

Rola systemów informacyjnych w zarządzaniu, przykłady systemów wspomagających zarządzanie

W1

dr inż. Janusz Granat

Plan wykładu

- Czym jest system wspomagania zarządzania?
- Informatyka a systemy wspomagania zarządzania
- Przykłady
 - MRP
 - MRPII
 - ERP
 - BI (Business intelligence)

Systemy informatyczne zarządzania – cel przedmiotu

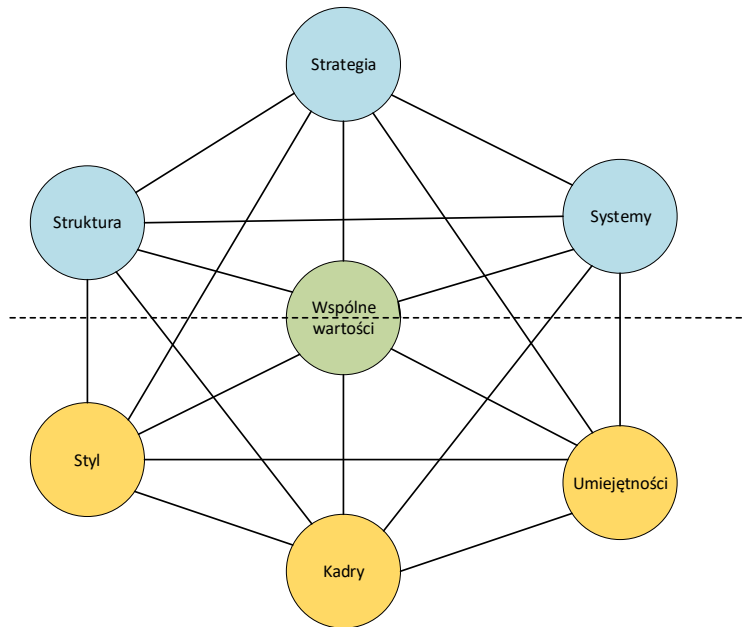
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów (studiów technicznych) z systemami informatycznymi wspomagającymi zarządzanie w przedsiębiorstwie.

Główny nacisk zostanie położony na systemy zintegrowane. Omówione zostaną architektury tych systemów, istniejące rozwiązania oraz narzędzia służące do modelowania procesów biznesowych.

Zostaną też przedstawione wybrane modele optymalizacyjne i algorytmy służące do wspomagania pracy systemów zarządzania.

Czym zarządzamy ?

Model 7S (McKinsey) - zmodyfikowany



Elementy tworzące schemat organizacji:

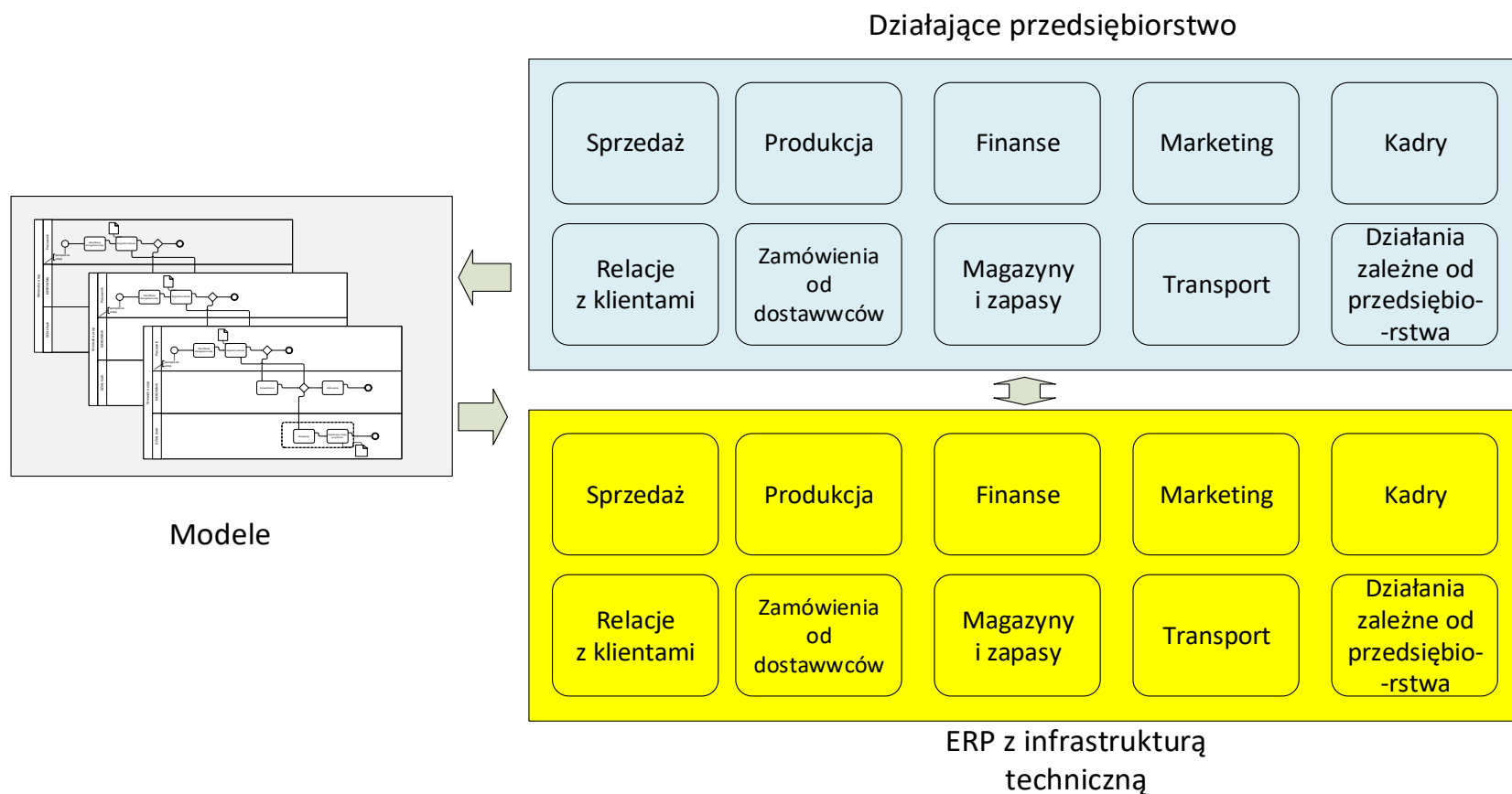
1. Strategia (strategy)
2. Systemy (systems)
3. Struktura (structure)
4. Styl zarządzania (style)
5. Kadry (staff)
6. Umiejętności (skills)
7. Wspólne wartości (shared values)

System informacyjny wspomagający zarządzanie (SIWZ)

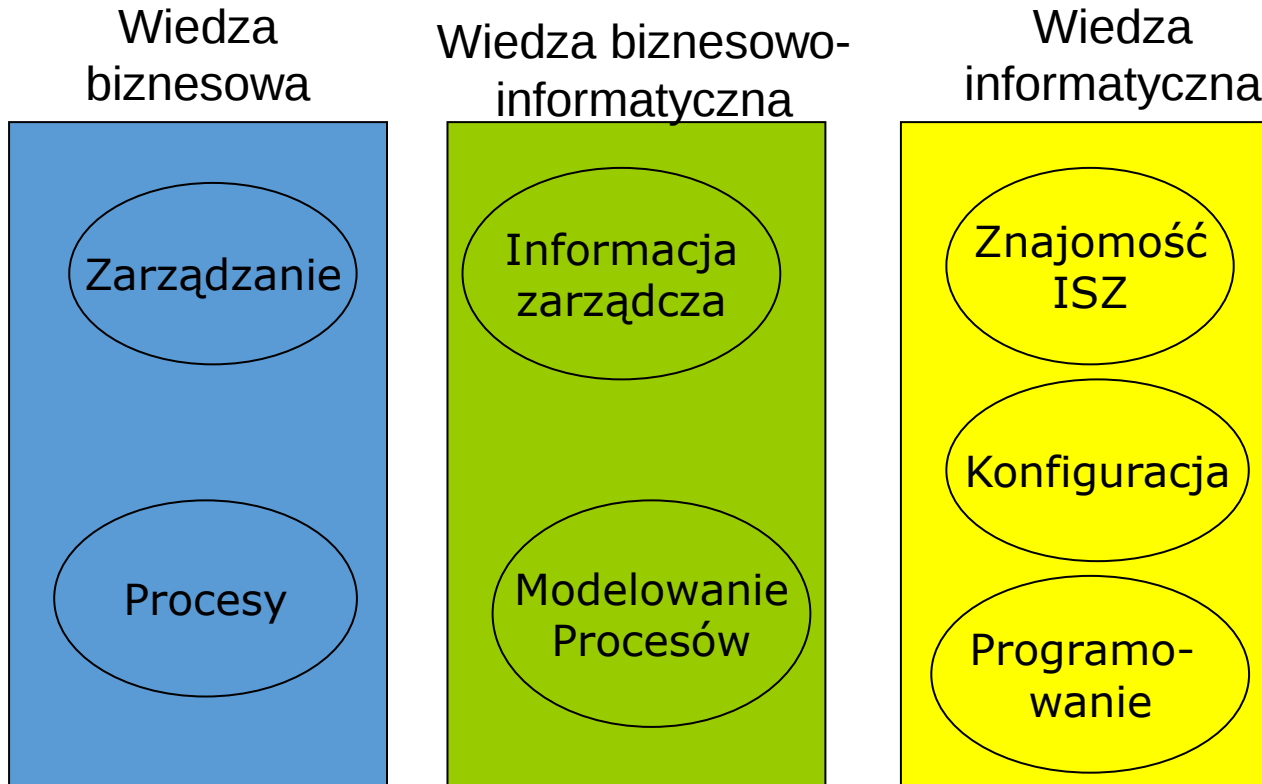
System informacyjny wspomagający zarządzanie jest systemem, który umożliwia:

- zbieranie danych dotyczących procesów realizowanych w przedsiębiorstwie,
- przetwarzanie zebranych danych,
- modelowanie analityczne,
- udostępnianie informacji opartych o zebrane i przetworzone dane do celów zarządzania,
- wizualizację informacji w formie przyjaznej dla odbiorcy.

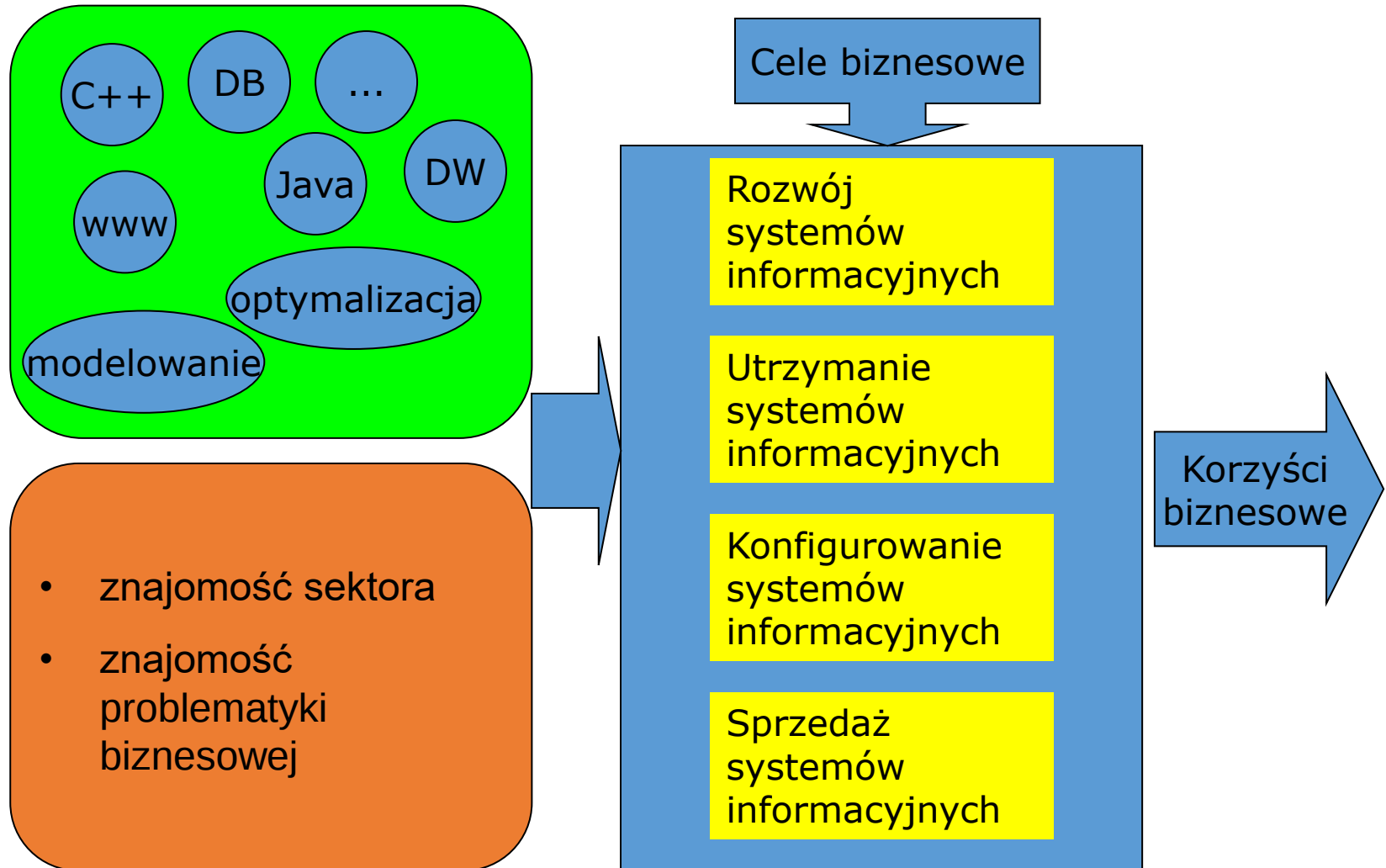
SIWZ jest zbiorem narzędzi wspierających działalność przedsiębiorstwa



Obszary wiedzy



Informatyka vs. system wspomagający zarządzanie



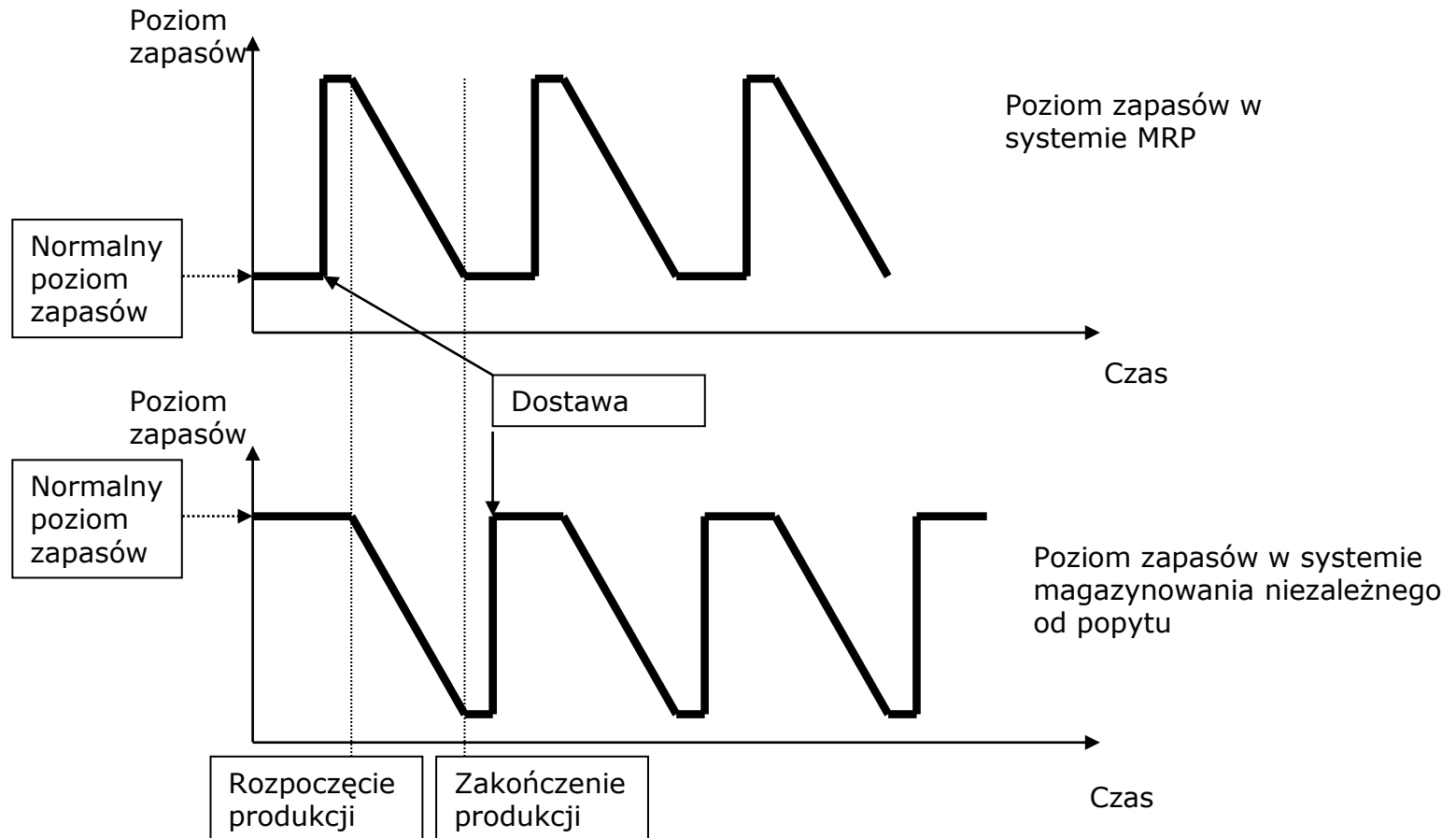
Typy systemów

- Bazy danych
- MRP
- MRPII
- ERP
- SCM
- CRM
- ...

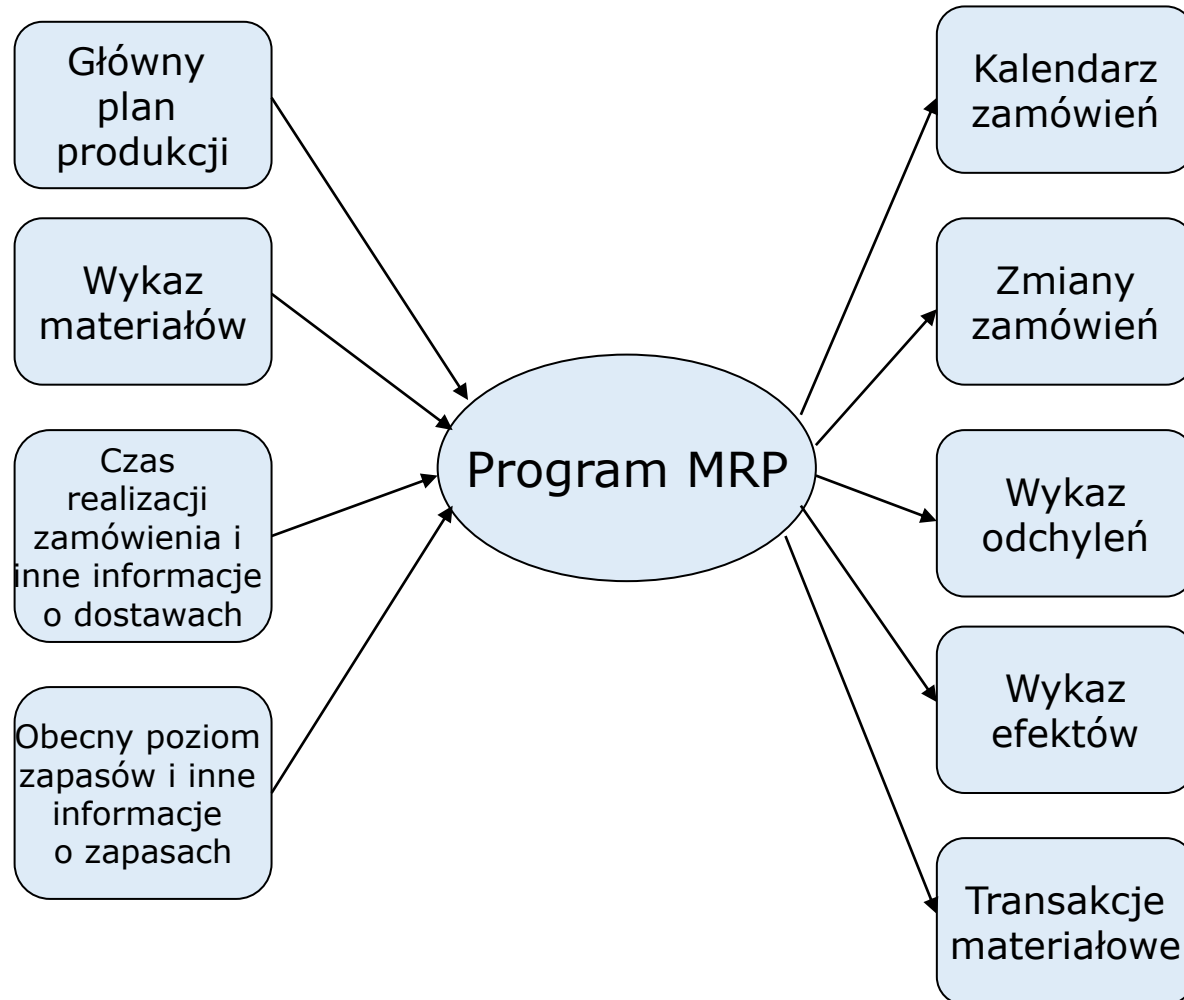
MRP (Material Requirements Planning)

MRP (Planowanie zapotrzebowania materiałowego) posługuje się głównym planem produkcji w celu zaplanowania zaopatrzenia w materiały. Rozszerzenie głównego planu produkcji umożliwia zaplanowanie dostaw materiałów dokładnie w momencie, kiedy są potrzebne.

MRP (Material Requirements Planning)



System MRP – wejścia/wyjścia



Systemy MRP ze sprzężeniem zwrotnym

Dwa typy sprzężenia:

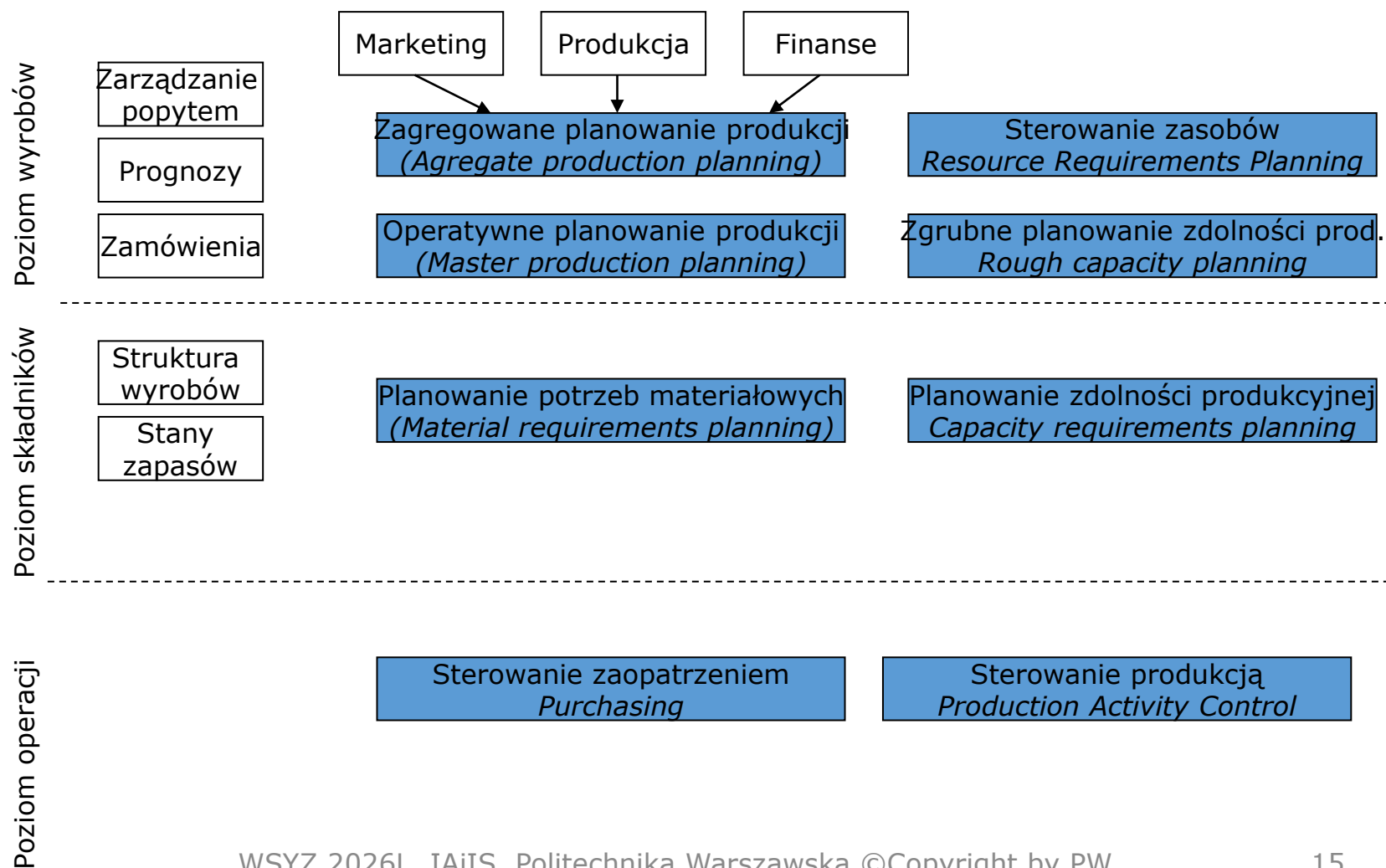
- Jeśli proponowane plany spowodują przymusową zmianę wydajności, będzie to wykryte przez MRP i wcześniej rozplanowane
- Jeśli aktualne osiągnięcie jest zagrożone, główny plan produkcyjny może być zmodyfikowany przy pomocy danych z MRP

MRPII (Manufacturing Resource Planning)

MRPII (Planowanie zasobów przemysłowych)

MRPII rozszerza MRP o dodatkowe funkcje

Standard MRPII



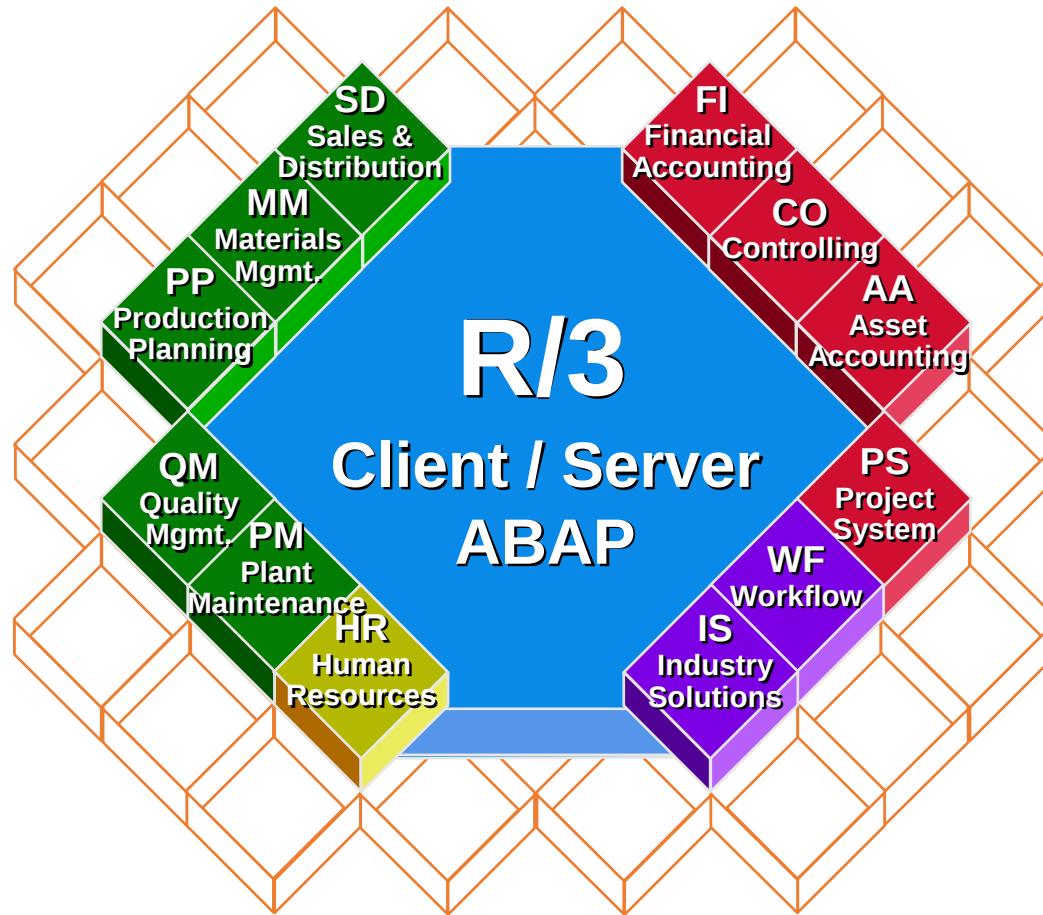
ERP (Enterprise Resource Planning)

ERP to rozbudowana funkcjonalnie kategoria systemów informatycznych, zawierających MRP II i wzbogaconych o obsługę zasobów finansowych controllingowych i kadrowych.

Open ERP

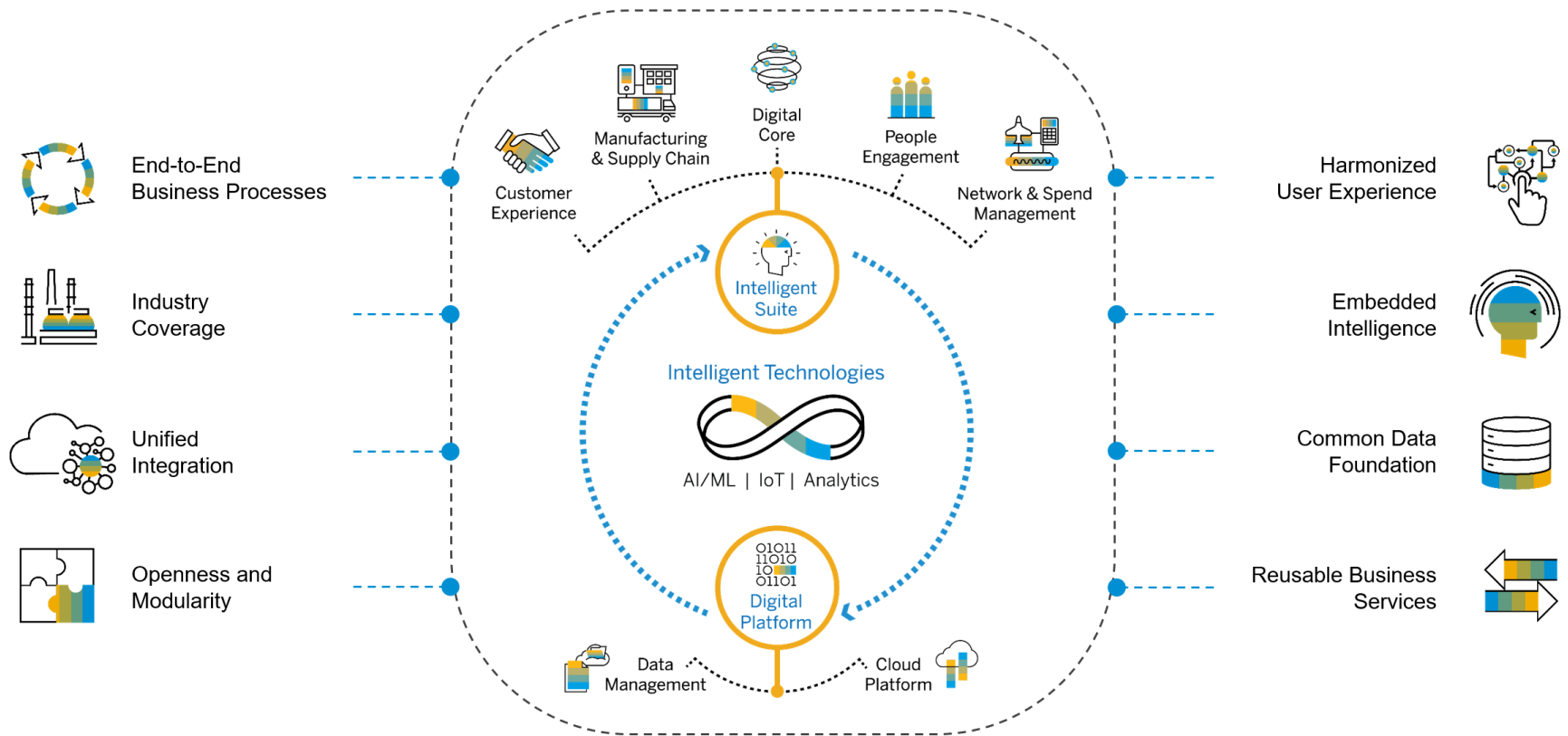


SAP ERP Central Component (ECC)



SAP S/4HANA

Key Principles for the Intelligent Suite



CRM

CRM (Customer Relationship Management) to strategia biznesowa ukierunkowana na zachowanie długofalowych relacji z klientem (CRM wspomaga pozyskanie klienta, sprzedaż, obsługę klienta, serwis, zatrzymanie klienta)

Narzędzia CRM

- Sales Force Automation - automatyzacja sprzedaży
- Call center
- Contact Center
- Knowledge Management - zarządzanie wiedzą
- Campaign Management - zarządzanie kampaniami
- Lead Management - zarządzanie „lead”
- Key Account Management - zarządzanie klientami kluczowymi

SAP CRM

EVOLUTION FROM CRM TO CUSTOMER ENGAGEMENT

1st GENERATION

MARKETING

SALES

COMMERCE

SERVICE

CUSTOMER RECORD

Departmental /
Channel Silos

2nd GENERATION

MARKETING

SALES &
SERVICE

COMMERCE

CUSTOMER RECORD

'Multi'-channel
CRM Suites

3rd GENERATION

CONTEXTUAL
MARKETING &
SERVICE

SALES &
COMMERCE

PHYSICAL &
DIGITAL EXPERIENCE

CUSTOMER
INTELLIGENCE

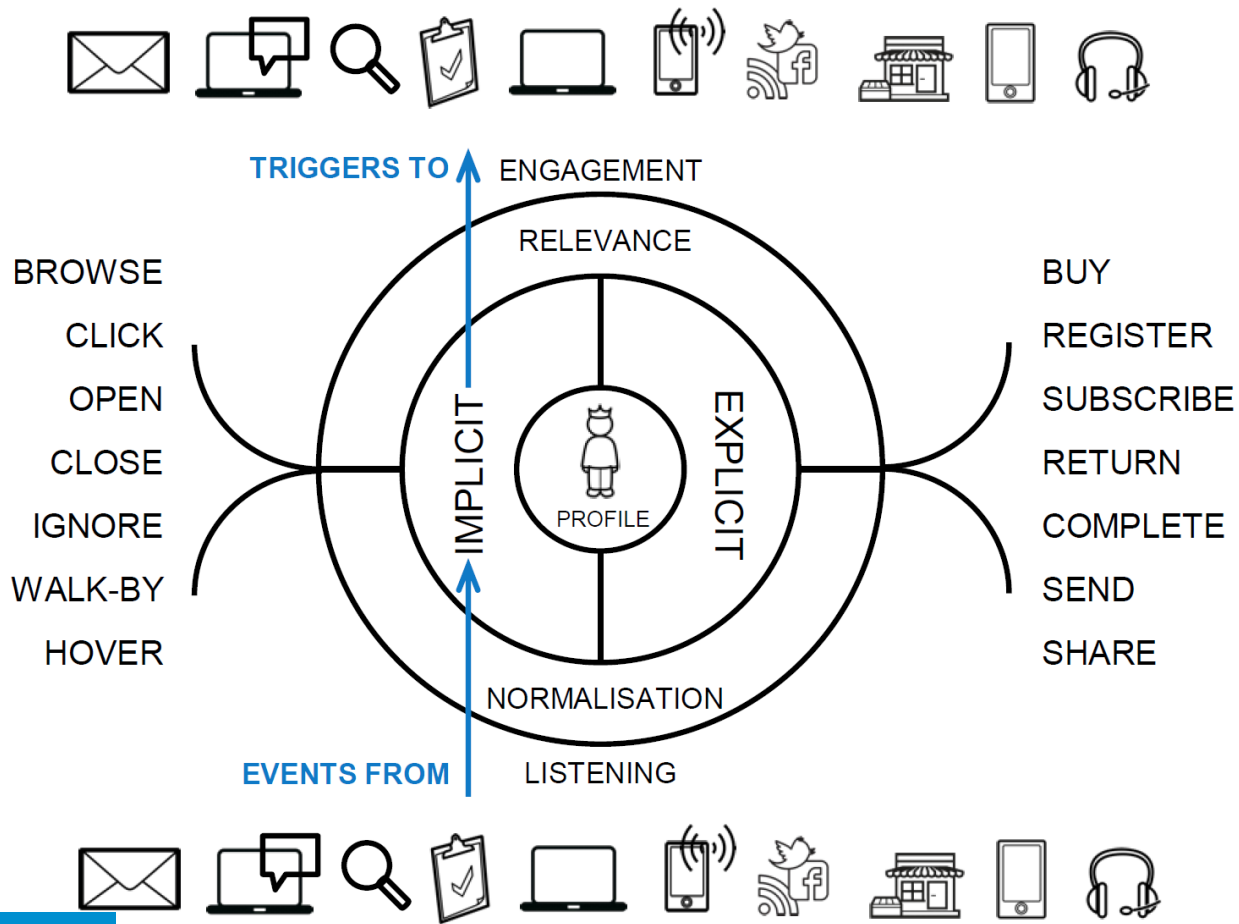
Omni-channel
Engagement Platform

SAP

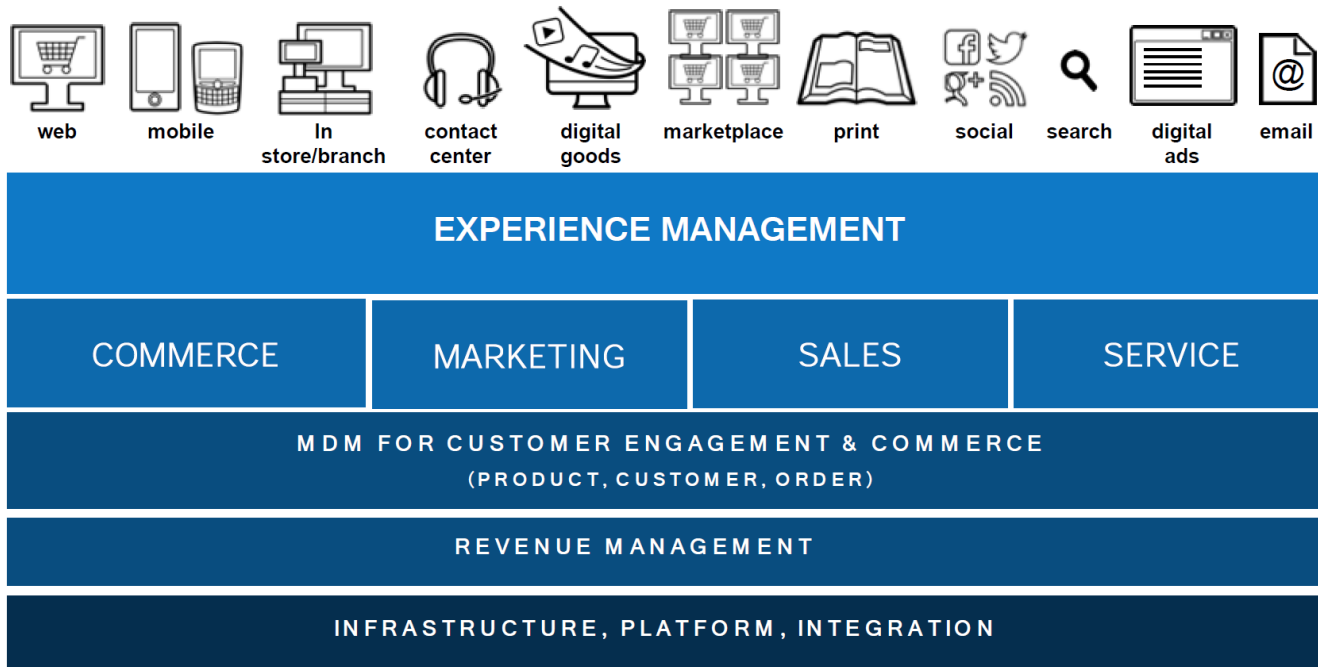
Omnichannel

Omnichannel to nowe spojrzenie na wielokanałowość, którego celem jest zapewnienie spójnego doświadczenia zakupowego konsumentowi bez względu na to, w którym kanale lub kanałach wchodzi w interakcję ze sprzedawcą.

SAP CRM



SAP CUSTOMER ENGAGEMENT & COMMERCE OMNI-CHANNEL CUSTOMER ENGAGEMENT PLATFORM

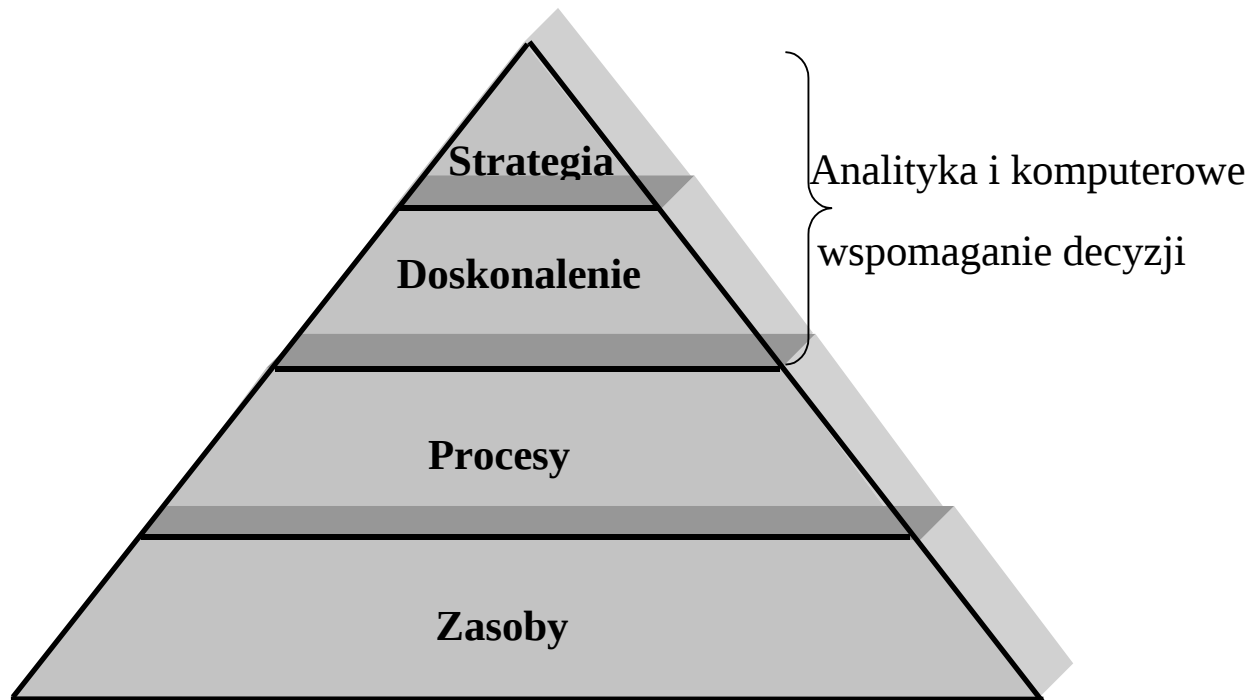


Zarządzanie łańcuchem dostaw



Reference: Kahl (1999)

Umiejscowienie SWD

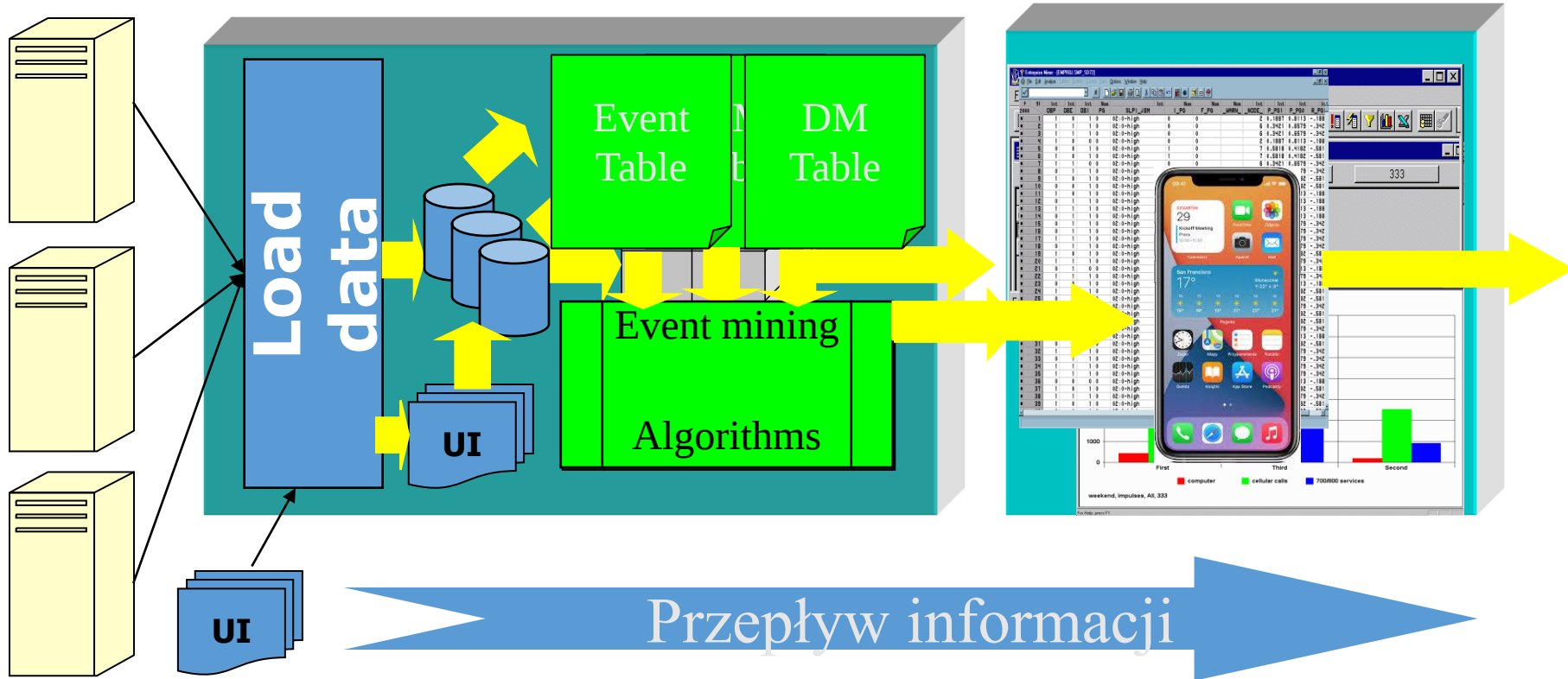


Komponenty systemu

Bazy operacyjne

Serwer analityczny

Aplikacje



Wzrost wykorzystania AI



Goals and challenges

The Retail industry plays a significant role in the global economy and is impacted by spending patterns, economic conditions, and global inflation. Focus is on improving inventory management and efficiency, optimizing their supply chain, analyzing and monitoring inventory and forecasts, and hiring and retaining frontline workers.



Retail roles using AI



Store
Operations
Manager



Merchandise
Buyers and
Planners



Supply Chain
Manager



Marketing
Manager

Opportunity to impact Retail KPIs

Revenue per store	Provide real-time monitoring of sales, inventory, customer feedback, and staff performance across different locations and/or channels by leveraging data from various sources to quickly gain actionable insights.
Customer satisfaction	Streamline processes that lead to greater customer satisfaction, from analyzing multiple data sources to understand which products to stock to ensuring product availability and answering customer questions in-store.
Sales conversion rate	Help customers move from 'browse' to 'buy' with personalized shopping experiences that understand context to surface the perfect product, targeted marketing campaigns that maximize the power of your marketing spend, and helpful answers in the pocket of every store associate.
Employee turnover	Reduce time spent on shift scheduling while optimizing coverage requirements. Improve employee morale with improved communication and simplified schedule changes.
Marketing spend	Ensure your marketing budget is used efficiently with research, analytics, and personalization capabilities that help you reach customers wherever they are in their shopping journey.



AI can assist with...

AI assists Retail organizations with numerous tasks that impact critical areas like store performance, supply chain, and market campaigns.

Process	Start	Buy	Extend	Build
Marketing and promotions	Creating promotions	Track marketing campaign performance	Implement adaptive pricing Craft targeted marketing campaigns	Create personalized shopping journeys
Merchandising and Supply Chain	Identify new product options	Streamline market research and strategy	Optimize supply chain management	Improve merchandising decisions Reduce sourcing compliance risk Fashion design agent
Store operations	Assist store managers Assist store associates	Improve store associate management	Maximize store performance	Improve retail store operations Improve customer service and info discovery

Microsoft