

Miasta Przyszłości

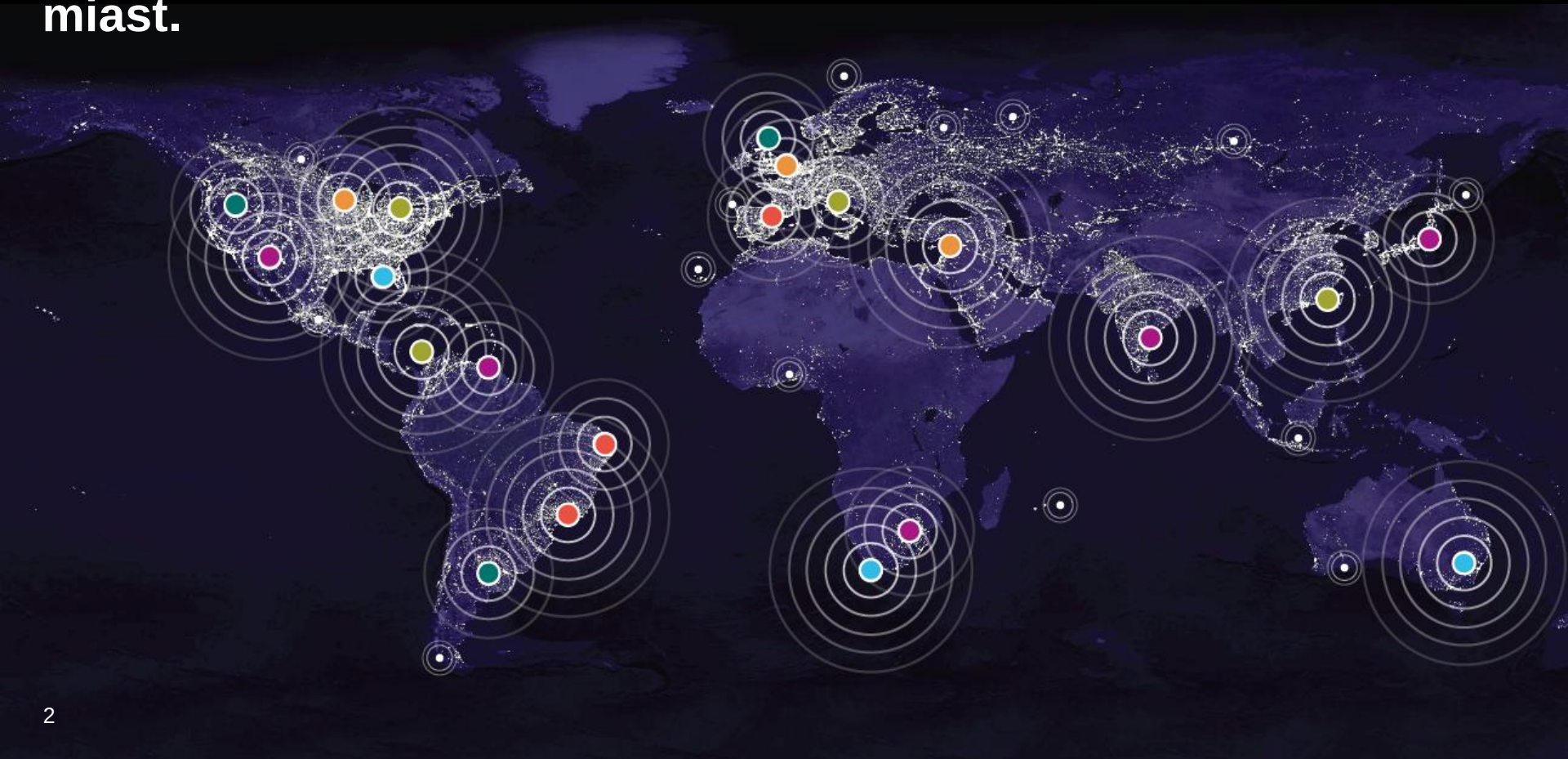
Iwona Wciślak

Dyrektor ds. Rozwoju Regionalnego

IBM Polska



Planeta inteligentnych miast : W 2007, po raz pierwszy w historii, większość populacji świata – 4 miliardy ludzi – zamieszkało w miastach. Do roku 2050, ponad 2/3 ludzkości (czyli ponad 6,5 mld) będzie mieszkać w miastach...
...codziennie 180 tysięcy ludzi na świecie przenosi się ze wsi do miast.

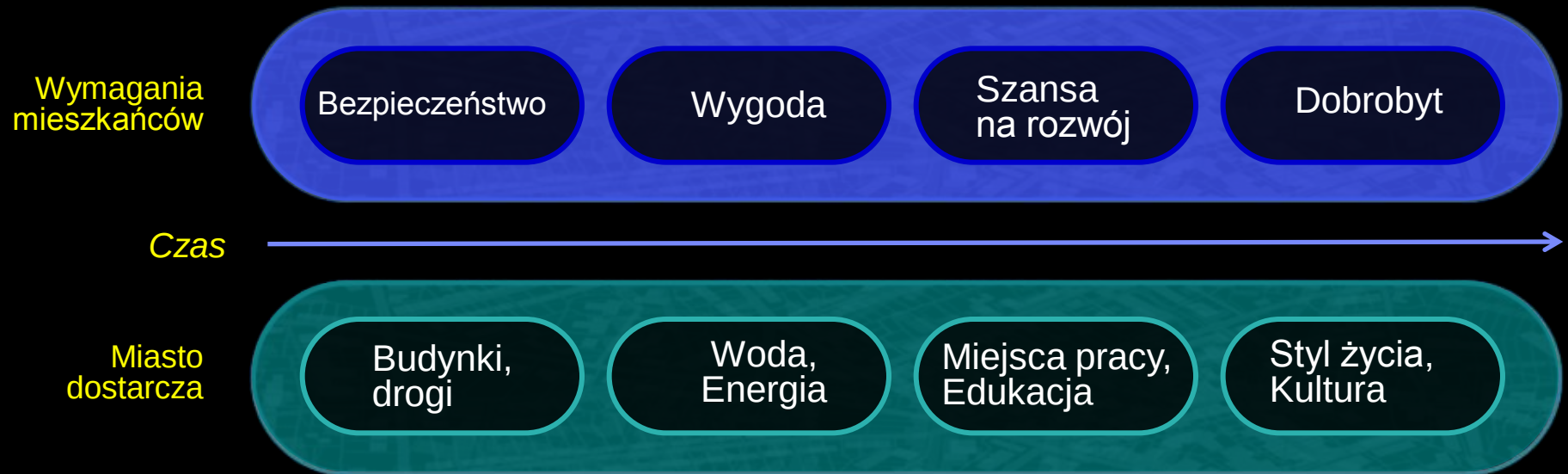


Szansa...

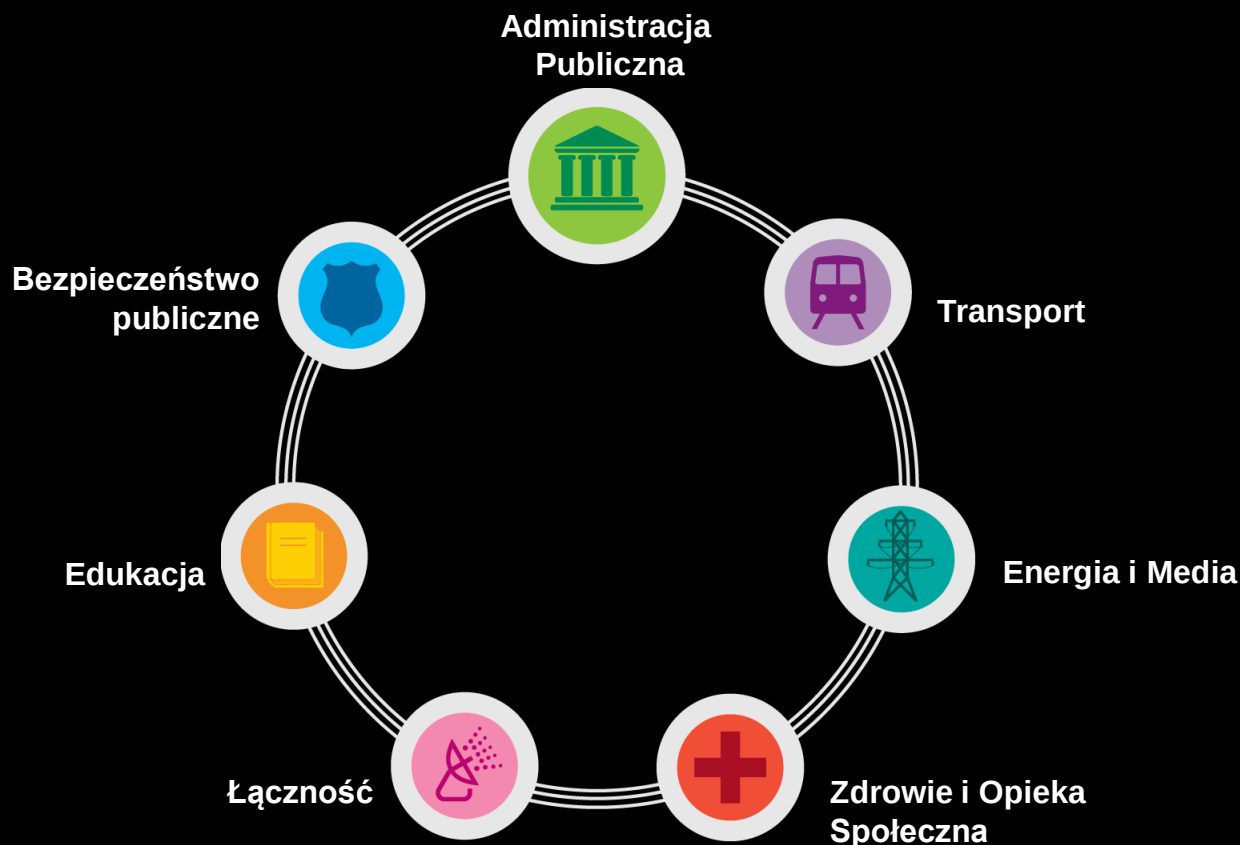
...a Państwo jako włodarze miasta, czy myślicie już co zrobić aby stać się tym miejscem, do którego będą chcieli przenieść się ludzie ?

Mieszkańcy miast mają **coraz więcej oczekiwań**
wobec zarządzających miastem

Ewolucja wartości



W mieście kumulują się w skali „mikro” wszystkie wyzwania i szanse jakie stawia współczesny Świat – ale intensywniej i szybciej. Właśnie tu, wszystkie systemy które stworzył Człowiek spotykają się w jednym miejscu i oddziałują na siebie...



Fakt jest następujący...

Moc obliczeniowa jest w tej chwili wszędzie - nawet w tym co nie przypomina komputera.

W rzeczywistości prawie wszystko – każda osoba, każdy obiekt, dowolny proces czy usługa, dla każdej organizacji, małej czy dużej – może być „rozpoznany” cyfrowo i włączony do sieci...

Mamy teraz możliwość mierzyć, wyczuwać i monitorować stan prawie każdego obiektu...

60 mld

Do 2014, ponad 60 miliardów RFID będzie w użyciu na całym Świecie

3 mld

Do 2014, będzie w stałym użyciu ponad 3 mld. aparatów cyfrowych w telefonach komórkowych

90%

Do 2014 prawie 90% nowych samochodów będzie zawierać rejestratory zdarzeń samochodowych (w komputerach pokładowych)



oprzyrządowane



skomunikowane



inteligentne



Ludzie, systemy i obiekty mogą komunikować się ze sobą i współdziałać w całkiem nowy sposób...

2,5 mld

Do 2014, ponad 2,5 mld ludzi będzie komunikować się poprzez internet.

4,5 mld

Szacowana liczba telefonów komórkowych na Świecie przekroczyła 4,5 mld.

1 bln

Już teraz, ponad bilion urządzeń różnego typu jest połączonych ze sobą poprzez tzw. „internet obiektów”.



oprzyszadowane



skomunikowane



inteligentne



Możemy reagować na zmiany szybciej i dokładniej, oraz uzyskiwać lepsze rezultaty poprzez przewidywanie i zapobieganie skutkom nadchodzących zdarzeń...

20 petabajtów

Codziennie na Świecie generowanych jest 20 petabajtów nowych informacji i danych cyfrowych. To jest 8x więcej niż wszystkie informacje zgromadzone we wszystkich amerykańskich bibliotekach.

1 petaflop

Naukowcy pracują obecnie nad metodami przeciwdziałania epidemiom grypy poprzez modelowanie wirusów z użyciem superkomputera który przetwarza dane z prędkością jednego petafropa czyli kwadryliona (1 i 24 zera) operacji na sekundę

1 km kw.

Najnowsze narzędzia analityczne pozwalają przewidywać pogodę z dokładnością do 1 km kw. obszaru badanego.



opryrzadowane

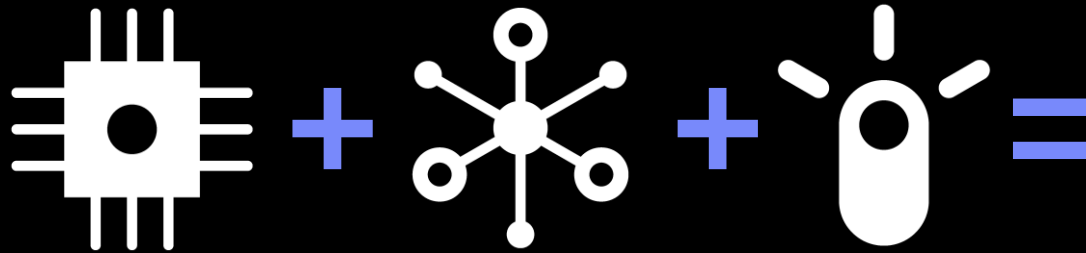


skomunikowane



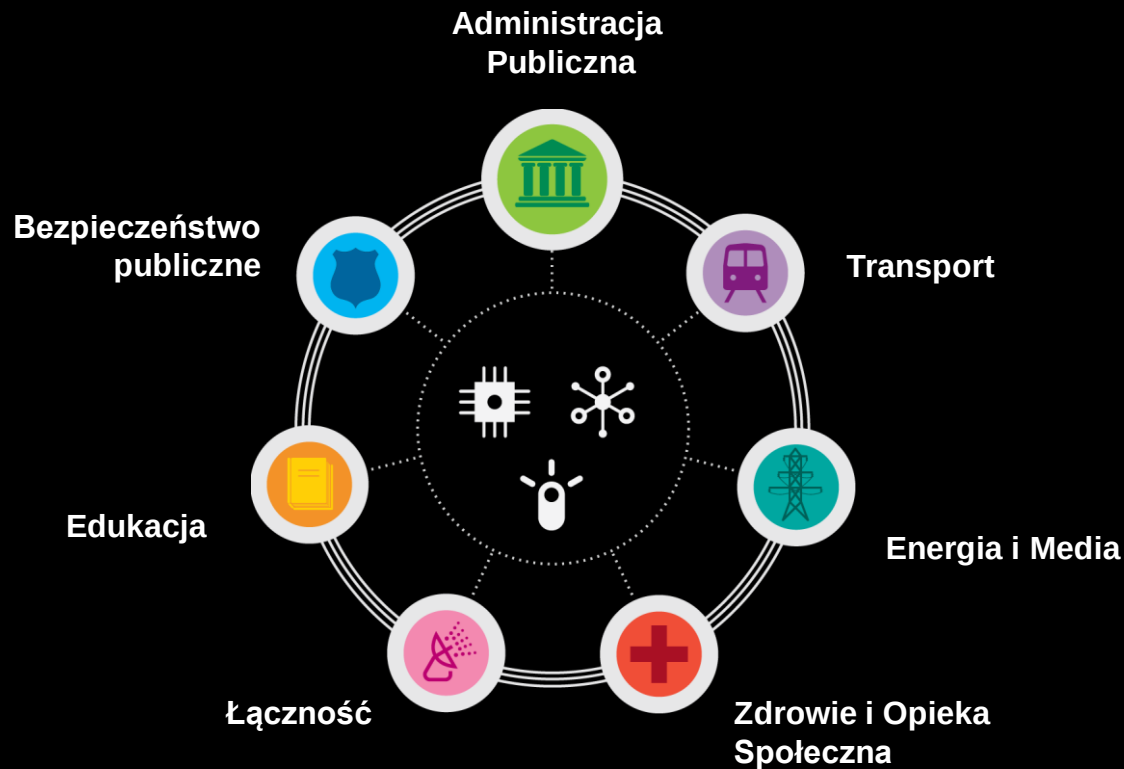
inteligentne



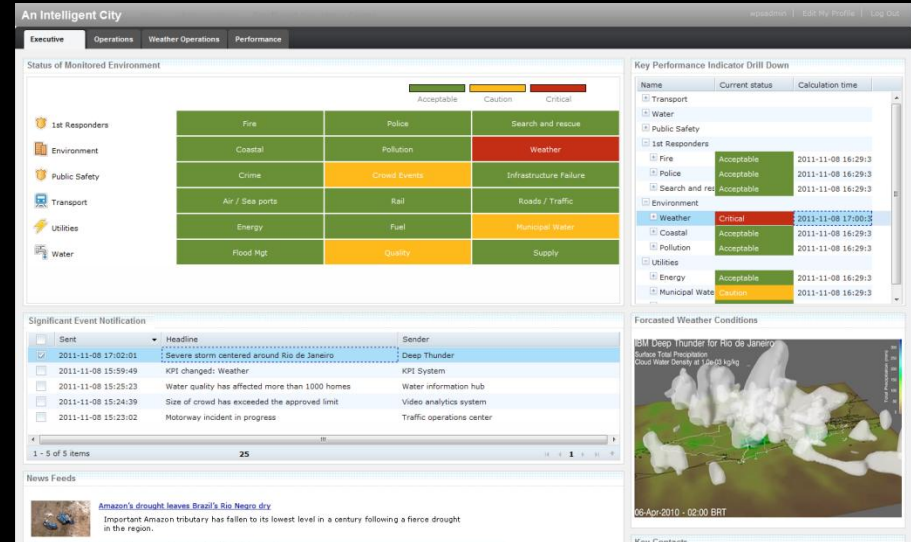


Szansa dla miasta aby myśleć i działać w nowy sposób.

Inteligentne miasta działają w kierunku wprowadzenia w swój ekosystem wszystkich elementów współczesnej technologii...



IBM Intelligent Operations Center

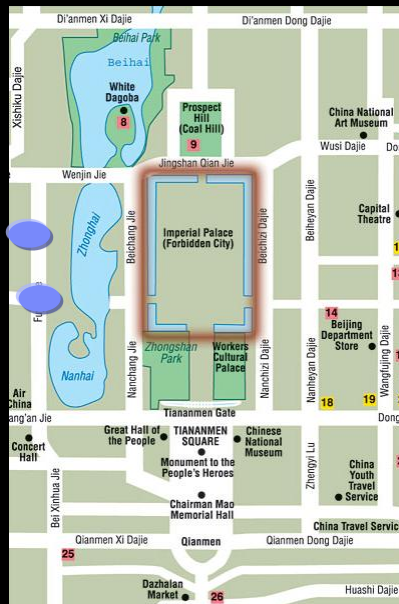


- **Wymianę informacji** pomiędzy wszystkimi jednostkami miejskimi
 - Współdzielenie informacji w czasie rzeczywistym pomiędzy agencjami i departamentami
 - Optymalne wykorzystanie i zarządzanie wspólnymi zasobami przez wszystkie jednostki
- **Przewidywanie problemów** i minimalizację ich wpływu na miasto
 - Aktualna informacja na temat bieżącego stanu i zachowania systemu miejskiego
 - Działania pro-aktywne które pozwalają identyfikować, zarządzać i rozwiązywać problemy wpływające negatywnie na stan miasta
- **Koordynację** zasobów w celu efektywnej i szybkiej reakcji na problemy
 - Wykorzystanie zautomatyzowanych procedur operacyjnych w celu koordynacji zasobów w odpowiedzi na zdarzenia
 - Pro-aktywne przygotowanie planów kryzysowych w celu zmniejszenia negatywnego wpływu zdarzeń na funkcjonowanie miasta

Korelacja zdarzeń w IOC – przykład z życia



- 1 Hydrant przeciwpożarowy został uszkodzony przez samochód. Naprawa potrwa 4 dni



1
2



- 2 W okolicy wybuchu pożar



- 3 Zgłoszenie pożaru (998)

Cysterna z wodą



Długie węże



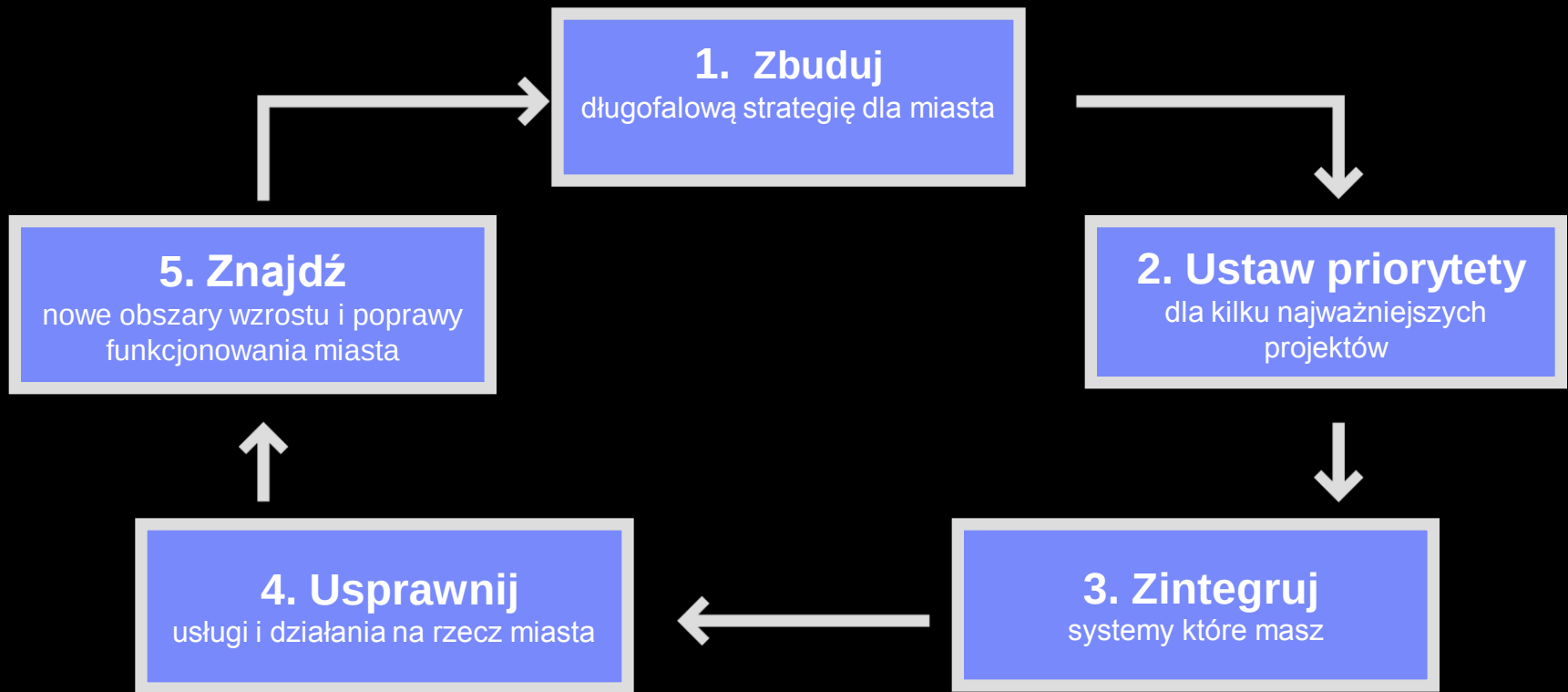
- 5 Straż Pożarna otrzymuje informację o konieczności zabrania dodatkowego wyposażenia



4

Zdarzenia są wysyłane do IOC, które je koreluje i odpowiednio na nie reaguje...

Marszruta Inteligentnego Miasta : Zaczniij od długoterminowej strategii rozwoju i definicji celów, wybierz projekty o najwyższym priorytecie dla mieszkańców miasta, które realizowane konsekwentnie, dadzą szybko widoczne efekty.



Doświadczenia z ponad 2000 projektów przeprowadzonych w miastach różnej wielkości.

Na Tajwanie

99%

pociągów kursuje
punktualnie.

Predykcja
analityczna
obniżyła
przestępczość w
Richmond o

40%

w jeden rok.

Analityka danych
obniżyła
przestępczość w
Nowym Jorku o
35%.

W holenderskim **Delft**,
zastosowany został
system przewidywania
powodzi dla obszarów
nadmorskich i delty rzek.

W centrum **Sztokholmu** system
inteligentnego zarządzania
ruchem zredukował korki o
20%

„Smart metering” na
Malcie umożliwia
mieszkańcom płacenie
tylko za energię, którą
wykorzystują

Lotnisko Schiphol w
Amsterdamie odprawia **20**
millionów bagaży więcej każdego
roku po zastosowaniu przez IBM
inteligentnego systemu odprawy
bagażowej.

Piki energetyczne spadły
o **15%** po wprowadzeniu
rozwiązania IBM Smart
Grid w gospodarstwach
domowych Zakładu
Energetycznego North-
West w USA

Portfolio rozwiązań IBM dla miast

Bezpieczeństwo Publiczne

- Crime information warehouse
- Emergency response
- Digital surveillance

Transport

- Road user charging
- Fare management
- Transport info management

Administracja Publiczna

- Citizen-centered design
- Integrated service delivery
- Permits and licenses
- Land registries

Analityka Trendów i Opinii Społecznych

- SPSS
- Assessing overall health of the community vs. national indicators
- Establishing goals and priorities

Energia i Media

- Smart grid
- Building efficiency assessments
- Water management

Łączność

- Broadband expansion

Zdrowie i Opieka Społeczna

- E-medical records
- Home health services
- Payment systems

Edukacja

- Smarter Classroom
- Smart Administration
- Innovation in Research

Centra zarządzania miastem

- IOC

Dziękuję za uwagę

iwona.wcislak@pl.ibm.com