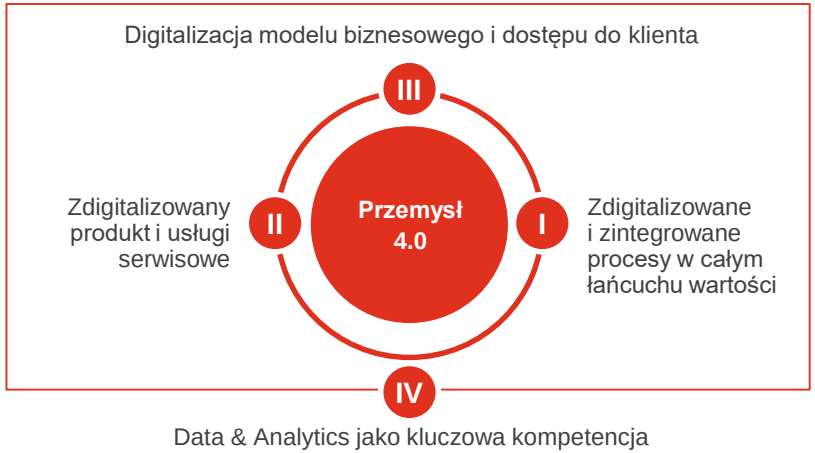
Przemysł 4.0

Witold Sugalski

www.pwc.com/

Przedsiębiorstwo 4.0 posiada zdigitalizowane i zintegrowane procesy, produkty i model biznesowy

Kluczowe zastosowania algorytmu



Fundamenty digitalizacji

- Struktura IT i zarządzanie danymi
- Bezpieczeństwo, Compliance, wymagania prawne i podatkowe
- Organizacja, pracownicy i "kultura cyfrowa”

Główne technologie będące podstawą Przemysłu 4.0

- Inteligentne sensory
- Urządzenia mobilne
- Informacja o kliencie
- Internet rzeczy
- Zaawansowane inferfejsy Człowiek - Maszyna
- Druk 3D
- Przetwarzanie w chmurze
- Rzeczywistość rozszerzona
- Aautoryzacja i wykrywanie oszustw
- Analityka Big Data
- Geolokalizacja

Kluczowe zagadnienia wskazane przez Przedsiębiorców skutecznie wdrażających rozwiązania z obszaru Przemysłu 4.0

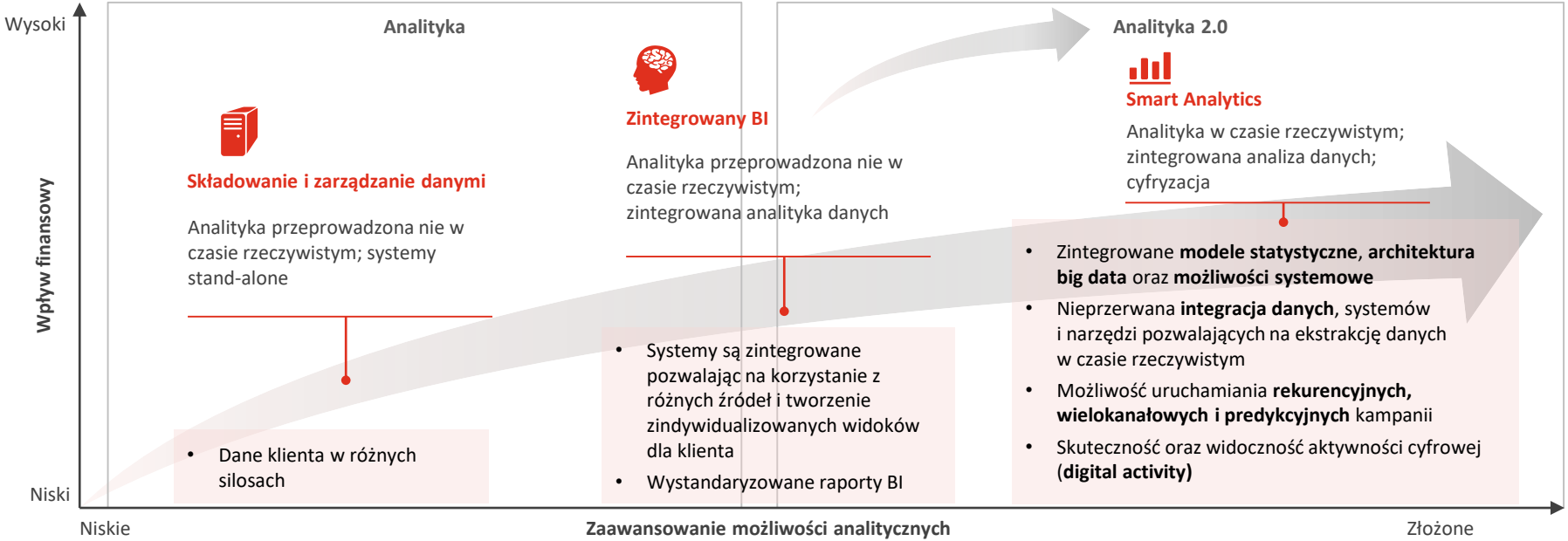
P4.0

1. Przemysł 4.0 – przejście z etapu rozmów do planowania i implementacji
2. Digitalizacja jest kluczem do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej
3. Zwiększenie cyfrowej interakcji z klientem
4. Prawidłowy proces zarządzania zmianą (koncentracja na pracownikach)
5. Zaufanie do digitalizacji i analityki danych jest podstawą transformacji cyfrowej
6. Zbudowanie solidnych kompetencji analitycznych w całej firmie wymaga znaczących zmian
7. Przemysł 4.0 przyspiesza globalizację, ale ułatwia dostosowanie do lokalnych wymagań
8. Duża inwestycja ale z dużym potencjałem: wymaga zaangażowania zarządów

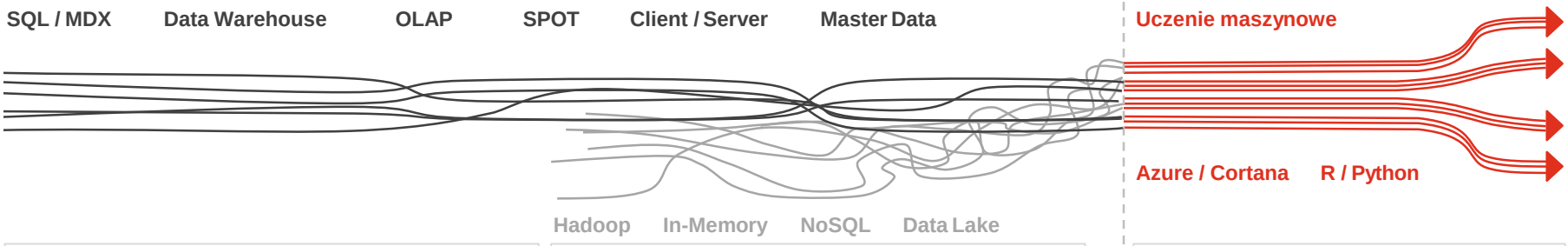
Source: PwC Strategy& Global Industry 4.0 Survey

Od danych do informacji w przedsiębiorstwie

Ewolucja możliwości analitycznych



Zastosowanie analityki danych szybko się rozwija, głównymi siłami napędowymi są źródła nowych danych i szybki rozwój technologii



Tradycyjny BI

- Opisuje zdarzenia historyczne, lub czasu rzeczywistego
- Wewnętrzne źródła danych, mała ilość ustrukturyzowanych danych
- Wydzielone zespoły analityczne
- Głównie dane informacyjne lub procesowe
- Zamknięte systemy

Big Data

- Duże, kompleksowe i nieustrukturyzowane dane
- Przetwarzanie strumienie danych w czasie rzeczywistym
- Nowe możliwości przetwarzania danych i analityki

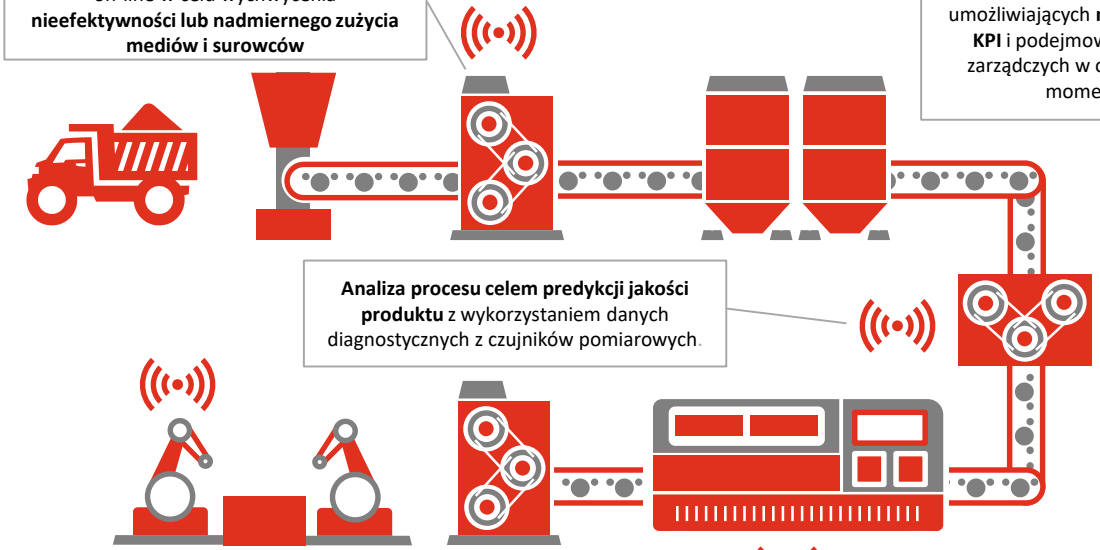
Zaawansowana analityka

- Ustrukturyzowany przepływ danych analitycznych
- Analityka zintegrowana z wymaganiami biznesu i zasobów strategicznych
- Szybki i dokładny dostęp do wiarygodnych informacji
- Narzędzia analityczne dostępne w punkcie podejmowania decyzji
- Wprowadzenie „kultury cyfrowej” pozwoli w pełni wykorzystać dane do zarządzania procesami produkcyjnymi

Typowe obszary wdrożeń rozwiązań Przemysłu 4.0

Infrastruktura produkcyjna

Monitorowanie procesu technologicznego on-line w celu wychwycenia **nieefektywności lub nadmiernego zużycia mediów i surowców**

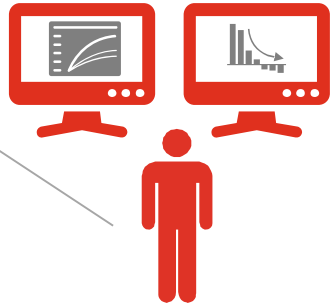


Analiza procesu celem predykcji jakości produktu z wykorzystaniem danych diagnostycznych z czujników pomiarowych.

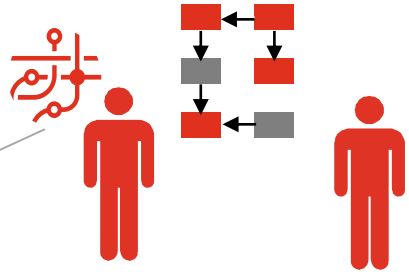
Implementacja strategii **Condition Based maintenance** w celu redukcji czasów postojów i minimalizacji kosztów awarii i utraconych zysków

Zarządzanie produkcją

Wdrożenie paneli zarządczych umożliwiających **monitorowanie KPI** i podejmowanie decyzji zarządczych w odpowiednim momencie



Utrzymanie ruchu



Umożliwienie podjęcia działań serwisowych w odpowiednim momencie dzięki wdrożeniu **predykcyjnego utrzymania ruchu**

Zmiana relacji z klientem i personalizacja produktu

Zarządzanie danymi z systemów CRM, logistycznych, produkcyjnych i mediów społecznościowych

Automatyzacja obsługi klienta

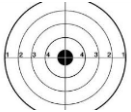
Algorytmy i boty obsługujące proces pierwszego kontaktu z klientem i kierujące ruchem na call center

Zarządzanie informacją w sieci i mediach społecznościowych

Analiza informacji o produkcie/marce zamieszczanych w sieciach społecznościowych w czasie zbliżonym do rzeczywistego

Mikrotargetowanie

Przygotowywanie ofert dla małych grup klientów, z uwzględnieniem preferencji klienta i umożliwieniem klientowi personalizacji produktu, lub NBO



Zaangażowanie klienta

Dostarczenie klientowi możliwości śledzenia produktu od chwili zamówienia do chwili dostawy

Planowanie i S&OP

Rozwiązania analizujące dane z produkcji, logistyki i sprzedaży i zewnętrznych zbiorów danych celem optymalizacji SCM

Dziękuję za uwagę!

Witold Sugalski

Tel + 48 519 508 229

witold.sugalski@pwc.com

© 2018 PwC Polska sp. z o.o. All rights reserved. In this document, ‘PwC’ refers to PwC Polska sp. z o.o. which is a member firm of PricewaterhouseCoopers International Limited, each member firm of which is a separate legal entity