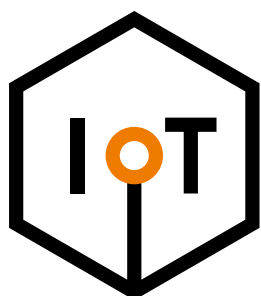


Odkryj potencjał nowoczesnych technologii w zarządzaniu miastem



Internet of Things



Smart Cities



Smart Lights

Internet of Things i problem „wysp” informacyjnych

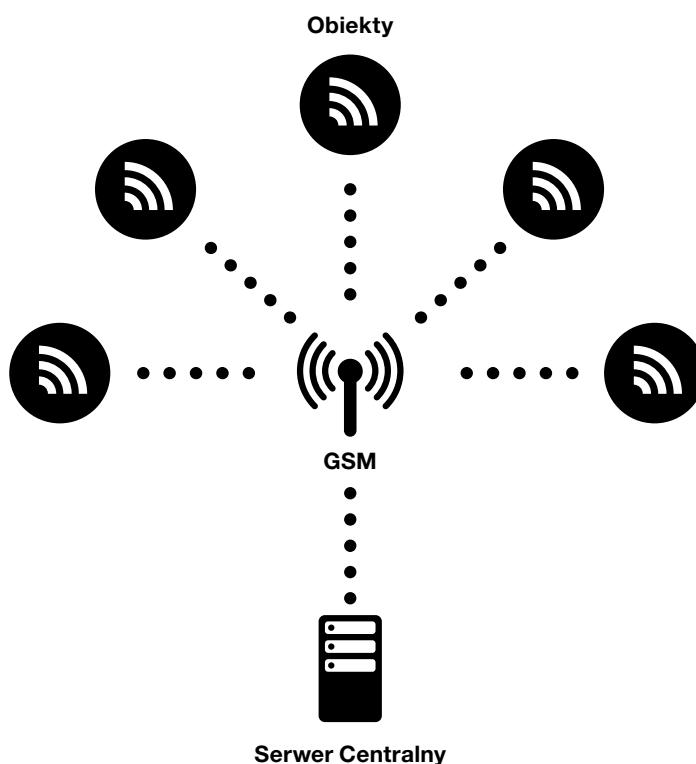
Rozwiązanie end-to-end IoT to nic innego jak różnego rodzaju obiekty komunikacyjnie (najczęściej za pomocą sieci GSM) połączone z centralnym serwerem. Mogą być to mierniki, sterowniki, kamery, mikrofony czy głośniki. Informacja może być przesyłana w obu kierunkach: do serwera dane, od serwera głównie komendy.

Centralny serwer służy do zbierania, przetwarzania i składowania danych. Odpowiednia aplikacja pozwala na generowanie alarmów, raportów, czynności sterujących itp.

Dzisiejszy świat IoT to przede wszystkim świat separowanych od siebie rozwiązań E2E dostarczanych przez producentów sprzętu. Dotyczy to właściwie każdej branży. W efekcie powstają separowane w dużym stopniu wyspy informacyjne. Prawdziwa wartość rozwiązań IoT polega jednak na możliwości łączenia informacji pochodzących z różnych źródeł (od różnych dostawców rozwiązań E2E/IoT) w celu wspólnej analizy (kontekstowej) i wyciągania dodatkowych merytorycznych wniosków.

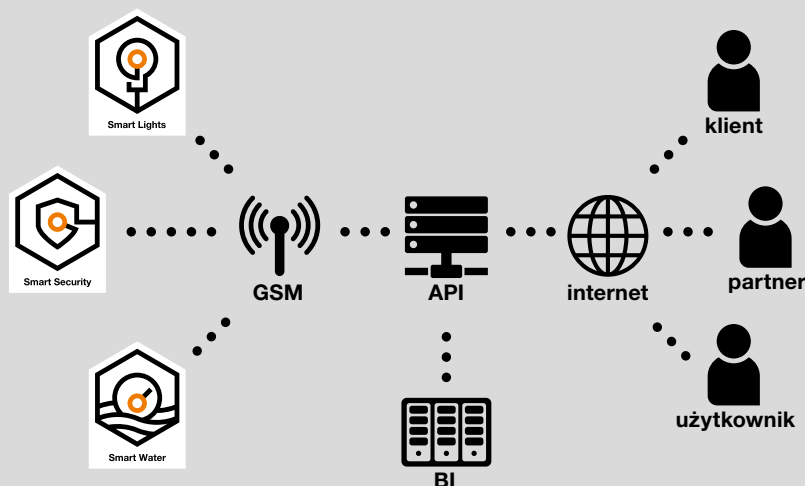
Aby oferować rozwiązania IoT E2E, nie trzeba mieć wszystkich elementów układanki – jest to po prostu niemożliwe (np. nie będziemy fabryką produkującą oprawy LED). Kluczem do sukcesu jest pozyskanie wartościowych partnerów uzupełniających kompetencje „nieoperatorskie”. Wtedy możemy zaoferować kompletne rozwiązanie.

Jest wielu dostawców platform IoT pełniących rolę centralnego serwera do wykorzystania przez różnych dostawców rozwiązań IoT. Jeśli jednak w tym kontekście spojrzymy na operatorów telekomunikacyjnych, to na przestrzeni lat ich rolę zawsze było łączenie: najpierw osób (telefon), potem urządzeń (transmisja danych). Dziś operator ma wszelkie predyspozycje, aby łączyć partnerów (dostawców elementów z ekosystemu/łańcucha wartości IoT), likwidując tym samym bariery wspomnianej „wyspowości”.



Platforma API w Orange Polska kluczowa w płynnie działającym procesie

Orange Polska jest jedynym w kraju operatorem mającym profesjonalną state-of-the-art platformę ekspozycji API, czyli narzędzie technologiczne umożliwiające skuteczną wymianę informacji za pomocą zestandaryzowanych poleceń. Platforma API jest połączona z „farmą” orangowych serwerów BI (Business Intelligence), które przechowują w niezmienionej postaci przekazane im dane i udostępniają je znowu za pomocą platformy API. Struktura Platforma API + serwery BI to kompletne, elastyczne, skalowalne, bezpieczne środowisko pozwalające na różnorodną komunikację (USSD, data, SMS-y...) i przechowywanie danych.



Rozwiązanie Orange Polska jest modułowe i otwarte, czyli łatwo można dołączyć kolejnego partnera (o ile ten uwzględni w swoim rozwiązaniu interfejs API zgodny z naszym). Mocne strony Orange przemawiające za tym rozwiązaniem to:

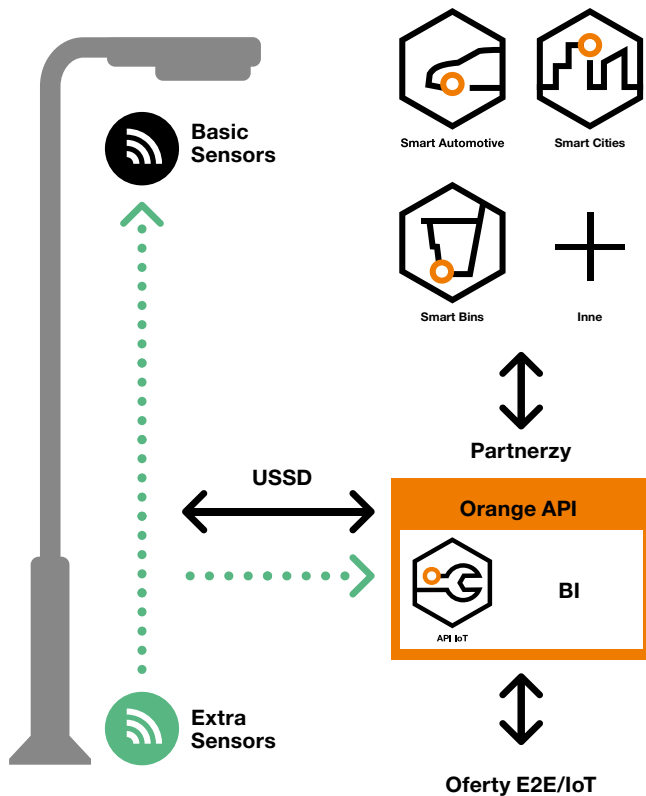
- sieć łączności i kontrola, a także możliwość udostępniania parametrów (w tym skalowalność), a w pewnym zakresie także sterowania tymi parametrami (np. „restart” karty SIM w sieci),
- miejsca hostingowe sprzętu,
- doświadczenie w integracji różnych systemów (informatycznych i telekomunikacyjnych),
- doświadczenie i kadra zapewniające całościowe bezpieczeństwo.

Dzięki Smart City inteligentne rozwiązania dostępne dla miast

OPL chce nie tylko dostarczać platformę centralną (będącą sercem/bazą do dołączenia kolejnych rozwiązań E2E IoT) i łączność, ale także rozwiązania E2E/loT w wybranych branżach. Dziś jest to przede wszystkim Smart City, a tu w szczególności sterowane oświetlenie uliczne/obiektowe.

Lampy i związany z nimi ekosystem tworzymy z polskimi partnerami Quantron i BioSolutions (firmy są ze sobą powiązane). OPL ma bezpośredni wpływ na kształt i koncepcję rozwiązania (oczywiście poza samym hardwarem). Poniżej przedstawiamy naszą ofertę.

- Pełna gama mocy LED, różne kolory i bryły fotometryczne (snop światła).
- Innowacyjny zasilacz zapewniający skuteczną kompensację mocy biernej (gwarantujemy brak słonych opłat za tzw. energię bierną – np. tania oprawa uliczna LED o mocy nominalnej 30 W de facto generuje opłaty jak za moc 96 W). W ten sposób nasze rozwiązanie zapewnia prawdziwe oszczędności w porównaniu z tradycyjnym oświetleniem (60-70% przy nominalnej jasności i nawet 85% przy zastosowaniu algorytmów zmniejszania mocy oświetlenia).



- Każda lampa jest wyposażona w moduł komunikacyjny GSM i GPS, dzięki czemu już na etapie instalacji obudowy zostanie zautomatyzowana wszelka praca inwentaryzacyjna. W przypadku awarii jest generowany nie tylko alarm, ale natychmiast jest dostępna pełna informacja, jaki element należy wymienić i w jakiej lokalizacji. GPS to dodatkowe zabezpieczenie, np. antykradzieżowe, co otwiera możliwość oferowania lamp z ubezpieczeniem.
- Zapas mocy i przestrzeń w oprawie umożliwia zrobienie z latarni „Smart Spota” dzięki możliwości dołączania różnych modułów (pogodowe, czujniki hałasu, ruchu, zanieczyszczeń...), elementów systemu zajętości miejsc parkingowych itp. Idea integracji różnych sensorów w oprawie powstała w Orange, należało znaleźć partnera do realizacji pomysłu – wybrany partner Quantron jest laureatem Orange Fab, bo OPL (jak widać) skutecznie wspiera startupy w swoim programie!

- Wykorzystywany jest jeden moduł komunikacyjny:
 - mniejsze ryzyko awarii,
 - większe bezpieczeństwo,
 - mniejsze obciążenie sieci.
- Wykorzystywanie platformy API i komunikacji USSD znacząco zwiększa bezpieczeństwo systemu.
- Partnerzy dostarczający różne rozwiązania z zakresu Smart City są dołączani do tej samej infrastruktury. Przykład: inteligentne kosze, system parkingowy... W ten sposób można budować jednolitą ofertę Smart City (niekoniecznie wszystko jako rozwiązanie Orange) z możliwą wymianą danych czy ich integracją i przetwarzaniem kontekstowym.
 - Aplikacje użytkowe wykorzystujące swoje dane nadal robią partnerzy, ale korzystają przy tym ze zunifikowanych narzędzi dostępu do tych danych.
- Od początku włączeni są w temat specjaliści OPL od bezpieczeństwa informatycznego, tak aby zapewnić maksymalną odporność systemu na ataki hakerskie.

