daje również możliwość zbierania dodatkowych informacji w postaci zdjęć i formularzy.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA



- Efektywne planowanie pracy wspierane automatycznym układaniem harmonogramów.
- Optymalne wykorzystanie własnych zasobów.
- Optymalizacja kosztów pracy i transportu własnego.
- Zrównoważony i zgodny z kompetencjami przydział zadań.
- Poprawa jakości obsługi i komunikacji z klientem, możliwość automatycznego powiadomienia o zaplanowanej wizycie, terminie, zmianach, stanie działań serwisowych.
- Monitorowanie stanu wykonania zadań, aktualna informacja o wykonanej pracy i pracownikach.
- Usprawnienie procesu komunikacji z pracownikami terenowymi poprzez automatyczne powiadomienia o nowych zadaniach i zmianach.
- System gotowy do integracji z innymi systemami za pomocą interfejsu REST API.
- Optymalizacja kosztów utrzymania systemu - do wyboru model chmurowy lub na własnej infrastrukturze.

REFERENCJE

PERN S.A

+48 24 266 23 00

pern@pern.pl,

Polskie przedsiębiorstwo, będące krajowym i regionalnym liderem logistyki naftowej.

Wdrożenie systemu GeoTask i jego adaptacja do specyfiki PERN w zakresie obsługi prac eksploatacyjnych dot. przeglądów, konserwacji, badań i diagnostyki (Globema, 2018)

Przydział zadań do brygad, planowanie miesięczne, możliwość korekty danych zadania i danych w formularzach przez dysponenta, moduł integracyjny, raport czasu pracy.

Korzyści dla klienta z wdrożenia tego rozwiązania były następujące:

- Spójny format repozytorium przeglądów.
- Gwarancja wykonania przeglądów z częstotliwościami zgodnymi z normą.
- Odnoszenie kosztów na pojedyncze urządzenie; radykalna redukcja dokumentów w formie papierowej.
- Lepsza kontrola nad wykonywaniem zadań przez brygady terenowe (gdzie są, co dzisiaj robią).
- Szybki dostęp do historii prac na danym urządzeniu.
- Zmniejszenie pracochłonności raportowania na różnych szczeblach.

J.S. HAMILTON POLAND

+48 58 766 99 00

Akredytowane laboratorium badawcze – analizy laboratoryjne żywności, chemii gospodarczej, farmaceutyków, paliw, próbek środowiskowych

Wdrożenie systemu GeoTask i jego dostosowanie do specyfiki biznesu w zakresie obsługi zgłoszeń oraz doboru materiałów niezbędnych do poboru próbek (Globema, 2019)

Korzyści dla klienta z wdrożenia tego rozwiązania były następujące:

- Usprawnienie procesu rejestracji zgłoszeń od klientów J.S. Hamilton i zarządzania zgłoszeniami – ujęcie w jednym systemie kluczowych procesów związanych z realizacją zleceń od klientów
- Usprawnienie procesu planowania – umawianie terminu realizacji zadań już na etapie zgłoszenia
- Bieżący nadzór nad realizacją zadań wykonywanych przez pracowników mobilnych
- Usprawnienie procesu komunikacji z pracownikami mobilnymi

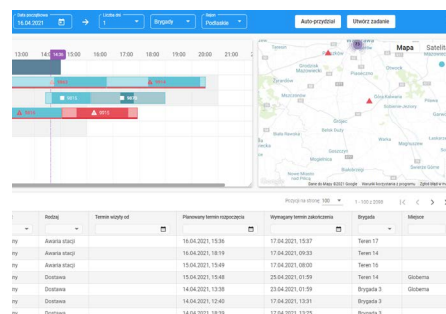
OPIS ROZWIĄZANIA



GeoTraxx

CZEMU SŁUŻY

GeoTraxx przeznaczony jest dla różnej wielkości firm wykorzystujących własny i obcy transport, dla centrów logistycznych i działów logistyki, które na co dzień mierzą się z wieloma wyzwaniami: planowaniem tras przejazdu, załadunku, czy kolejnością dostarczania i odbioru towaru. Aplikacja GeoTraxx umożliwia automatyzację procesu planowania oraz optymalizację tras dostaw w oparciu o cyfrowe mapy i dane nawigacyjne.



JAK DZIAŁA

W aplikacji Web, planista ma możliwość szybkiego, automatycznego wyznaczenia planu transportu w oparciu o mapy cyfrowe i dane nawigacyjne. Algorytmy **GeoTraxx** są skonstruowane tak, aby obliczony plan był realistyczny, dokładny i efektywny. Uwzględniany jest wiele parametrów, takich jak: typ pojazdu, maksymalny udźwig, liczba miejsc na palety w przypadku samochodów ciężarowych. W aplikacji mobilnej, **GeoTraxx** kierowca ma możliwość otrzymania karty drogowej w postaci listy zleceń uporządkowanej zgodnie z planem trasy. Realizacja dostaw/odbiorów raportowana przez kierowcę pozwala na bieżąco nadzorować proces dostarczania towaru/przesyłek oraz rejestrować czasy przejazdu, rozładunku oraz lokalizację. Aplikacja daje również możliwość zbierania dodatkowych informacji w postaci zdjęć i formularzy.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- Optymalizacja tras dostaw w oparciu o cyfrowe mapy, co pozwala na redukcję kosztów transportu, wykonanie większej liczby zleceń przy wykorzystaniu mniejszej floty pojazdów oraz dotrzymanie terminów dostaw.
- Bardziej efektywne planowanie – przygotowanie tras i planu załadunku odbywa się w sposób automatyczny. Możliwe jest również wielokrotne uruchamianie planowania w danym dniu- optymalne wykorzystanie własnych zasobów.
- Większa elastyczność działania – bieżący nadzór nad realizacją planu bez dodatkowych urządzeń GPS umożliwia wizualizację aktualnego statusu dostawy/ odbioru i pozwala na szybkie korekty.
- Usprawnienie procesu komunikacji z pracownikami terenowymi poprzez automatyczne powiadomienia o nowych zadaniach i zmianach.
- System gotowy do integracji z innymi systemami za pomocą interfejsu REST API.
- Optymalizacja kosztów utrzymania systemu - do wyboru model chmurowy lub na własnej infrastrukturze.

REFERENCJE

TRANSCATERING

+48 505 997 203

biuro@cateringtrans.pl

Dostawa cateringu dietetycznego.

Usługi dla firm produkujących jedzenie dietetyczne

GeoTraxx, Globema, październik 2017

Wersja standard GeoTraxx. Obecnie system wspiera obsługę ok. 800 przesyłek dziennie.

Korzyści dla klienta z wdrożenia tego rozwiązania były następujące:

- usprawnienie procesu planowania transportu przesyłek;
- usprawnienie procesu komunikacji z kierowcami.

LIVRE SP. Z O.O.

+48 22 733 50 10

fk.wspolpraca@olesiejuk.pl

Firma transportowa świadcząca usługi w zakresie dostaw i montażu artykułów meblarskich

GeoTraxx, Globema, 2020

System GeoTraxx z możliwością generowania dokumentów transportowych (protokół odbioru, zlecenie transportowe) z rozbudowanym modułem raportowania. GeoTraxx wspiera planowanie i nadzór nad realizacją ok. 3500-4000 zadań miesięcznie.

Korzyści dla klienta z wdrożenia tego rozwiązania były następujące:

- Usprawnienie procesu planowania dostaw
- Możliwość wglądu w trybie read-only w proces logistyczny przez Zleceniodawcę Livre
- Skrócenie czasu rejestrowania zadań i umawiania wizyt przez pracowników POK
- Raportowanie i rozliczanie zadań
- Usprawnienie procesu komunikacji z kierowcami

OPIS ROZWIĄZANIA ❶

Orange Smart IoT Dashboard

Aplikacja do monitorowania urządzeń i wizualizacji danych typu Smart Cities takich jak lampy, śmietniki, rowery, miejsca parkingowe i wiele innych. Wszystko w postaci „chmurowej” bez konieczności instalacji oprogramowania u Klienta.

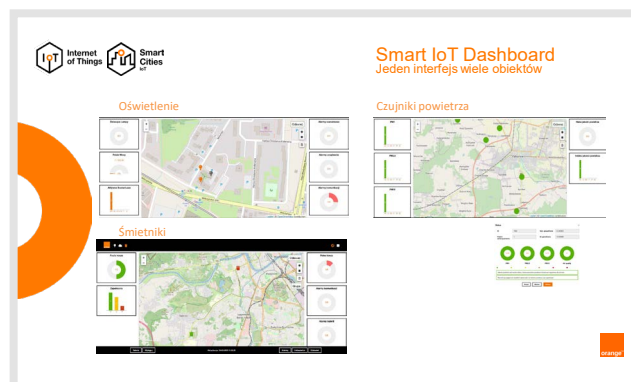
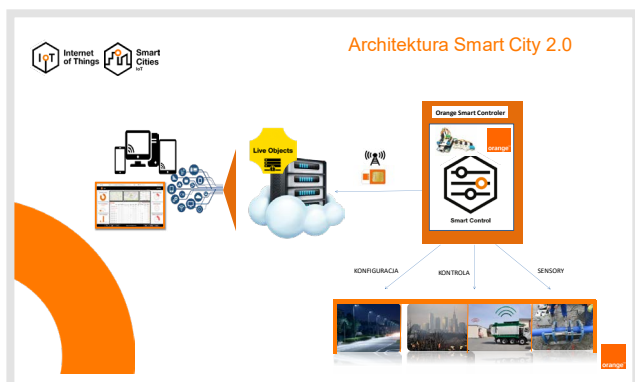
CZEMU SŁUŻY

Dzięki modułowej architekturze aplikacji zunifikowany interfejs użytkownika, pozwala w prosty sposób zapoznać się z bieżącym statusem urządzeń IoT prezentowanych w czasie rzeczywistym.

JAK DZIAŁA

Główne funkcjonalności:

- prezentacja statusu urządzeń w postaci graficznej;
- lokalizacja urządzeń na mapie;
- prezentacja danych z raportów urządzeń;
- prezentacja danych pomiarowych w postaci graficznej;
- monitorowanie i obsługa alarmów;
- zarządzanie grupami urządzeń;
- sterowania urządzeniami lub zmiana ich konfiguracji*;
- zarządzanie danymi ewidencyjnymi urządzeń;
- autoryzacja dostępu SMS-em;
- wielojęzyczny interfejs użytkownika.



KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Klient zyskuje ciągłą kontrolę nad swoimi urządzeniami IoT w ramach obecnie udostępnionych kategorii inteligentnych rozwiązań Smart Cities od Orange:

- Smart Lights – system bezprzewodowego sterowania oświetleniem;
- Smart Sensor – sensory monitorowania jakości powietrza;
- Smart Bin – inteligentne pojemniki na odpady komunalne.

Wszystkie urządzenia widoczne są w ramach jednego interfejsu.

REFERENCJE

Obecnie prowadzonych jest kilka pilotaży i testów

Samorządy oraz JST

Zakresy zależą od posiadanych przez Klienta urządzeń IoT.

* dotyczy urządzeń, które mają taką funkcjonalność

OPIS ROZWIĄZANIA 2

Orange Smart Bikes

(Inteligentne rowery)

Inteligentne rowery od Orange umożliwiają stworzenie infrastruktury rowerów miejskich w każdym mieście.

Główne elementy systemu:

- brak stacjonarnych stacji dokujących;
- możliwość wypożyczenia i zwrotu roweru
- w dowolnym miejscu w ramach strefy;
- GPS, GSM i czujniki ruchu w każdym rowerze;
- elektroniczne płatności on-line;
- wygodna i intuicyjna aplikacja mobilna;
- efektywne narzędzie do zarządzania flotą rowerów.

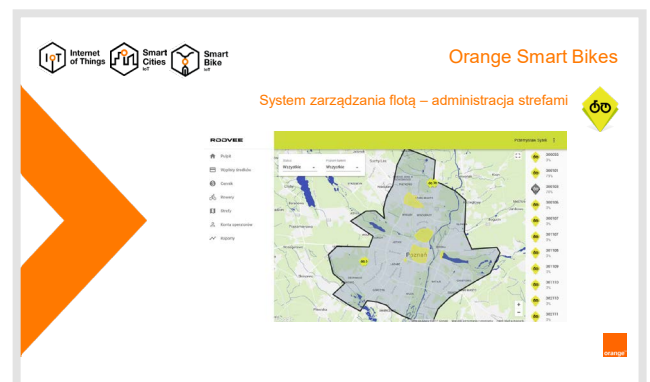
CZEMU SŁUŻY

System sprawdzi się wszędzie tam gdzie:

- powstaje inteligentna sieć komunikacji publicznej;
- planowane są węzły przesiadkowe;
- wdrażane są systemy zapewniające niskoemisyjność;
- wdrażane są rozwiązania typu P&R i B&R;
- wdrażana jest infrastruktura rowerowa, w tym ścieżki rowerowe;
- duża liczba pracowników korzysta z rowerów dojeżdżając do miejsca pracy;
- gdzie rower zajmuje miejsce w transporcie np. w wagonach kolejowych;
- rozwijana jest turystyka rowerowa.

JAK DZIAŁA

Wypożyczenie roweru jest bardzo proste. Należy zainstalować aplikację na smartfonie, założyć konto, przelać opłatę startową i już można wypożyczyć rower. Po skończeniu jazdy użytkownik zostawia rower w jednej z ustalonych stref parkowania. Może też to zrobić w innym, dowolnym, publicznym miejscu. Od tego jak długo rower jest wypożyczony oraz gdzie zostanie pozostawiony, zależy wielkość opłaty za przejazd.



KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Współdzielony system rowerów 4 generacji może zmienić oblicze każdego miasta. Dzięki zastosowaniu technologii lokalizacji GPS, GSM oraz czujnikom ruchu, rozpoczynasz i kończysz jazdę w dowolnym miejscu wyznaczonym przez administratora. Jednocześnie brak stacji dokujących lub ich wirtualne odpowiedniki to oszczędność dla miasta, wolność i wygoda dla użytkowników oraz pełna kontrola dla administratorów.

REFERENCJE

Ostrołęka, Stalowa Wola, Polkowice,
Duszniki Zdrój (górskie rowery elektryczne)

Jednostki samorządowe

Wdrożenia odbywają się od 2018 roku. Współpraca z Partnerem Roovee.

Budowa stacji, stojaków, dostarczenie rowerów, monitoring rowerów, rozliczenia.



Smart Water

Inteligentne opomiarowanie i zdalny odczyt zużycia wody.

CZEMU SŁUŻY

Rozwiązanie służy do zarządzania siecią wodociągową – od odczytów zużycia, poprzez stan sieci, wykrywanie awarii i anomalii do rozliczeń użytkowników.

JAK DZIAŁA

System działa tak, że dane z nakładek są przekazywane w bezpieczny sposób – poprzez sieć Orange Polska – na serwery. Następnie dane są analizowane przez odpowiednie oprogramowanie. Zastosowane są zaawansowane rozwiązania, które pozwalają na pełną analizę przepływów wody, co jest kluczowe dla rozwoju sieci wodociągowej.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Korzyści z wdrożenia rozwiązania są następujące:

- dokładne opomiarowanie zużycia wody;
- ograniczenie kosztów rozliczania użytkowników;
- ograniczanie strat;
- szybsze wykrywanie awarii;
- bilansowanie sieci.

Rozwiązanie GSM

W rozwiązaniu GSM wykorzystywana jest wyłącznie transmisja GSM. Nakładki zainstalowane na wodomierzach wyposażone są w karty SIM. System umożliwia w pełni zdalny i bezobsługowy odczyt stanu wodomierza. Rozwiązanie zapewnia automatyczny odczyt co godzinę z wodomierza oraz wysyłkę raportów raz na dobę. Dzięki temu, poza fakturowaniem, możliwa jest analiza danych prowadząca do budowania aktywnego modelu sieci wodociągowej.

Nakładki na wodomierze – Rozwiązanie GSM

- Jeden system dla różnych producentów wodomierzy
- Budowa komunikatora procesa zamontował go na wodomierzach trzech różnych producentów (Bron, Dant, Metering, Simens)
- Dane z wodomierza odczytywane są co godzinę, a raport wysyłany jest raz dziennie.
- Szczelna, solidna obudowa mogąca pracować w warunkach całkowitego zanurzenia IP 68
- Alarmy, m.in. detekcja zewnętrznej pola magnetycznego, prądy inżynierii oraz przepływu wstecznego
- Długi czas życia baterii (10 lat)
- Wymieniona bateria
- Rozbieżne anteny dla poprawy zasięgu działania (wbudowane, z przewodami i bezprzewodowe)
- Wbudowana pamięć do archiwizowania danych pomiarowych
- Dostarczone do klienta nakładki nie wymagają żadnych dodatkowych konfiguracji

Rozwiązanie Hybrydowe

W rozwiązaniu hybrydowym stosowana jest jednocześnie transmisja radiowa oraz transmisja GSM zintegrowana w koncentratorze. Koncentrator zainstalowany na stałe w terenie umożliwia w pełni zdalny i bezobsługowy odczyt stanu wodomierza odczytując dane z nakładek radiowych co godzinę i wysyłając raport raz na dobę. Dzięki temu, poza fakturowaniem, możliwa jest analiza danych prowadząca do budowania aktywnego modelu sieci wodociągowej.

Nakładki na wodomierze – Rozwiązanie Hybrydowe

- Jeden system radiowy dla różnych producentów wodomierzy
- Moduł przeznaczony do montażu na wodomierzach trzech producentów (PCEC, Metering, Simens, Iron, Baylan)
- Dane z wodomierza odczytywane są co godzinę i przekazywane do koncentratora
- Szczelna, solidna obudowa mogąca pracować w warunkach całkowitego zanurzenia IP 68
- Alarmy, m.in. detekcja zewnętrznej pola magnetycznego, prądy inżynierii oraz przepływu wstecznego
- Długi czas pracy na baterii (10 lat)
- Niewymieniona bateria
- Jeden rodzaj anteny – wbudowana
- Wbudowana pamięć do archiwizowania danych pomiarowych
- Konfiguracja i odczyt z wykorzystaniem bluetooth i aplikacji na smartphona

Koncentrator – Rozwiązanie Hybrydowe

- Odczyt danych z nakładek radiowych producentów wodomierzy (ustalone indywidualnie)
- Koncentrator dostarczony wraz z modułem będącym w jego zasięgu
- Wbudowana pamięć do archiwizowania danych pomiarowych
- Wynik danych odczytanych godzinowych raz na dobę za pośrednictwem sieci GSM
- Natychmiastowa transmisja alarmu po jego wykryciu dla nakładki Orange
- Wbudowany moduł radiowy oraz GSM
- Wersja z wymienną, przewodową anteną GSM
- Szczelna, solidna obudowa przystosowana do montażu na rurze lub ścianie (IP 68)
- Długi czas pracy na baterii 5 lat, dostępna wersja z zasilaniem z sieci

REFERENCJE

Ostatnie wdrożenia (2019): Krosno
Odrzańskie, Kościan, Ząbki.

Zakłady Wodociągowe

Wdrożenia realizowane wspólnie z Partnerami: Pronal oraz Aiut.

Dostarczenie nakładek na wodomierze, dostarczenie transmisji danych, platformy zbierającej i analizującej dane.

Korzyści klienta z wdrożenia rozwiązania są następujące:

- dokładne opomiarowanie zużycia wody;
- ograniczenie kosztów rozliczania użytkowników;
- ograniczanie strat;
- szybsze wykrywanie awarii;
- bilansowanie sieci.

OPIS ROZWIĄZANIA

4

Smart Light

Inteligentne oświetlenie uliczne, drogowe, parkowe wraz z zarządzaniem każdą opravą niezależnie.



Smart Lights

CZEMU SŁUŻY

Ograniczenie zużycia energii na oświetlenie, polepszenie jakości oświetlenia, spełnienie norm oświetleniowych.

JAK DZIAŁA

Lampy wykonane są technologii LED w oparciu o sprawdzone komponenty światowych liderów. Gwarantuje to odpowiednią jakość i niezawodność. Każda oprawa oświetleniowa posiada indywidualny sterownik, dzięki któremu na bieżąco można ją rekonfigurować, sprawdzać status, monitorować.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- oszczędność energii;
- poprawa oświetlenia;
- zarządzanie opravami;
- szybsza reakcja na awarie;
- prewencja.

W wielu typach opraw mogą być instalowane dodatkowe czujniki.

REFERENCJE

Obecnie przeprowadzane są testy i pilotaże w wielu miastach i gminach w Polsce. Jedno z wdrożeń to Piastów.

Miasta i Gminy, ale także zakłady przemysłowe, centra handlowe, targowiska.

Wdrożenia realizowane wspólnie z kilkoma producentami oświetlenia.

Dostarczenie opraw – dostarczenie systemu zarządzania – możliwa jest także montaż na istniejącej infrastrukturze oraz utrzymanie opraw.

Korzyści klienta z wdrożenia rozwiązania są następujące:

- oszczędność energii;
- poprawa oświetlenia;
- zarządzanie opravami;
- szybsza reakcja na awarie;
- prewencja.

W wielu typach opraw mogą być instalowane dodatkowe czujniki.



Smart Energy

Smart Energy

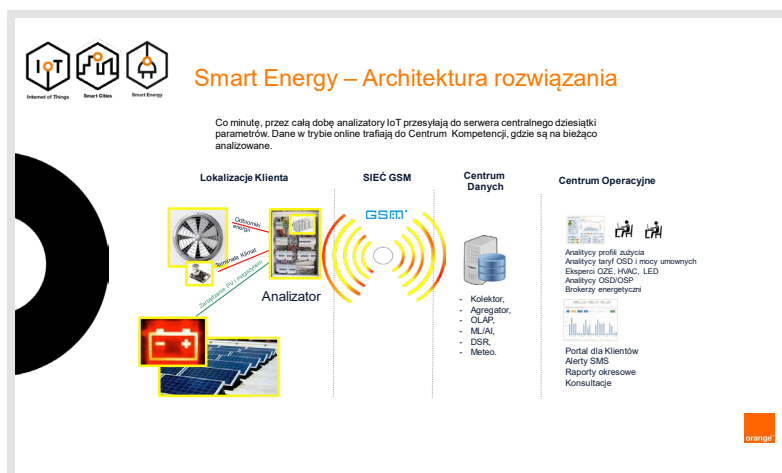
Analiza poboru (produkcji) energii w oparciu o zainstalowane analizatory sieci u Klienta wraz z późniejszą automatyczną i półautomatyczną analityką.

CZEMU SŁUŻY

Obniżeniu kosztów energii elektrycznej w oparciu o wykrywanie anomalii, zmiany taryf, rekomendacje dotyczące wymiany/rekonfiguracji urządzeń energochłonnych.

JAK DZIAŁA

W sieci Klienta montowane są analizatory sieci elektroenergetycznej, które na bieżąco monitorują zużycie energii m.in. na potrzeby klimatyzacji i oświetlenia, wentylacji, ogrzewania. Informacje o napięciu, mocy i częstotliwości poboru są przesyłane co minutę. Potem system je analizuje i rekomenduje optymalne rozwiązanie. Monitorowanych może być nawet kilkadziesiąt parametrów.



KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Korzyściami z wdrożenia rozwiązania są oszczędność i optymalizacja zużycia energii.

REFERENCJE

Obecnie przeprowadzane pilotaże u kilkunastu Klientów. Jedno z większych wdrożeń to opomiarowanie sieci klubów CityFit.

Samorządy, zakłady przemysłowe, zakłady usługowe. Generalnie Klienci zużywający spore ilości energii w taryfach energetycznych C.

Wdrożenia realizowane wspólnie Teraz Energia.

Dostarczenie i montaż analizatorów – dostarczenie systemu zarządzania – monitoring, weryfikacja i analiza otrzymanych danych, rekomendacje.

Korzyścią dla klienta z wdrożenia rozwiązania jest obniżenie kosztów energii.

Polkomtel Sp. z o.o.

ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa
tel.: (48) 22 426 10 00
tel.: (48) 22 426 56 00

Dostawca nowoczesnych usług telekomunikacyjnych w modelu B2B i B2C. Jest częścią medialno-telekomunikacyjnej grupy Cyfrowy Polsat

OPIS ROZWIĄZANIA



Usługa udostępniania danych o geolokalizacji połączeń i prób połączeń na numery alarmowe.

Operator sieci Plus wprowadził pierwszą na polskim rynku usługę udostępniania w czasie rzeczywistym danych o przybliżonej geolokalizacji połączeń i prób połączeń na numery alarmowe. Usługa jest przeznaczona dla podmiotów i służb użyteczności publicznej, obsługujących numery alarmowe (np. przedsiębiorstwa wodociągowe, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa ciepłownicze, zakłady gazownicze). Pierwszą instytucją korzystającą z usługi jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji we Wrocławiu, lider technologiczny w swojej branży.

CZEMU SŁUŻY

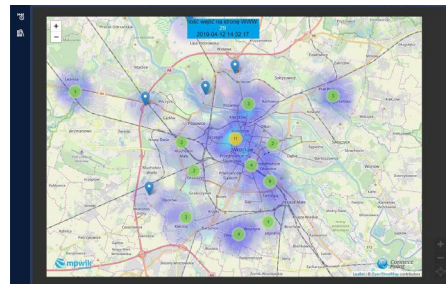
Usługa umożliwia bieżący monitoring i lokalizację miejsc, z których w danym momencie dzwoni najczęściej osób chcących zgłosić awarię na numer alarmowy np. wrocławskiego pogotowia wodociągowo-kanalizacyjnego 994. Usługa rozwiązuje problem niedostępności numerów alarmowych spowodowany ich przeciążeniem w czasie rozległych awarii sieci wodociągowej.

JAK DZIAŁA

Operator sieci Plus udostępnia Klientowi obsługującemu numer alarmowy np. 994, zanonimizowane i zagregowane dane o przybliżonej geolokalizacji połączeń i prób połączeń wykonywanych z numerów sieci Plus na numer alarmowy Klienta. Dane udostępniane są w czasie rzeczywistym na serwerze Polkomtel i pobierane po API na serwer Klienta.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Korzyścią z wdrożenia jest umożliwienie Klientowi natychmiastowego oszacowania skali i kontekstu społecznego awarii masowej oraz jej przybliżonej lokalizacji w celu zapewnienia zoptymalizowanej czasowo i geograficznie obsługi awarii i reakcji służb technicznych.



REFERENCJE

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI WE WROCŁAWIU.

Usługi komunalne dla mieszkańców Wrocławia.

Usługa udostępniania zagregowanych i zanonimizowanych danych o lokalizacji abonentów oraz połączeń i prób połączeń z sieci Polkomtel na numer alarmowy MPWiK Wrocław.

Dostawca: Polkomtel Sp. z o.o.

Data wdrożenia: 08.12.2018 r.

Zanonimizowane i zagregowane dane o przybliżonej lokalizacji połączeń i prób połączeń z sieci Plus na numer alarmowy Klienta, udostępnione są przez Polkomtel w formacie zgodnym ze standardami GIS. Klient pobiera dane po API i wizualizuje je na mapie swojej sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie Wrocławia.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Komunikacji S.A. we Wrocławiu, ul. Na Grobli 14/16, 50-421 Wrocław. Telefon 071-34 09 500, e-mail:mpwik@mpwik.wroc.pl

„Zapewnienie ciągłości dostaw wody klientom ma dla nas kluczowe znaczenie, dlatego w przypadku awarii wodociągowych, szczególnie tych o większej skali, ważny jest możliwie jak najkrótszy czas reakcji na zgłoszenie. Dzięki partnerstwu z siecią Plus oraz podejściu „we can do it” znaleźliśmy i wdrożyliśmy zupełnie nowy sposób podnoszenia jakości usług i komfortu mieszkańców, wykorzystując dane zarządzane przez operatora. Posiadając informacje w czasie rzeczywistym, jesteśmy w stanie oszacować skalę awarii (na podstawie liczby dzwoniących) oraz określić jej przybliżoną lokalizację (na podstawie zanonimizowanych lokalizacji dzwoniących) jeszcze zanim klienci zdążą ją zgłosić. W przypadku rozległych awarii każda minuta ma ogromne znaczenie. Szybki czas reakcji to przede wszystkim: ograniczenie uciążliwości dla klientów, zmniejszenie strat wody generowanych przez wyciek, ograniczenie negatywnego wpływu na otoczenie, np. uszkodzenia nawierzchni czy podtopienia piwnic oraz zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców.” – tłumaczy Piotr Słomianny, Dyrektor Finansów w MPWiK Wrocław.

OPIS ROZWIĄZANIA



system SiDLY

SIDLY Sp. z o.o. – innowacyjna polska firma technologiczna, która stworzyła rynek opasek teledygnicznych w Polsce. Z sukcesem dostarcza kompleksowe rozwiązania w zakresie teleopieki dla biznesu, placówek medycznych, szpitali oraz klientów indywidualnych.



SIDLY SP. Z O.O.

ul. Chmielna 2/31
00-020 Warszawa
Office@sidly.eu
tel: +48 667 870 126

Na system SiDLY składa się urządzenie – polska opaska teledygniczna wraz z aplikacją i platformą teledygniczną. Platforma teledygniczna udostępniana jest klientowi lub może być obsługiwana przez ratowników zatrudnionych m.in w Przychodni Teledygnicznej SiDLY Healthcare. System teleopieki SiDLY pozwala na objęcie opieką na odległość użytkownika opaski SiDLY, w tym na monitorowanie kluczowych parametrów życiowych (tętno, temperatura, saturacja). Na system składa się:

- urządzenie medyczne (opaska teledygniczna zakładana na nadgarstek jak zegarek),
- aplikacja na telefon dla użytkownika opaski i jego opiekuna z podglądem danych,
- platforma teledygniczna, w której gromadzone są wszystkie dane zbierane przez opaskę.

Platforma teledygniczna obsługiwana jest przez telecentrum, w którym pracują m.in. ratownicy medyczni. Ich zadaniem jest podejmowanie interwencji, gdy opaska wykryje niebezpieczną sytuację lub użytkownik wezwie pomoc.

Usługę telekomunikacyjną niezbędną do funkcjonowania rozwiązania dostarcza Polkomtel Sp. z o.o.

CZEMU SŁUŻY

System SiDLY pozwala na zapewnienie bezpieczeństwa pacjentom, osobom starszym, samotnym, chorym oraz umożliwia bieżące monitorowanie stanu ich zdrowia.

- W zastosowaniu w placówkach medycznych usprawnia pracę personelu medycznego dzięki wykonywaniu pomiarów parametrów życiowych i ich archiwizacji na platformie.
- Dla klientów indywidualnych, którzy korzystają z systemu SiDLY z usługą teleopieki, pozwala na objęcie zdalną opieką ratowników telecentrum niezależnie od miejsca pobytu i pory.

Opaska umożliwia bieżący monitoring parametrów życiowych jej użytkownika. W razie wykrycia niebezpiecznej dla zdrowia sytuacji czy upadku opaska wysyła alarm widoczny na platformie telemedycznej i pozwala na podjęcie interwencji i udzielenie pomocy użytkownikowi opaski.

JAK DZIAŁA

Operator sieci Plus udostępnia Klientowi obsługującemu numer alarmowy np. 994, zanonimizowane i zagregowane dane o przybliżonej geolokalizacji połączeń i prób połączeń wykonywanych z numerów sieci Plus na numer alarmowy Klienta. Dane udostępniane są w czasie rzeczywistym na serwerze Polkomtel i pobierane po API na serwer Klienta.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Korzyści z wdrożenia w szpitalu:

- Stałe i częste zdalne pomiary tętna, saturacji oraz temperatury.
- Rozszerzenie obecnego systemu przywoławczego. System SiDLY stanowi nowoczesny system przywoławczy w szpitalach. Użytkownik może połączyć się z personelem głosowo za pomocą opaski, nie opuszczając swojego łóżka.
- Bezpieczeństwo pacjenta. Monitorowanie co 90 sekund parametrów życiowych użytkownika i stały dostęp do historii jego stanu.
- Bezpieczeństwo personelu medycznego. Zmniejszenie do minimum konieczności wejść personelu na oddział.
- Lokalizowanie pacjenta. Opaska posiada wbudowany moduł GPS i umożliwia nie tylko lokalizację pacjenta, ale również wyznaczenie stref bezpieczeństwa i alarmowanie w momencie ich opuszczenia.
- Możliwość wyposażenia pacjenta w nadzór medyczny w domu. Pacjent może być monitorowany z dowolnego miejsca. Lekarz może przeprowadzić proces rekonwalescencji pacjenta, który znajduje się w domowym izolatorium.
- Oszczędności dla szpitala. Zmniejszenie wydatków na środki ochronne dla personelu medycznego.
- Stały dostęp do danych. Wszystkie dane zapisują się na dedykowanej platformie, dlatego personel może widzieć ich zmiany na przestrzeni czasu. Ułatwia to podjęcie diagnozy i koordynowanie procesu leczenia.
- Redukcja ryzyka na oddziałach zakaźnych. Opaska pozwala także na redukcję ryzyka zakażenia na oddziałach zakaźnych zmniejszając ilość bezpośrednich interakcji między pacjentem a personelem.
- Zarządzanie zdarzeniami niepożądanymi. Opaska posiada detektor upadków. W momencie niebezpiecznego zdarzenia alarmuje operatora, który podejmie natychmiastowe działanie.
- Optymalizacja pracy personelu. Opaski monitorują parametry życiowe pacjentów bez konieczności wykonywania wszystkich pomiarów przez personel medyczny. Opaska optymalizuje pracę personelu medycznego, pozwalając na stałe monitorowanie zdrowia większej ilości pacjentów w jednym czasie. Na podstawie zrealizowanych wdrożeń uzasadniono, iż opaska na 30 osobowym oddziale szpitalnym może zaoszczędzić 70 – 90 godzin pracy personelu medycznego.

Korzyści dla użytkowników indywidualnych:

- **Bezpieczeństwo.** Użytkownicy opaski mają zapewnione bezpieczeństwo dzięki teleopiece. Posiadają całodobowy dostęp do ratowników w telecentrum, którzy w razie niebezpiecznej sytuacji podejmują natychmiastową interwencję. System pozwala na otoczenie zdalną opieką osób, które są starsze, samotne, wymagają opieki, chorują na schorzenia przewlekłe, pacjentów. System pozwala na odciążenie rodziny w opiece nad bliskimi.
- **Opieka rodzinna.** System pozwala także na sprawowanie opieki rodzinnej – członkowie rodziny mogą pobrać aplikację i mieć dostęp do historii pomiarów a także otrzymywać alerty w momencie zmiany stanu zdrowia użytkownika opaski. W razie niebezpiecznej sytuacji zostaną oni powiadomieni poprzez aplikację o zaistniałej sytuacji.

PRZYKŁADY WDROŻEŃ

Z systemu SiDLY korzysta kilkadziesiąt tysięcy odbiorców indywidualnych. System teleopieki SiDLY wdrożony jest w 16 państwach i ponad 150+ jednostkach samorządowych m. in. w Warszawie, Gnieźnie, Lublinie, Radomiu, Toruniu, Wągrowcu czy Ustce.

System został wdrożony w wielu jednostkach opiekuńczych i na oddziałach szpitalnych, m. in. w Szpitalu Wojewódzkim w Opolu na oddziale chorób zakaźnych, jak i wielu szpitalach w tym m.in. włoskich, portugalskich czy belgijskich.

OPIS ROZWIĄZANIA



SNIKEYbox

Wirtualny Konsjerż sp. z o.o. – Innowacyjna polska firma automatyzująca proces rezerwacji i udostępniania firmowych pojazdów flotowych kierowcom.

WIRTUALNY KONSJERŻ SP. Z O.O.

Aleja Warszawska 227b
39-400 Tarnobrzeg
tel: (+48) 733 189 381
www.snikeybox.pl

Rozwiązanie SNIKEYbox zostało opracowane przez start-up Wirtualny Konsjerż sp. z o.o., we współpracy z firmami Polkomtel Sp. z o.o. oraz Plus Flota Sp. z o.o., należącymi do Grupy Cyfrowy Polsat. Urządzenie odpowiada na potrzeby użytkowników oraz pracowników Plus Floty wspierając rozwój i automatyzację Carsharing'u w grupie kapitałowej Cyfrowy Polsat.

SNIKEYbox, czyli nowoczesna skrytka z panelem dotykowym w łatwy i prosty sposób umożliwia kierowcom bezobsługowe i całodobowe wydania oraz zwroty kluczy i dokumentów do samochodów dostępnych w carsharing'u. Na podstawie składanej rezerwacji urządzenie udostępnia poszczególne samochody, a powiązana z nimi aplikacja ułatwia monitorowanie wydań i zwrotów oraz stanu samochodu (np. stan paliwa czy czystość).

Projekt został zrealizowany przez Zespół Innowacji (Polkomtel) i zespół projektowy (Plus Flota) podczas programu akceleryacyjnego realizowanego przez organizację Impact Poland. Startup SNIKEY wraz z zespołem pracował nad ostatecznym produktem przeprowadzając ankiety wśród użytkowników oraz testy na kolejnych prototypach dopracowując produkt końcowy, aby jak najlepiej był dopasowany do potrzeb Plus Floty oraz osób korzystających z Carsharing'u.

SNIKEYbox to usługa SaaS połączona z urządzeniem IoT. Usługa i urządzenie SNIKEYbox są przeznaczone dla podmiotów B2B zarządzających flotami pojazdów, które wymagają udostępniania różnym kierowcom według ich zapotrzebowania. Pierwszą firmą, korzystającą ze SNIKEYbox, jest Plus Flota sp. z o.o., zarządzająca pojazdami flotowymi Grupy Cyfrowy Polsat w formule carsharing'u firmowego.

CZEMU SŁUŻY

Aplikacja oraz urządzenie SNIKEYbox umożliwiają rezerwację oraz zautomatyzowane przekazywanie kluczy do pojazdów firmowych współdzielonych pomiędzy wieloma kierowcami. SNIKEYbox umożliwia kierowcom dostęp do pojazdów 24 godziny na dobę. Dzięki SNIKEYbox następuje usprawnienie zarządzania pojazdami flotowymi, dzięki przeniesieniu rejestru wydań i zwrotów oraz zgłoszeń o awariach samochodów do aplikacji online. Rozwiązanie SNIKEYbox ogranicza wykonywanie powtarzalnych czynności w trakcie przekazywania pojazdów między kierowcami oraz pracownikami firm zajmującymi się obsługą pojazdów.

JAK DZIAŁA

Opracowana przez Plus Flotę platforma Car Sharing zapewnia dostęp do wszystkich pojazdów współdzielonych dla pracowników Grupy Cyfrowy Polsat. Każdy pracownik ma możliwość rezerwacji pojazdu przez platformę, następnie odbiera klucze w wskazanym SNIKEYbox, który precyzyjnie zapisuje wydania kluczy oraz ich późniejsze zwroty. W międzyczasie kierowcy otrzymują wszelkie niezbędne informacje o swoich rezerwacjach na swój telefon mając przy tym możliwość przekazania administratorowi floty informacji o stanie pojazdów korzystając z aplikacji online. Dzięki synchronizacji rozwiązania SNIKEYbox z systemem rezerwacyjnym oraz systemem do zarządzania flotą, administrator ma ciągły dostęp do informacji o stanie pojazdów w poszczególnych lokalizacjach, w których znajdują się SNIKEYbox.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

Korzyści z wdrożenia rozwiązania SNIKEYbox w firmie obejmują:

- Udostępnienie pojazdów kierowcom 24 godziny na dobę i uniezależnienie ich dostępności od dostępności pracowników floty, dzięki czemu można zwiększyć wykorzystanie pojazdów floty, oraz zmniejszyć ich TCO (ang.: Total Cost of Ownership – całkowity koszt posiadania). Odciążenie pracowników zajmujących się obsługą pojazdów flotowych z powtarzalnych zadań, oraz radykalne ograniczenie niezbędnej dokumentacji papierowej związanej z tradycyjnymi metodami przekazywania pojazdów i raportowania ich stanu
- Skrócenie czasu potrzebnego na wydania i zwroty kluczy do pojazdów dla kierowców korzystających z pojazdów flotowych
- Umożliwienie stałej komunikacji z użytkownikami samochodów w prosty i łatwy sposób
- Zwiększenie bezpieczeństwa pracowników w czasie pandemii.

PRZYKŁADY WDROŻEŃ

Rozwiązanie SNIKEYbox wdrożono jako jedno z kluczowych narzędzi w automatyzacji procesu wypożyczalni samochodów elektrycznych i spalinowych dla pracowników Grupy Cyfrowy Polsat, zarządzanej przez Plus Flotę sp. z o.o.

OPIS ROZWIĄZANIA 1

Zarządzanie, Bilansowanie i Redukcja Kosztów w Ekosystemie Energetycznym.



CZEMU SŁUŻY

Umożliwia inteligentne zarządzanie danymi w obszarze Smart Meteringu. Stanowi nieodzowne narzędzie do rozliczeń dla przedsiębiorstw energetycznych, dostawców mediów czy zarządców nieruchomości. Wspiera działania firm i instytucji w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.

JAK DZIAŁA

Rozwiązanie typu Cloud Based stworzone z wykorzystaniem nowoczesnej i skalowalnej architektury IoT, pozwalające na adaptowalny rozwój przy ciągłych zmianach potrzeb i wymagań ze strony rynku i klientów.

KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- zdalny, automatyczny i nieograniczony dostęp do danych pomiarowych,
- zarządzanie rozproszonymi obiektami i stały podgląd zużycia mediów,
- ręczne lub automatyczne generowanie raportów i rozliczeń,
- bilansowanie, kontrola mocy umownej i zużycia energii biernej,
- zarządzanie produkcją energii z instalacji PV,
- integracja z systemami zewnętrznymi CRM/ERP/biling.

REFERENCJE

Zaufali nam przedstawiciele galerii handlowych, biurowców, deweloperów, samorządów, OSDN-ów oraz szeroko pojętego przemysłu.

OPIS ROZWIĄZANIA 1

Samsung SmartThings

Platforma do konsumenckich rozwiązań IoT pozwalająca na łączenie urządzeń domowych i zarządzanie nimi z poziomu jednej aplikacji celem stworzenia inteligentnego domu.

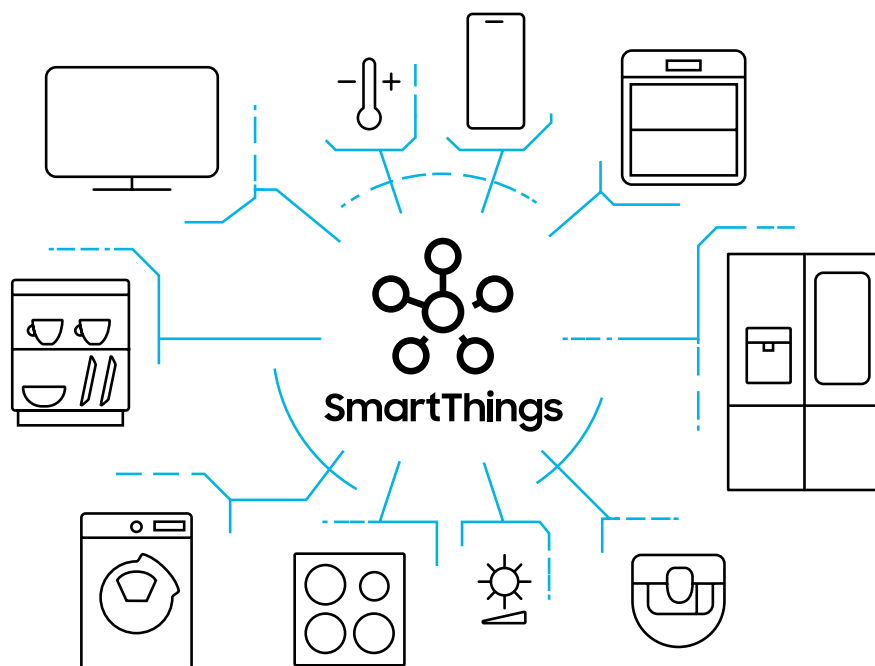
SmartThings

CZEMU SŁUŻY

Samsung SmartThings jest platformą umożliwiającą stworzenie inteligentnego ekosystemu domowego dzięki połączeniu urządzeń zarówno firmy Samsung, jak również podmiotów trzecich – obecnie kilkaset urządzeń od ponad 100 producentów. Rozwiązanie umożliwia zdalne kontrolowanie, monitorowanie oraz automatyzowanie połączonych urządzeń. Pozwala tworzyć rozbudowane scenariusze zależne od takich czynników jak czas, lokalizacja, temperatura, czy działanie innego urządzenia. SmartThings umożliwia też zdalne kontrolowanie statusu pracy sprzętu – przykładowo powiadamiając o zakończeniu cyklu prania, czy o wykryciu ruchu przez sensor.

JAK DZIAŁA

SmartThings łączy urządzenia inteligentne ze sobą, dzięki czemu mogą one współpracować tworząc inteligentny dom. Łączenie urządzeń w aplikacji działa w oparciu o Samsung Account. Po utworzeniu profilu aplikacja automatycznie wyszukuje zgodne urządzenia i pomaga w ich konfiguracji. Po skonfigurowaniu ekosystemu istnieje możliwość prostego dodania innych użytkowników i umożliwienia im korzystania z inteligentnego domu.



KORZYŚCI Z WDROŻENIA

- otwartość ekosystemu – urządzenia możliwe do zintegrowania w platformie nie są ograniczone do jednego producenta; lista urządzeń współpracujących ze SmartThings stale rośnie – oznaczone są etykietą „Works with SmartThings”;
- uniwersalna obsługa – aplikacja może być obsługiwana m.in. z poziomu smartwatcha, telefonu, Smart TV, czy lodówki Family Hub;
- istnieje również wersja aplikacji dostępna z poziomu przeglądarki internetowej, lub na systemie iOS;
- zwiększanie komfortu – m.in. zdalna kontrola i automatyzacja urządzeń AGD, informowanie o zdarzeniach;
- zwiększenie bezpieczeństwa – zdalny podgląd kamer i domofonów z poziomu aplikacji, włączenie świateł po wykryciu ruchu;
- natychmiastowe reagowanie na awarie – możliwość zdalnego odcięcia dopływu wody po wykryciu wycieku przez sensory przy rurach.

OPIS ROZWIĄZANIA



Samsung MagicINFO

Platforma MagicINFO pozwala przedsiębiorstwom na zarządzanie treścią na wyświetlaczach profesjonalnych firmy Samsung. Rozwiązanie obejmuje trzy główne komponenty: MagicINFO Author, Server oraz Player. Oprogramowanie MagicINFO Author oferuje skuteczne narzędzia do odpowiedniego formatowania i tworzenia wyświetlanej treści.

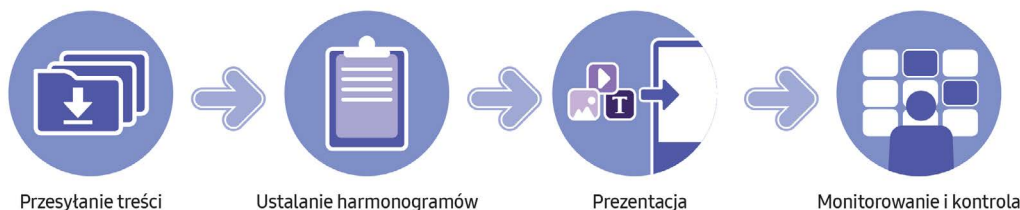
MagicINFO

MagicINFO Server służy do zarządzania treścią, ustalania harmonogramu i sporządzania list odtwarzania na podłączonych wyświetlaczach oraz monitorowanie pracy wyświetlaczy i zarządzanie ich konfiguracją. Moduł Player umożliwia prezentację treści wprost na wbudowanym w wyświetlacz SoC (System on Chip), bez potrzeby korzystania z zewnętrznego odtwarzacza multimedialnych.



CZEMU SŁUŻY

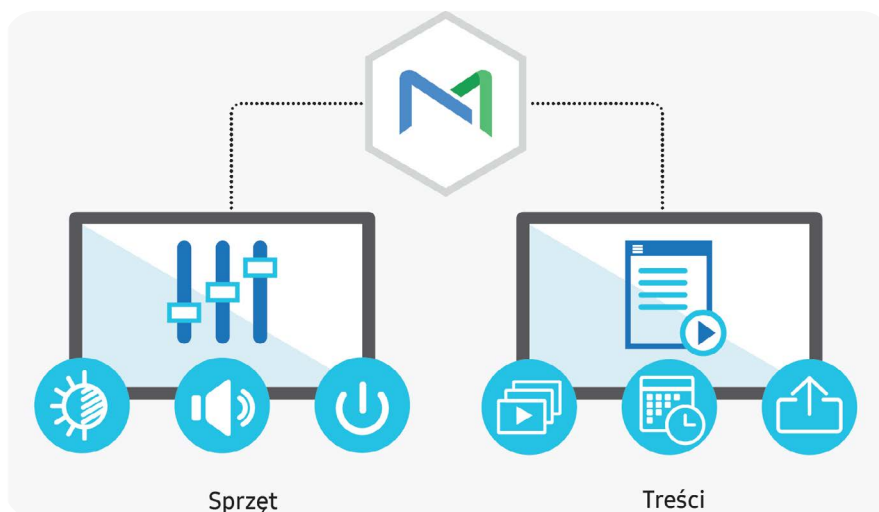
MagicINFO to rozbudowane narzędzie służące zarządzaniem flotą wyświetlaczy – przede wszystkim, w zakresie kreowania treści, ustalania harmonogramów pracy wyświetlaczy, prezentacji na nich stworzonych multimediiów oraz monitorowanie poprawnego działania i konfiguracji wszystkich rodzajów wyświetlaczy profesjonalnych Samsung.

**JAK DZIAŁA**

Rozwiązanie MagicINFO pozwala na zarządzanie wyświetlaczami poprzez sieci typu LAN oraz Wi-Fi. Aplikacja serwera z dostępem z poziomu interfejsu webowego umożliwia przesłanie, organizowanie i tworzenie list odtwarzania dla różnych typów treści takich jak pliki graficzne, wideo, prezentacje, dokumenty, strumienie sieciowe, ale także daje możliwość ustalania harmonogramów działania dla wybranych grup wyświetlaczy. Oferuje także możliwość sterowania grupami wyświetlaczy za pomocą jednego panelu sterowania.

Za pośrednictwem wiadomości e-mail i powiadomień na urządzeniach mobilnych administratorzy systemu otrzymują notyfikacje wysyłane z urządzeń w czasie rzeczywistym w przypadku wystąpienia problemów. Jako platforma do zarządzania treścią obsługująca zdalne sterowanie zarówno sprzętem, jak i oprogramowaniem MagicINFO działa niczym wirtualny „pilot”, umożliwiając osobom odpowiedzialnym za zarządzanie treścią zmianę ustawień urządzeń z dowolnej lokalizacji.

Za pomocą dodatkowego modułu DataLink istnieje możliwość podłączenia zewnętrznych bazami danych w celu wyświetlania zmieniających się danych w czasie rzeczywistym.

**KORZYŚCI Z WDROŻENIA**

- Wygodne i szybkie tworzenie treści metodą „drag & drop” za pomocą intuicyjnego interfejsu wraz z jej dystrybucją z jednego komputera (serwera) do różnorodnych typów ekranów
- Pewność poprawnego wyświetlania, dzięki monitorowaniu pracy urządzeń wraz ze zdalnym aktualizowaniem konfiguracji i oprogramowania (firmware) na urządzeniach,
- Analizowanie danych i monitorowanie efektywności kampanii reklamowych i informacyjnych w celu dopasowania komunikatu na bieżąco,
- Administrowanie z jednego miejsca wieloma organizacjami (instalacjami), użytkownikami i grupami urządzeń,
- Automatyczne wyświetlanie danych z zewnętrznych baz danych w czasie rzeczywistym (ceny produktu lub usługi, informacje z dashboard'ów) – dopasowanie do zmieniających się warunków biznesowych (sprzedaży),
- Oszczędność kosztów i czasu związana z obsługą wyświetlaczy (w porównaniu z manualną obsługą).

PRZYKŁADY WDROŻEŃ**ROSSMANN POLSKA**

Instalacja wyświetlaczy semi-outdoor do wyświetlania informacji handlowej w sklepach stacjonarnych na witrynach sklepowych w całej Polsce oraz ekrany dotykowe dla pracowników sklepów dla celów wewnętrznych firmy.

LPP SA

Wyświetlanie reklam, promocji i informacji handlowych w sklepach stacjonarnych na terenie Europy Środkowo-Wschodniej

CARREFOUR POLSKA

Ekran dedykowany do wyświetlania informacji reklamowej na terenie sklepów i przy kasach w hipermarketach Carrefour.

PIIT

Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji

Al. Jerozolimskie 136 (IX piętro), Eurocentrum Alfa
02-305 Warszawa



Tel.: 22 628 22 60, 22 628 24 06
biuro@piit.org.pl
www.piit.org.pl