

# ZARZĄDZANIE ZINTEGROWANE

wprowadzenie



Zintegrowane Systemy zarządzania

# Agenda



1. Idea zarządzania zintegrowanym przedsiębiorstwem – w poszukiwaniu źródeł
2. Teoria systemów - L. von Bertalanffy
3. Zintegrowane systemy zarządzania (ZSZ)
4. Koncepcja kosztów łącznych
5. Metoda łańcucha wartości M. E. Portera
6. Refleksja strategiczna (Kaplan-Norton)
7. Perspektywa procesowa / BPMN / EPC / Flow Charts
8. Standaryzacja zarządzania (systemy jakościowe – ISO/Kaizen)
9. Informatyzacja zarządzania – systemy MPMS/ERP/CIM

# 1. Idea zarządzania zintegrowanego przedsiębiorstwem

– w poszukiwaniu źródeł



# Definicje...



## ZARZĄDZANIE?

- ✓ Zapewnienie postulatu sprawnościowego – działaj **efektywnie** i **skutecznie**.
- ✓ Koordynowanie działań w **obszarach funkcjonalnych** przedsiębiorstwa.
- ✓ Funkcje **planowania**, **organizowania**, **motywowania** i **kontrolowania**.
- ✓ Proces **rozwiązywania problemów decyzyjnych** w ramach realizacji zdefiniowanych zadań, np. projektu IT.
- ✓ Proces **analizowania**, **diagnozowania** i **doskonalenia** ludzkich działań o wielorakim charakterze.
- ✓ Proces definiowania **strategii**, projektowania i wdrażania **modelu biznesowego**, realizacji działań **operacyjnych** i ich **oceny**.
- ✓ Implementacja **metod i technik zarządzania** (w tym narzędzi IT).



## ZARZĄDZANIE?

W **prakseologii**

*(nauka o sprawnym działaniu)*

określamy zarządzanie jako działanie umożliwiające człowiekowi gospodarowanie zgodnie z **zasadą efektywności i skuteczności**.

Zasada racjonalności ekonomicznej!



## ZARZĄDZANIE?

M.P. Follet stwierdza, że istotą zarządzania jest to, że:

Menedżerowie osiągają **cele organizacji**  
**powodując wykonanie potrzebnych zadań**  
**przez innych, nie zaś drogą wykonania ich**  
**przez nich samych**<sup>[1]</sup>.





## ZARZĄDZANIE?

Zarządzanie jest to **sztuka** wytworzenia towarów i usług z pomocą zasobów ludzkich i materialnych<sup>[1]</sup>.

**Henry M. Boettinger:** *zarządzanie jest sztuką, „porządkowaniem chaosu”.* Według niego, malarstwo czy poezja (albo jakakolwiek inna dziedzina sztuki i literatury) wymaga trzech składników: wizji artysty, znajomości rzemiosła, skutecznego komunikowania się. Pod tymi względami zarządzanie jest sztuką, gdyż wymaga tych samych składników<sup>[2]</sup>.



[1] M. Archer (1982), op. cit., s. 450.

[2] J. A.F. Stoner, Ch. Wankel (1996), op. cit, s. 39.



## ZARZĄDZANIE?

Innym wyznacznikiem istoty zarządzania jest umiejętność tworzenia tzw. **wartości dodanej**.

To co stanowi o istocie pojęcia „zarządzanie biznesem” jest to *działalność tworząca wartość dodaną, zysk. Inaczej, różne przejawy ludzkiej działalności w społeczeństwie wytwarzałyby znacznie mniej niż to co uzyskujemy obecnie*<sup>[1]</sup>.







## ZARZĄDZANIE?

Zarządzanie - wędrówkę przez  
**chaos...** *[Kozmiński]*



lub raczej procesem  
porządkowania  
**chaosu...** *[Kuc]*



## ZARZĄDZANIE?

- Panowaniem nad **różnorodnością** i przekształcaniem potencjalnego **konfliktu** we współpracę [Kozłowski],
- **Dyrygowanie** wielkimi orkiestrami symfonicznymi [Deming],
- **Inspirowaniem** i wzbudzaniem **zaufania** [Waters],  
zapewnieniem satysfakcji [Levitt],
- Dostarczeniem **jakości** [Feigenbaum].



## ZARZĄDZANIE? - podsumowanie

**Zarządzanie** organizacją stanowi proces decyzyjny występujący zawsze w warunkach **pewności, ryzyka i niepewności**.





# **Zarządzanie**

**=**

**procesem podejmowania decyzji  
w warunkach pewności, ryzyka i niepewności**

**w celu realizacji założeń strategicznych  
przedsiębiorstwa (efektywnie i skutecznie)**

**poprzez funkcje planowania, organizowania,  
przewodzenia i kontrolowania.**

## 2. Teoria systemów



# Teoria systemów



## Ogólna charakterystyka:

- ✓ Za twórcę teorii systemów uznaje się L. von Bertalanffy'ego. W 1954 roku Bertalanffy założył Society for General Systems Theory.
- ✓ System (gr. Σύστημα; systema) – rzecz złożona.
- ✓ **Całościowe tłumaczenie** funkcjonowanie organizmów żywych, społeczeństw i urządzeń/systemów sztucznych.
- ✓ Jakikolwiek obiekt fizyczny lub abstrakcyjny, w którym można wyróżnić jakieś wzajemnie powiązane dla obserwatora elementy.
- ✓ **Organizacja systemu to jego struktura w formie sieci relacji między elementami oraz własności tych relacji.**

# *Teoria systemów*



## **SYSTEM** [Ackoff]:

Zestaw składników, między którymi zachodzą wzajemne stosunki i gdzie każdy składnik połączony jest z każdym innym bezpośrednio lub pośrednio.

# *Teoria systemów*



**SYSTEM** [Zieleniewski]:

**Całość**, złożoną z części i rozpatrywaną ze względu na zachodzące między nimi relacje wyrażające jakieś (jakikolwiek) uporządkowanie.



# *Teoria systemów*



**SYSTEM** [Senge]:

Skomplikowana całość złożona z wielu powiązanych ze sobą podsystemów i elementów i **wchodzącą w relacje ze środowiskiem**, w którym się znajduje.

# *Teoria systemów*



## **SYSTEM** [Gasparski]:

Wyodrębniona część otaczającej nas rzeczywistości mająca pewną wewnętrzną strukturę, a więc składająca się z części uporządkowanych według ustalonych reguł określających ich wzajemne relacje.

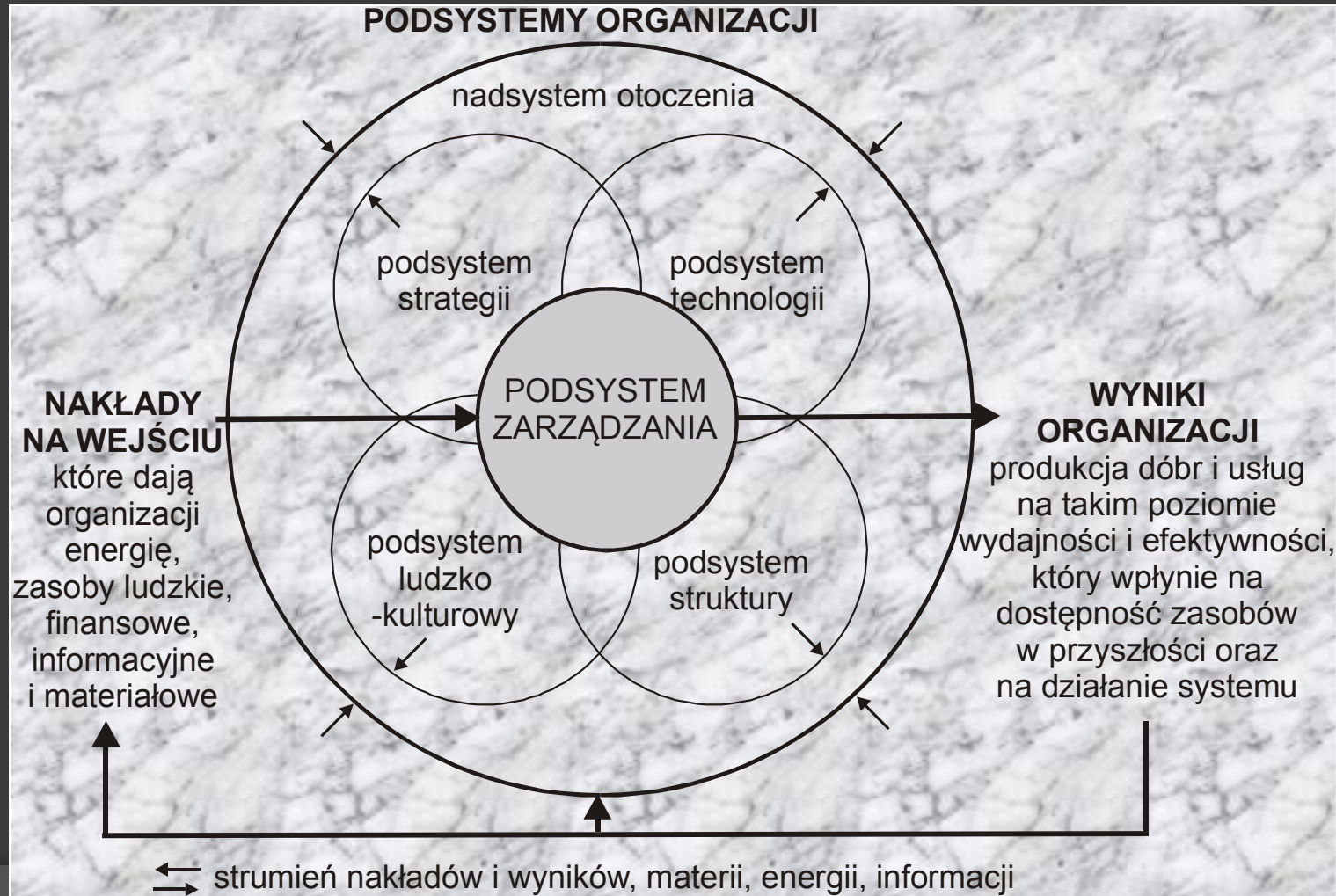
# *Teoria systemów*



## **SYSTEM** [Kieżun]:

Organizacja jest systemem celowym, którego sposób uporządkowania polega na tym, że poszczególne części współpracują się do powodzenia całości, a więc osiągnięcia celu całości.

# Teoria systemów



# Teoria systemów



## Klasyfikacja systemów [Kieżun] a organizacja:

| Systemy                                      | Proste   | Złożone  | Szczególnie złożone  |
|--|--|--|--|
| <b>Deterministyczne</b><br>(przewidywalność) | Zasuwa okienna<br>Rozplanowanie<br>warsztatów mechanicznych    | Komputer,<br>automatyzacja                                   | System słoneczny   |
| <b>Probabilistyczne</b><br>(przewidywalność) | Rzucanie monety, ruch<br>meduzy, statyczna<br>kontrola jakości | Zaopatrzenie materiałowe,<br>odruch warunkowy,<br>rentowność | Gospodarka narodowa,<br>mózg,<br>duże przedsiębiorstwo,<br>administracja |

# Rodzaje systemów



- ✓ **system społeczny:**  
MIKRO - organizacja (przedsiębiorstwo, **zarządzanie**),  
MAKRO - system państwowy, system prawny
- ✓ **system informatyczny**, system operacyjny – informatyka
- ✓ **system autonomiczny** - Internet, cybernetyka
- ✓ system dedukcyjny – logika
- ✓ system liczbowy, dziesiętny, dwójkowy itp. – matematyka
- ✓ system metryczny – jednostki miar
- ✓ system nerwowy – anatomia
- ✓ system słoneczny, system planetarny, system heliocentryczny
- ✓ system filozoficzny- filozofia
- ✓ system polityczny
- ✓ system bankowy
- ✓ system radionawigacyjny

### 3. Zintegrowane systemy zarządzania





# INTEGRACJA, integrowanie

- ✓ Proces polegający na scalaniu, tworzeniu całości z części lub włączanie danego elementu do całości [Hulek].
- ✓ Zespolenie i zharmonizowanie elementów danej zbiorowości.
- ✓ Scalenie + powiązanie.

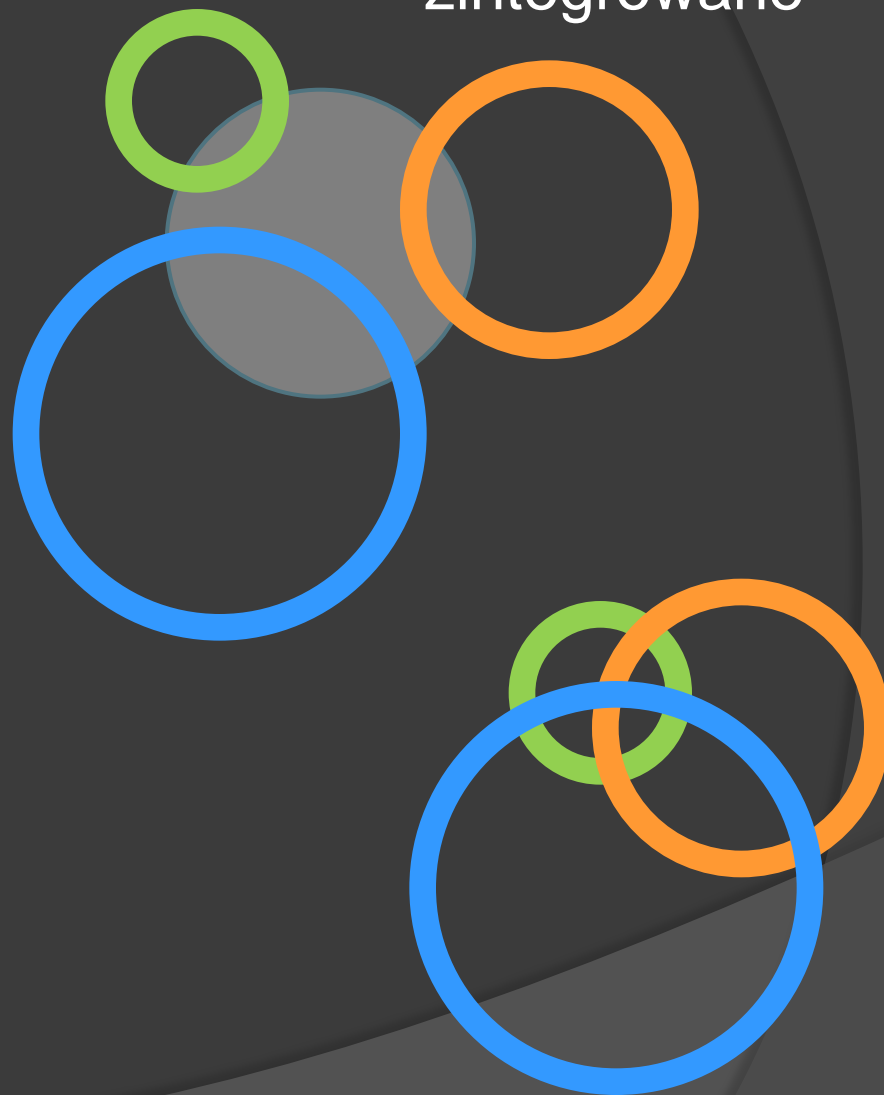


# Modele integracji

Systemy  
autonomiczne



Systemy  
zintegrowane

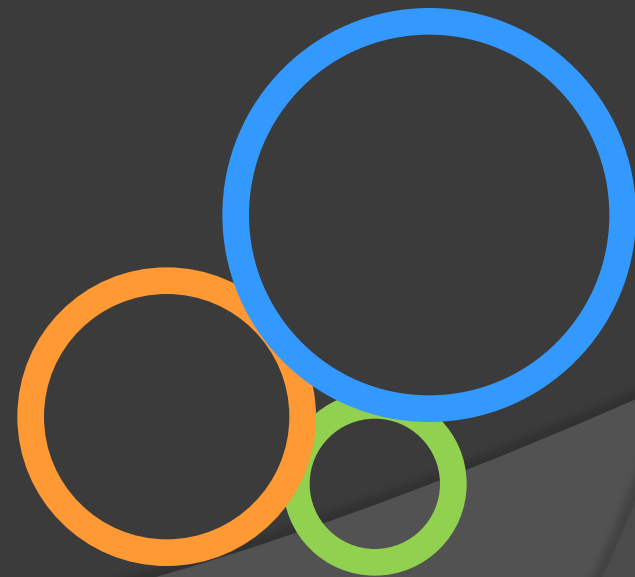


# Modele integracji

System zintegrowany  
z dominacją jednego



System zintegrowany  
bez dominacji



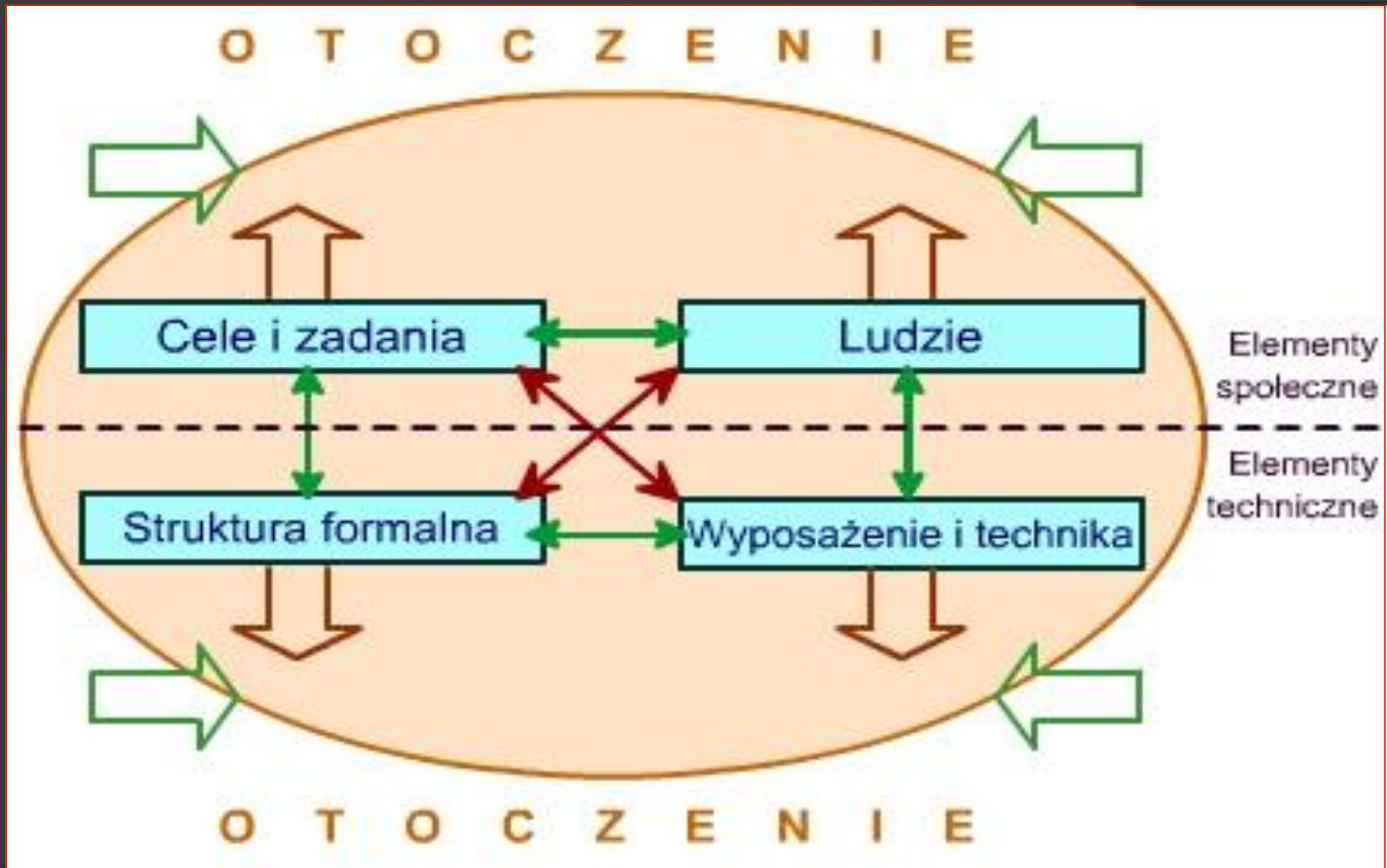
## Myślenie SYSTEMOWE, zintegrowane w zarządzaniu [Senge]:

- ✓ **Postrzeganie całości** oraz rozpoznawanie wzorów i wzajemnych relacji części, które składają się na całość.
- ✓ Ale, **nie istnieje „one best way”** – jedno najlepsze rozwiązanie dla złożonych systemów o charakterze społecznym.

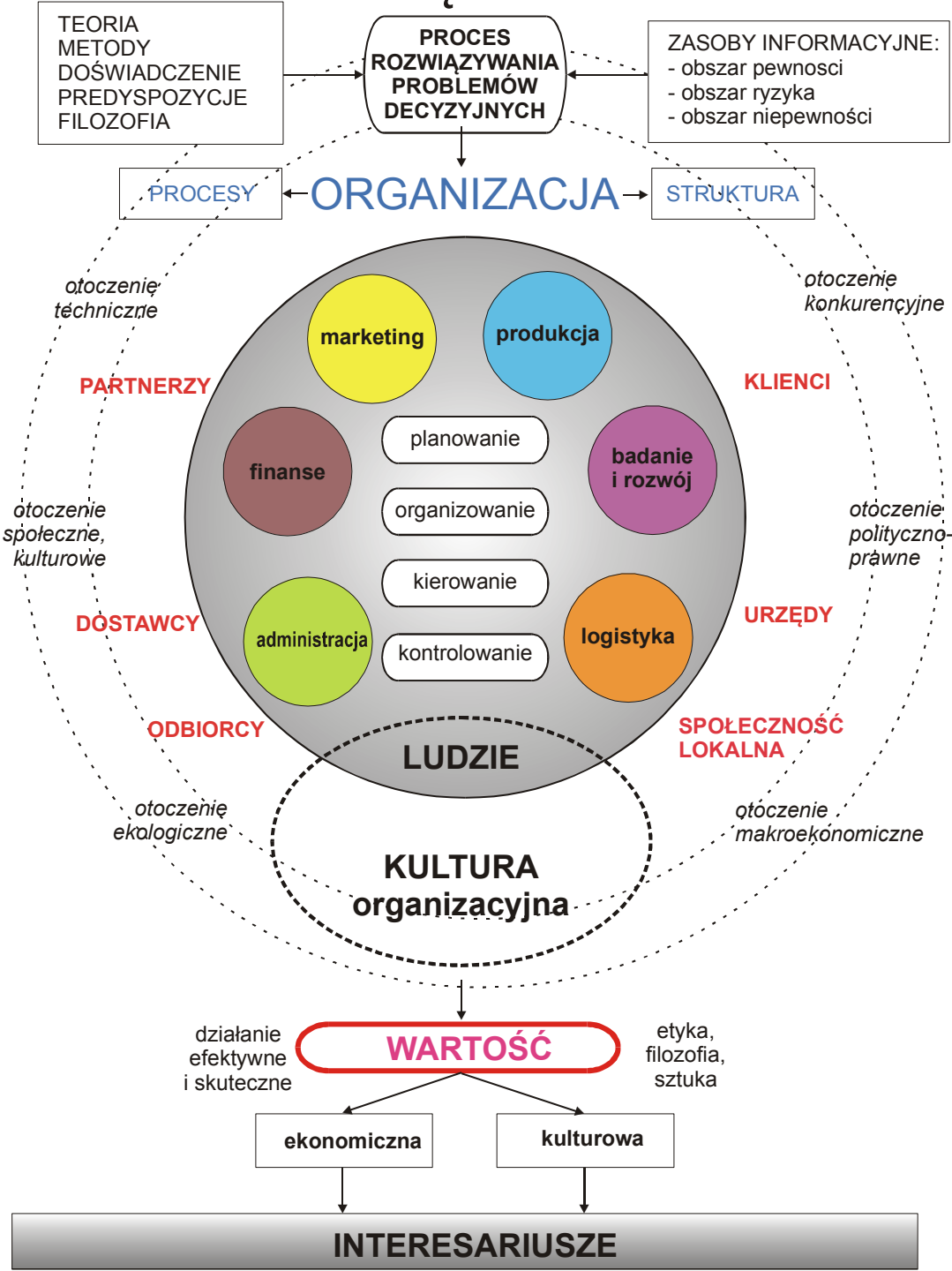
# Myślenie SYSTEMOWE, zintegrowane w zarządzaniu [Senge]:

- ✓ Wielowymiarową rzeczywistość należy poznawać w wielowymiarowy sposób.
- ✓ Istnieje więcej niż jeden prawidłowy sposób patrzenia na złożone problemy.
- ✓ Jest dyscypliną widzenia całości. Jest to sztuka widzenia wzajemnych relacji, a nie oddzielnych obiektów, charakteru zmian w czasie, a nie statycznych zdjęć migawkowych.
- ✓ Uwrażliwia na subtelności wzajemnych powiązań, które nadają systemom ich unikalny charakter.

# System zarządzania [Leavitt]:







**System:  
Zarządzanie  
zintegrowane**

[M. Krupa]

# INTERESARIUSZE

Wartość  
ekonomiczna

WARTOŚĆ

Wartość  
autoteliczna

Zarządzanie  
zintegrowane  
[M. Krupa]

DOSTAWCY  
SPOŁECZNOŚĆ  
URZĘDY  
MEDIA  
ORG. CHARYT.

AKCJONARIUSZE  
KLIENCI  
PARTNERZY  
PRACOWNICY  
ZARZĄD

otoczenie  
techniczne

otoczenie  
konkurencyjne

otoczenie  
polityczno-prawne

OTOCZENIE

otoczenie  
makroekonomiczne

otoczenie  
społeczno-kulturowe

otoczenie  
ekologiczne



Perspektywa  
systemowa



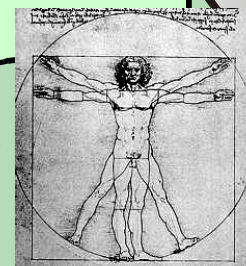
Perspektywa  
kulturowa



Perspektywa  
funkcyjna



Perspektywa  
antropologiczna



MODEL  
ZARZĄDZANIA  
ZINTEGROWANEGO

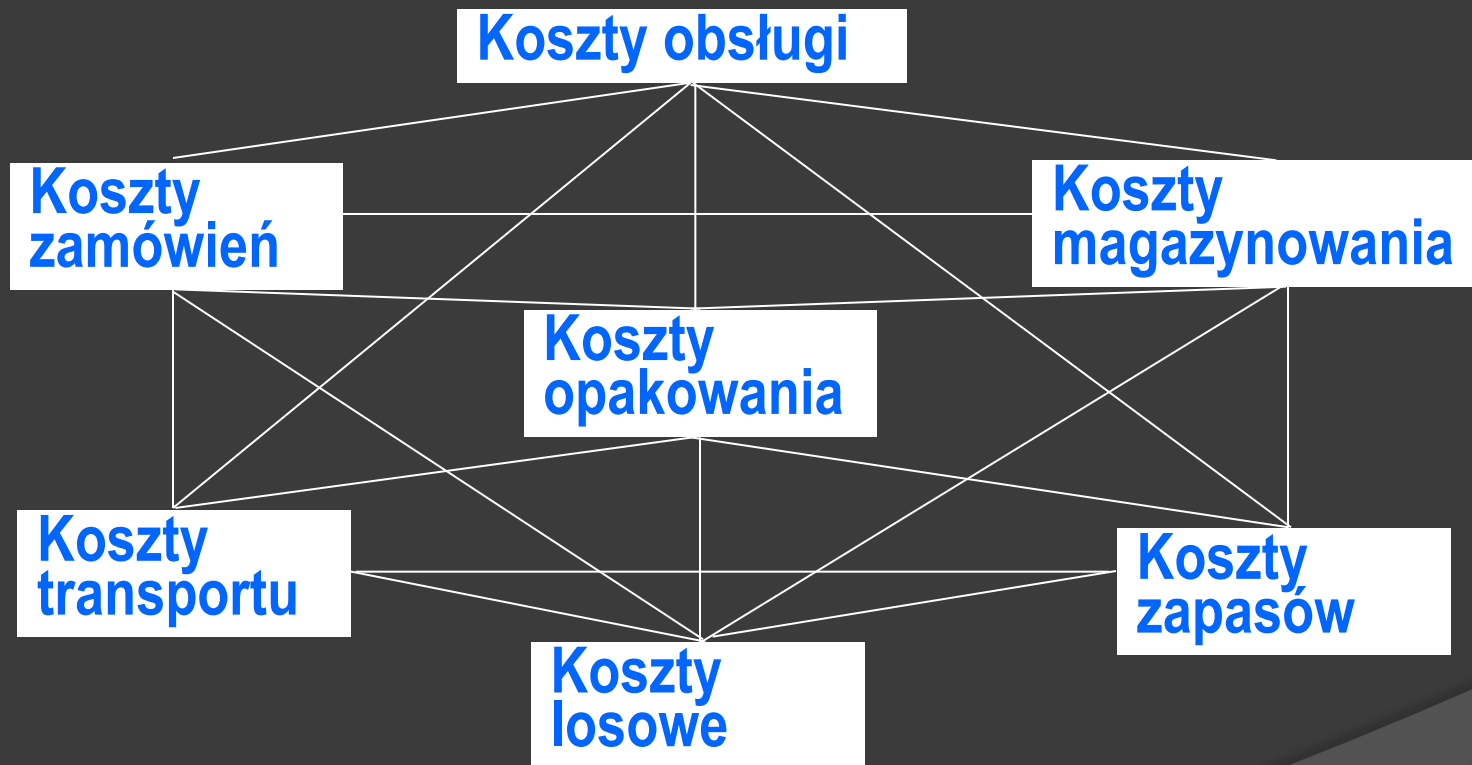


## 4. Koncepcja kosztów łącznych



# Optymalizacja kosztów logistycznych

## - struktura kosztów łącznych



# Optymalizacja kosztów logistycznych

## - konflikt kosztów



Minimalizacja kosztów w obszarze:



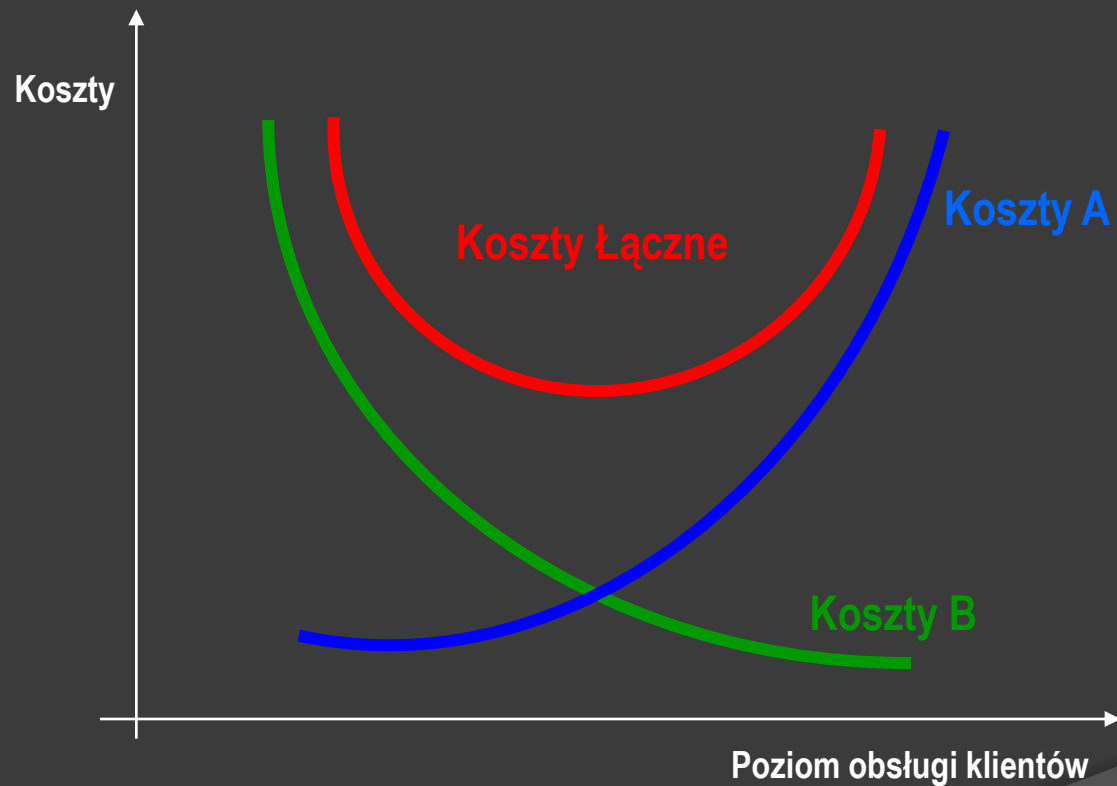
**K  
O  
S  
Z  
T  
Y**  
**Ł  
Ą  
C  
Z  
N  
E**

Powoduje wzrost kosztów w:



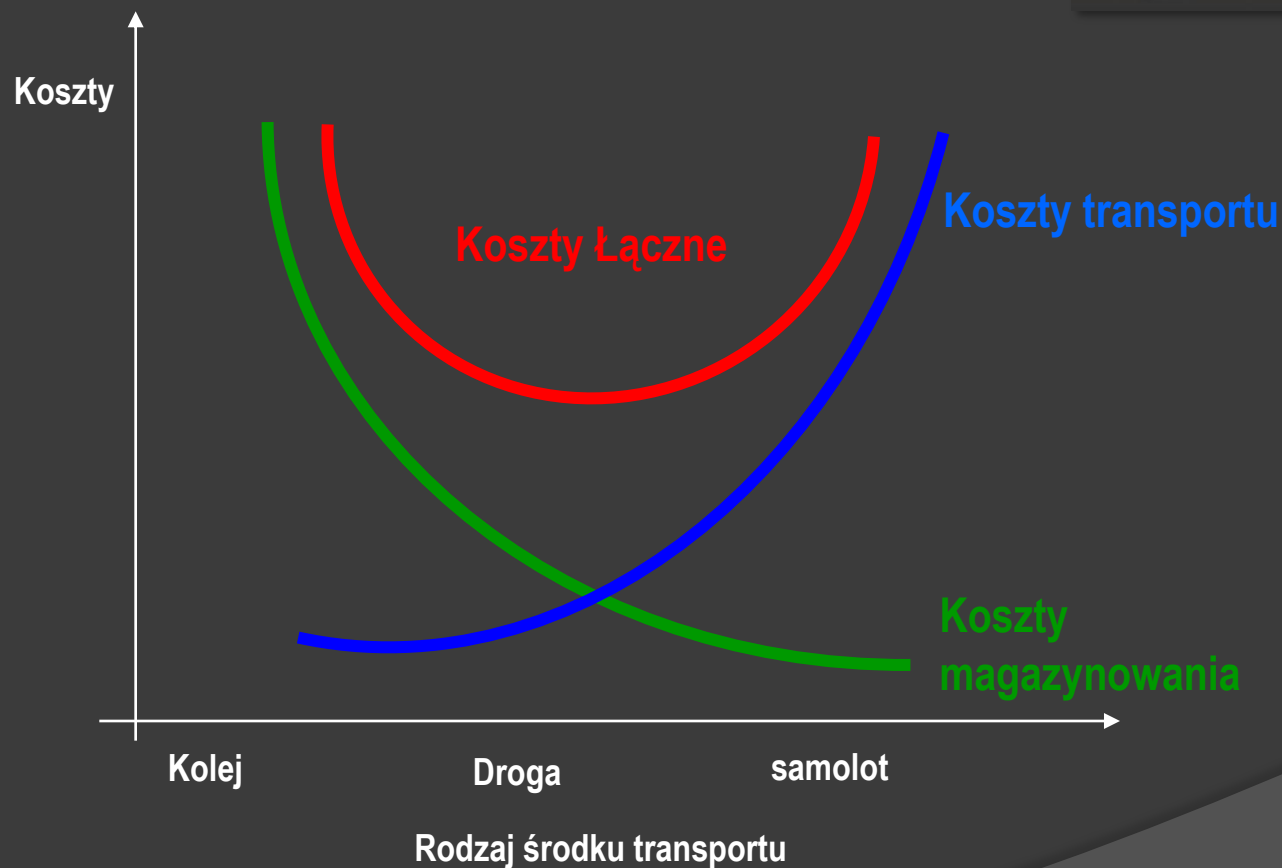
# Optymalizacja kosztów logistycznych

## - koszty łączne parametrów A i B



# Optymalizacja kosztów logistycznych

## - wybór środków transportu



## 5. Łańcuch wartości



# Łańcuch wartości



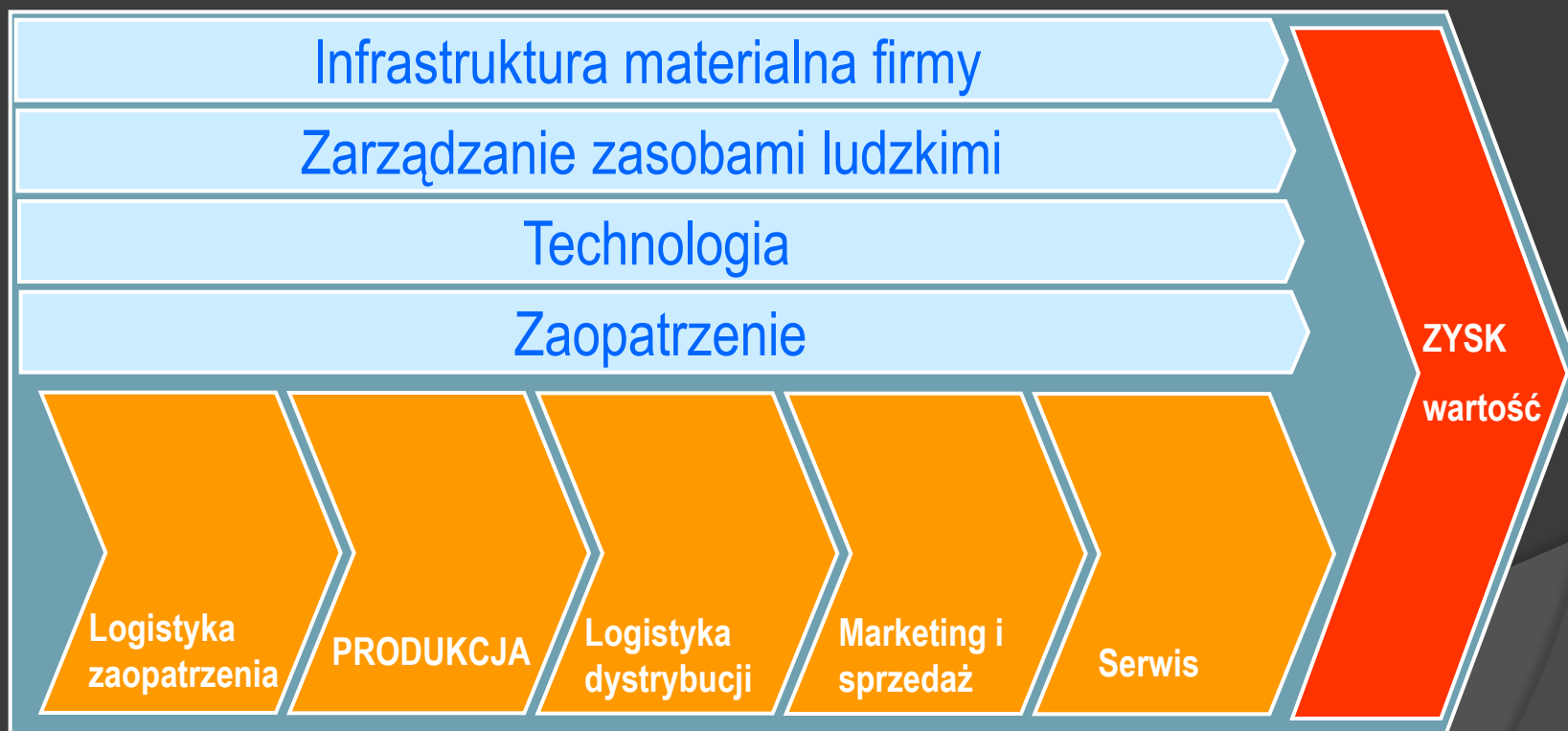
## Metoda łańcucha wartości M. E. Portera

- ✓ Koncepcja opracowana przez M. E. Portera pod koniec lat siedemdziesiątych XX.
- ✓ Koncepcja Portera postuluje konieczność poznania i zrozumienia całego **zbioru relacji** między systemem zasobów organizacji a poziomem osiągania przez nią przewagi konkurencyjnej.
- ✓ **Łańcuch wartości**: analizując poszczególne ogniwa łańcucha dokonujemy dodawanie wartości produktu/ usługi.
- ✓ Wyróżniamy model **wewnętrzny** (funkcje podstawowe i pomocnicze) i **zewnątrzny** (łańcuch powiązań kooperacyjnych organizacji z jej partnerami biznesowymi)

# Łańcuch wartości



## Łańcuch logistyczny (wartości) Portera





## ŁAŃCUCH DOSTAW

### Klient

Dokonuje zakupu w supermarkecie. Może również zamówić towary z dostawą do domu przez telefon, pocztą lub za pośrednictwem internetu.

### Sprzedawca

Zabiega o nowych klientów prowadząc kampanie reklamowe i poszerzając swoją ofertę. Artykuły przechodzące przez punkt sprzedaży są monitorowane z dokładnością do jednego produktu. System rejestruje informacje o wielkości i rodzaju sprzedaży.

### Dystrybutor

Optymalizuje zaopatrzenie obsługiwanych przez siebie punktów sprzedaży. Zbiera i analizuje w systemie informacje o wielkości sprzedaży i bieżącym poziomie zapasu w sklepach. W przypadku wykrycia niedoboru natychmiast dokonuje czynności mających na celu jego uzupełnienie. Obejmują one planowanie terminów i wielkości dostaw, rodzaju asortymentu oraz organizację transportu. W przypadku braku produktu w kanale dystrybucyjnym poszukuje producenta z wolnymi zdolnościami produkcyjnymi.

### Producent

Planuje i nadzoruje wykorzystanie zdolności produkcyjnych. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów konfiguruje produkty i zapewnia ich jakość.

### Dostawca

Dbą o jakość oraz zapewnia dostępność surowców i półproduktów dla producenta.

# WSPOMAGANIE INFORMATYCZNE



**SAP**

## Obszar produkcji i zaopatrzenia

**SAP  
Logistics  
Execution  
System**

Planowanie  
i harmonogramowanie

Zarządzanie procesem  
technologicznym

Wykonanie produkcji

Zarządzanie zasobami  
produkcyjnymi

Zarządzanie jakością

Ocena dostawcy

Wybór źródła dostawy

Zarządzanie zamówieniami

**SAP  
Advanced  
Planner &  
Optimizer**

**SAP  
Business To  
Business**

**SAP  
Business  
Information  
Warehouse**

## Obszar procesów pomocniczych

Zarządzanie strategiczne

Rachunkowość zarządcza

Rachunkowość finansowa

Wspomaganie decyzji,  
hurtownia danych

Zarządzanie  
kadrami

Zarządzanie  
zapasami

Dyspozycje  
finansowe

Zarządzanie  
majątkiem  
trwałym

Zarządzanie  
nieruchomościami

Planowanie  
asortymentu

Baza  
asortymentu

Zarządzanie  
cenami

Katalogi

Wyszukiwanie  
i kontrola dostępności

**SAP  
Strategic  
Enterprise  
Management**

**Management  
Cockpit**



## 6. Refleksja strategiczna

# Strategiczna karta wyników



## Związki przyczynowo- skutkowe:

Jeżeli zwiększymy ilość i jakość szkoleń to...

**Pracownicy będą posiadali większą wiedzę na temat naszej oferty.**

Jeżeli pracownicy będą więcej wiedzieli o produktach to...

**Zwiększą oni swoją efektywność sprzedawania.**

Jeżeli zwiększy się efektywność to...

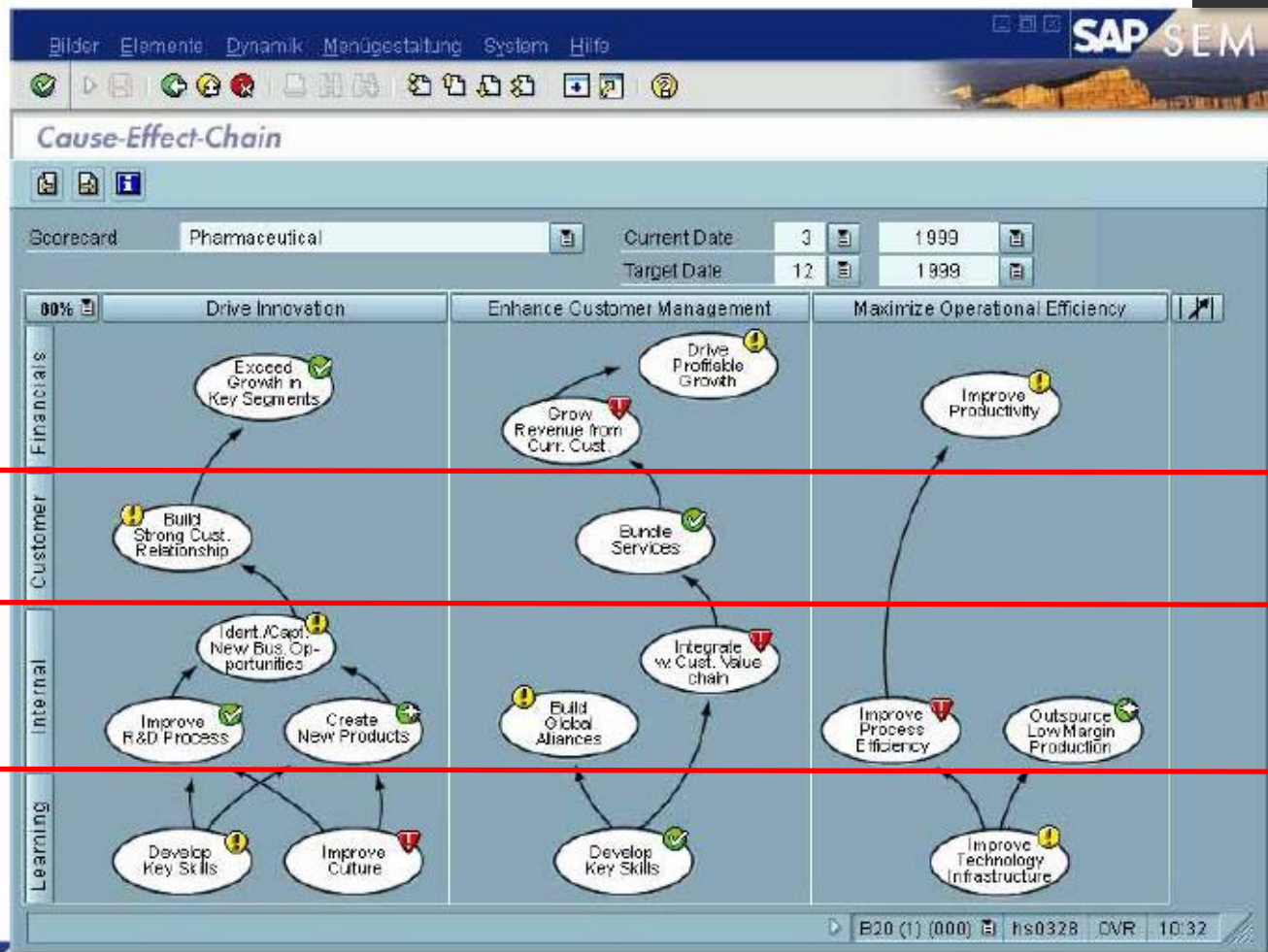
**1) Zwiększy się sprzedaż oraz 2) zmniejszą się koszty operacyjne.**

Jeżeli zwiększy się sprzedaż i zmniejszą się koszty to...

**Zwiększy się RENTOWNOŚĆ! oraz.... satysfakcja**



# Balanced Scorecard Screens: Cause-Effect-Chain mySAP



# Balanced Scorecard Screens: Analysis



Bilder Elemente Dynamik Manügestaltung System Hilfe

SAP

POI

Current Date: 6/1 999 Target Date: 12/1 999

| Perspective / Objective / Measure           | Actual | Plan | Forecast | Target | Owner |
|---|--------|------|----------|--------|-------|
| <b>FINANCIAL PERSPECTIVE</b>                |        |      |          |        |       |
| ✓ Drive Profitable Growth                   |        |      |          |        |       |
| ✓ Profit (\$)                               | XX     | XX   | XX       | XX     | XX    |
| ✓ EVA (\$)                                  | XX     | XX   | XX       | XX     | XX    |
| ⚠ Exceed Growth in Key Segments             |        |      |          |        |       |
| ⚠ Revenue Growth vs. Segment Average        | XX     | XX   | XX       | XX     | XX    |
| ✓ Profit % vs. Segment Average              | XX     | XX   | XX       | XX     | XX    |
| ⚠ Grow Revenue from Current Customers       |        |      |          |        |       |
| ⚠ Revenue from Current Customers            | XX     | XX   | XX       | XX     | XX    |
| ✓ Improve Productivity                      |        |      |          |        |       |
| ✓ Expenses total                            | XX     | XX   | XX       | XX     | XX    |
| <b>CUSTOMER PERSPECTIVE</b>                 |        |      |          |        |       |
| ⚠ Build Stronger Customer Relationship      |        |      |          |        |       |
| ✓ Bundle Services                           |        |      |          |        |       |
| <b>INTERNAL PERSPECTIVE</b>                 |        |      |          |        |       |
| ⚠ Identify & Capture New Business Opportuni |        |      |          |        |       |
| ✓ Improve R & D Process                     |        |      |          |        |       |
| ✓ Create New Products                       |        |      |          |        |       |
| ⚠ Integrate with Customer Value Chain       |        |      |          |        |       |
| <b>LEARNING &amp; GROWTH PERSPECTIVE</b>    |        |      |          |        |       |
| ✓ Develop Key Skills                        |        |      |          |        |       |
| ⚠ Improve Culture                           |        |      |          |        |       |
| ⚠ Improve Technology Infrastructure         |        |      |          |        |       |

B20 (1) (000) | hs0328 | DVR | 10:32

# 7. Perspektywa procesowa vs funkcjonalna





# *Funkcjonalność*



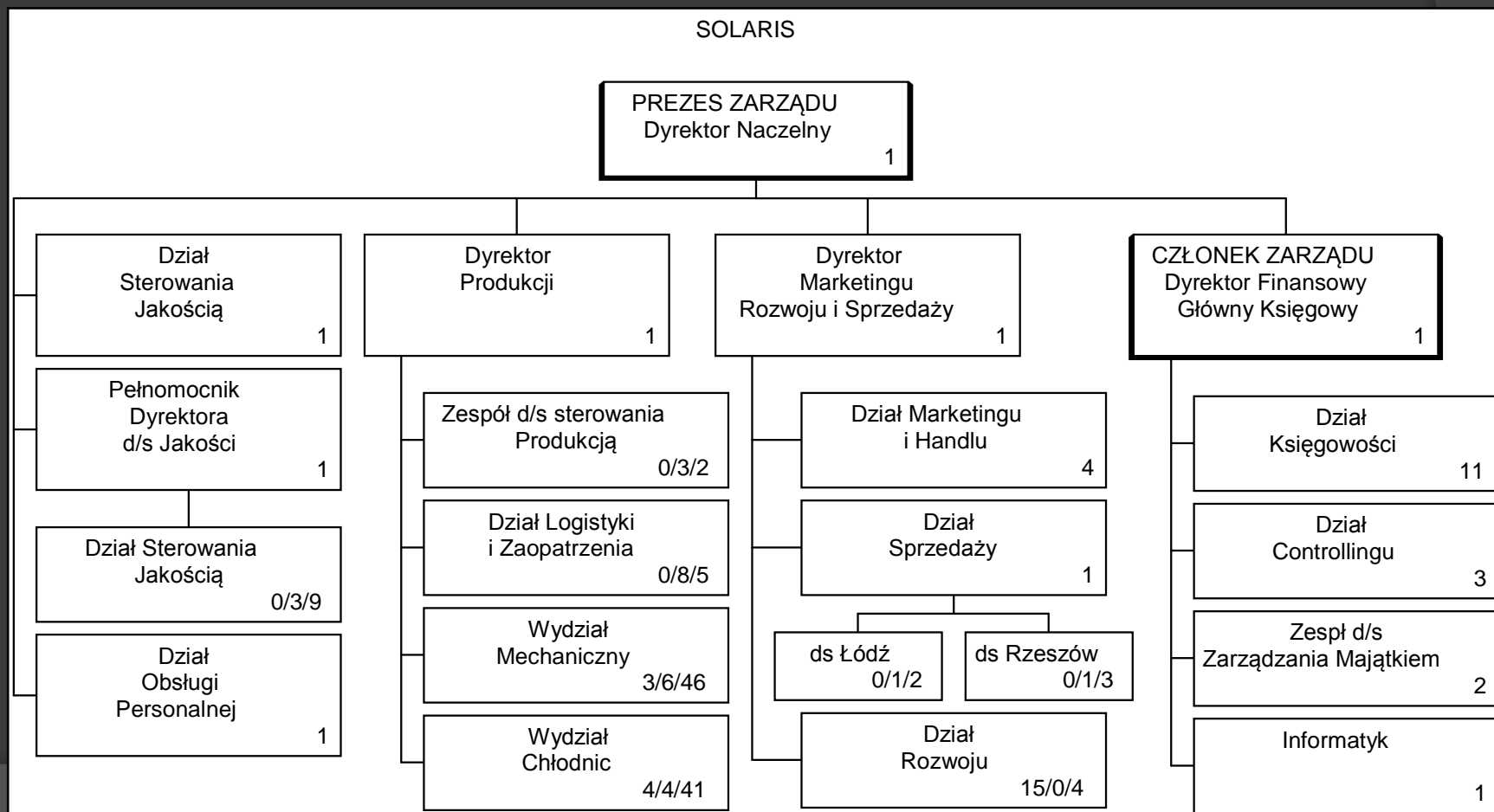
## ZARZĄDZANIE – perspektywa funkcjonalna

- ✓ Historycznie, uporządkowanie struktury organizacyjnej przebiegało według klucza funkcjonalnego, tj. podział na pion (obszar) produkcji, zaopatrzenia, zbytu, logistyki, administracji, kadr itd.
- ✓ Każdy obszar realizuje specyficzne (funkcjonalne) cele w oparciu o posiadane zasoby, niezależnie od innych obszarów funkcjonalnych.
- ✓ Kluczowa wada: brak integracji interfunkcjonalnej.

# Funkcjonalność



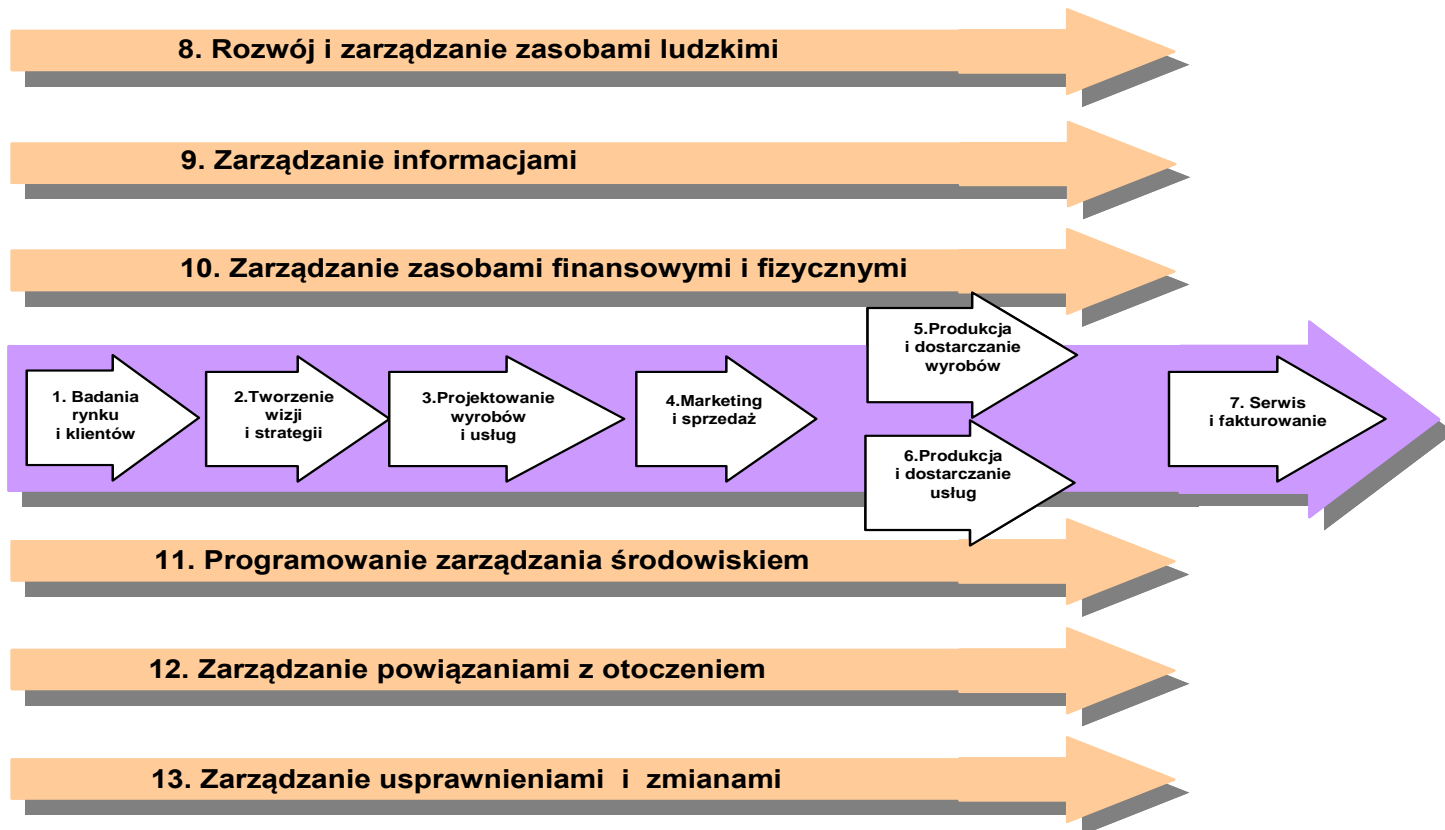
## Schemat funkcjonalnej struktury organizacyjnej



# Procesowość



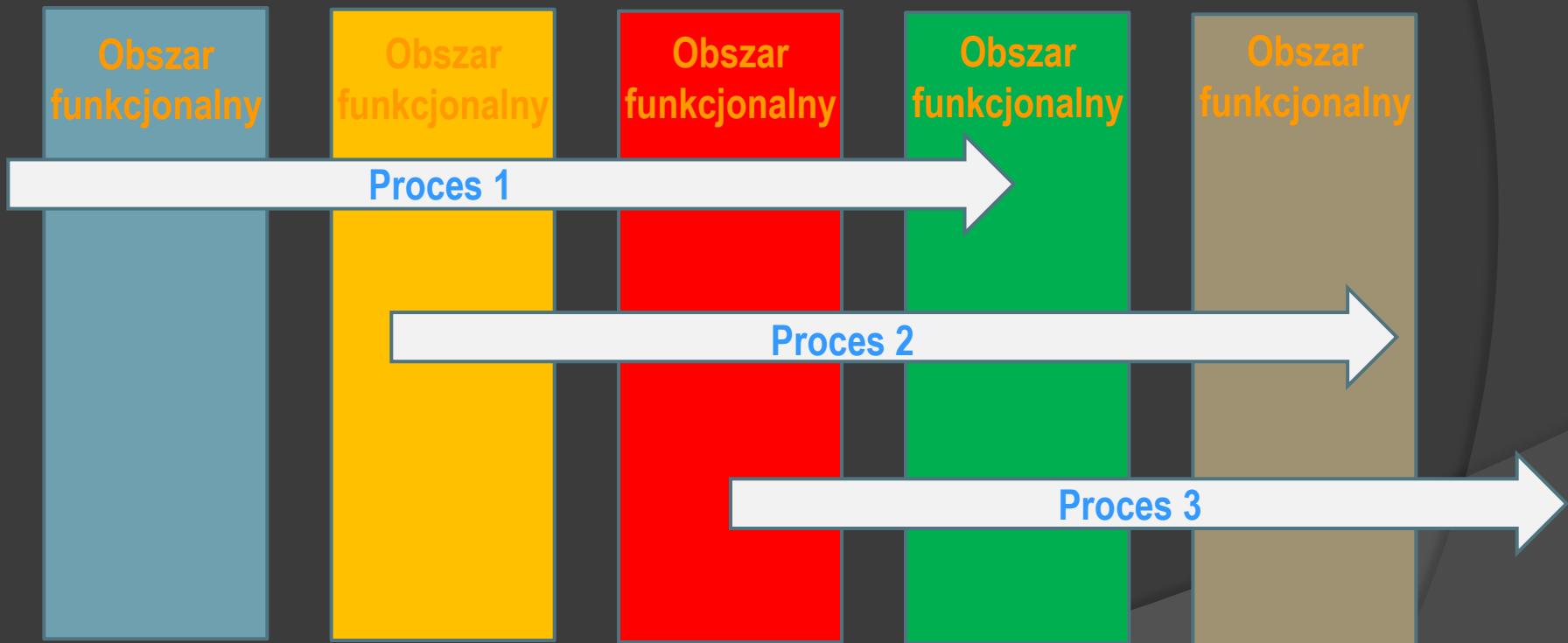
## Uniwersalna architektura procesów



# Integracja procesowa



Zintegrowany proces zarządzania (ZPZ)



# Integracja procesowa

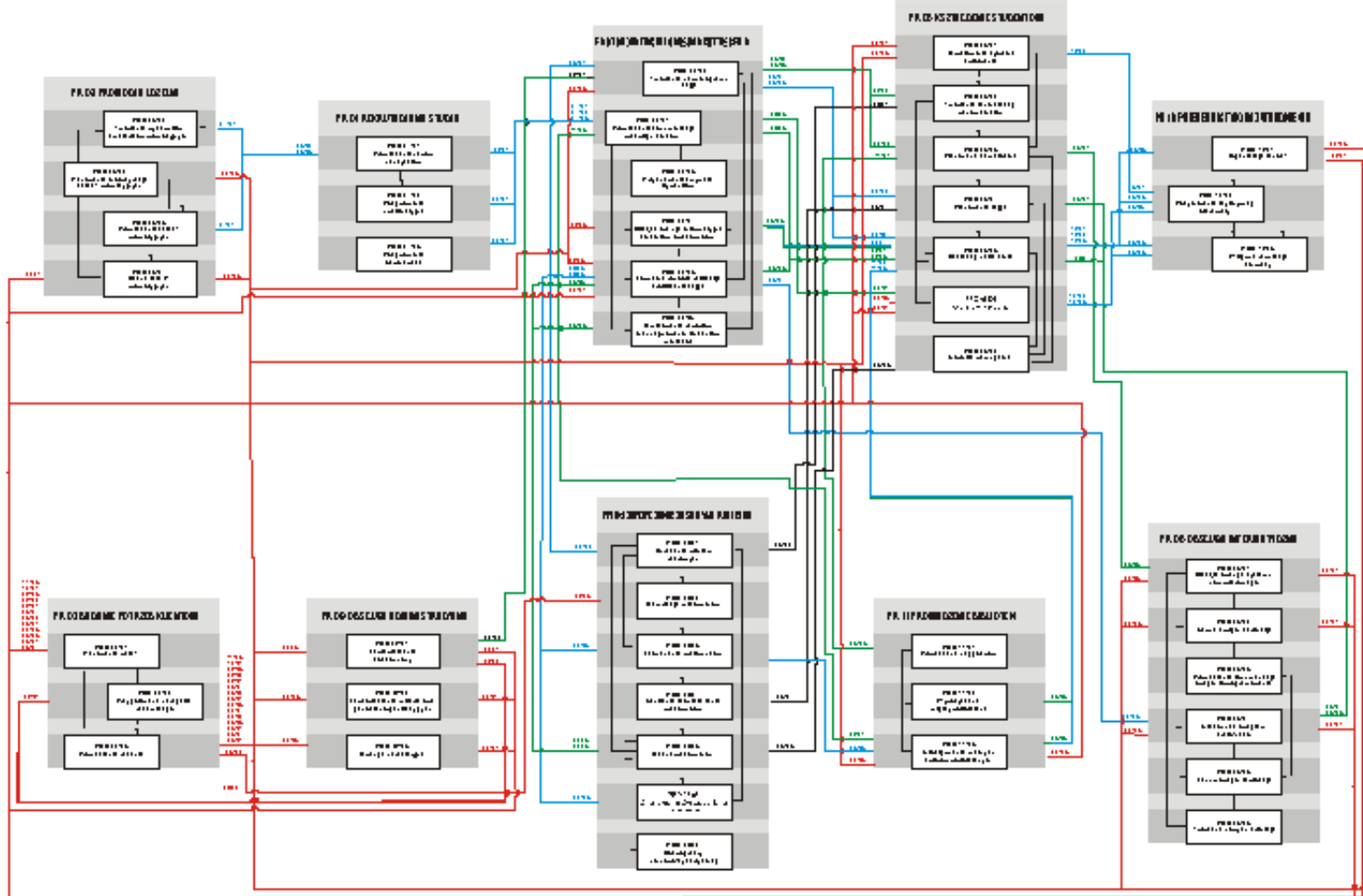


## Zintegrowany proces zarządzania (ZPZ)

- ✓ Zintegrowany proces (system) zarządzania (ZPZ) traktuje przedsiębiorstwo jako **CAŁOŚĆ**, a nie jako zbiór różnych funkcji (wydziałów, działów)
- ✓ ZPZ stanowi nowy sposób „organizowania” jego przyszłości przy użyciu pojęcia **systemu** oraz społecznych właściwości i relacji<sup>[1]</sup>.

[1] J. Penc, *Strategie zarządzania*, Placet, Warszawa 1995, s. 187-188.

# Integracja procesowa



# 8. Standaryzacja zarządzania



# Zintegrowane systemy zarządzania jakością



## System zarządzania jakością:

- ✓ (Kompleksowy/ zintegrowany) System zarządzania organizacją i jej nadzorowania w odniesieniu do jakości [Hamrol].
- ✓ Model biznesowy (opracowany zgodnie z afirmowaną filozofią zarządzania), **wzorzec**, STANDARD, metoda (sposób) **zarządzania całą organizacją** (holizm) oparty na paradygmacie **permanentnego doskonalenia** [Krupa].



# *Zintegrowane systemy zarządzania jakością*



## **System zarządzania jakością:**

- ✓ TQM
- ✓ ISO
- ✓ KAIZEN
- ✓ Systemy autonomiczne (WCW / ACE)

# *Zintegrowane systemy zarządzania jakością*



## **Założenia ZSZJ:**

- ✓ Wypracowanie wzorca / standardu (branżowego, krajowego, międzynarodowego);
- ✓ Szybka i stosunkowo tania implementacja standardu;
- ✓ Możliwość parametryzacji i oceny- doskonalenia;
- ✓ Certyfikacja - wizerunek firmy / gwarancja jakości.

# 9. Informatyzacja zarządzania



# *Biznes a IT*



## **ZINTEGROWANY SYSTEM INFORMATYCZNY (ZSI)**

Wielopoziomowa (interfunkcjonalna) struktura, która pozwala użytkownikowi danego

**systemu komputerowego (IT)**

na transformowanie określonych informacji wejścia na  
pożądane informacje wyjścia

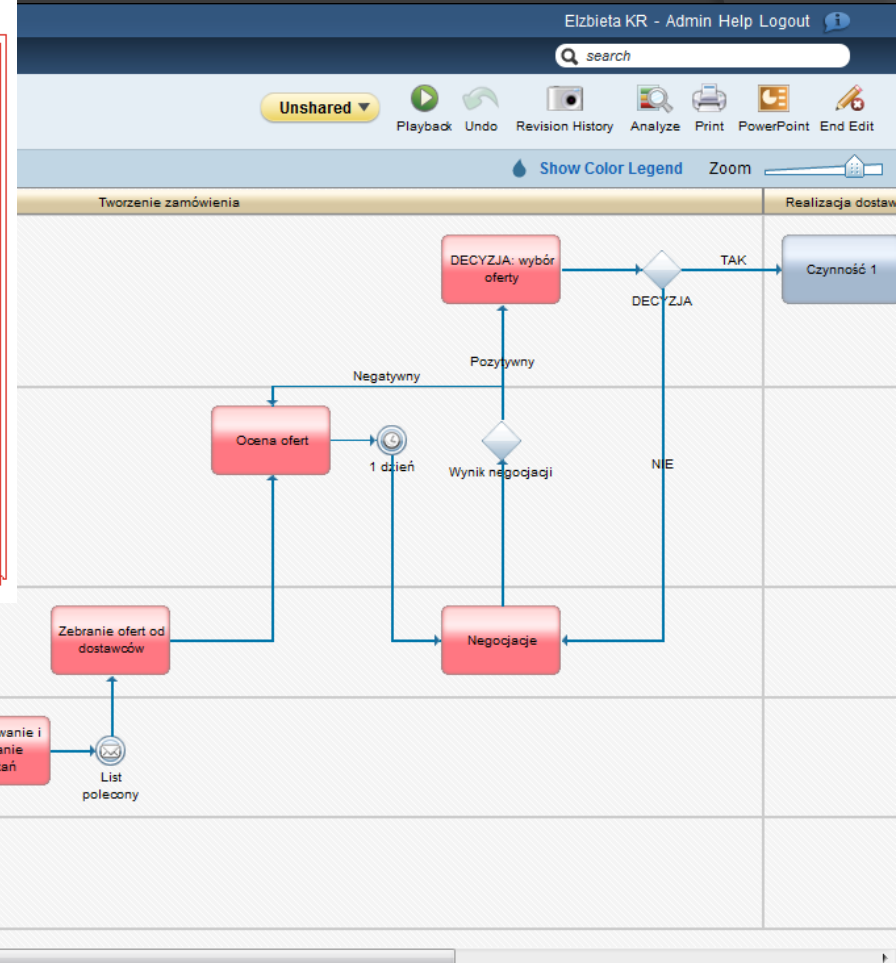
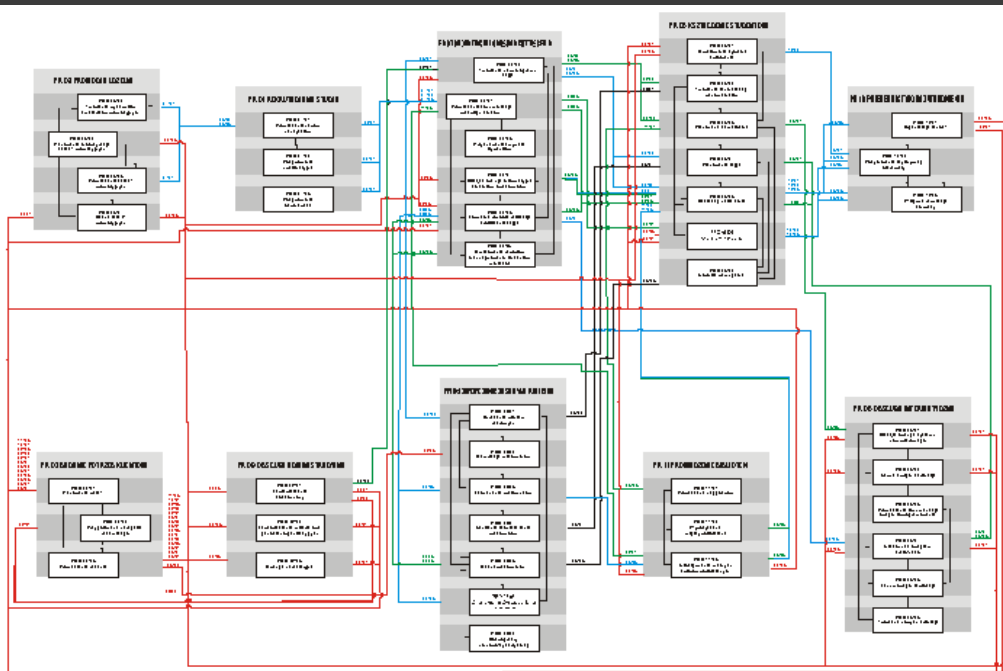
za pomocą odpowiednich procedur i modelu  
opisanych **językiem algorytmów**.

# Klasy systemów zintegrowanych (IMS)

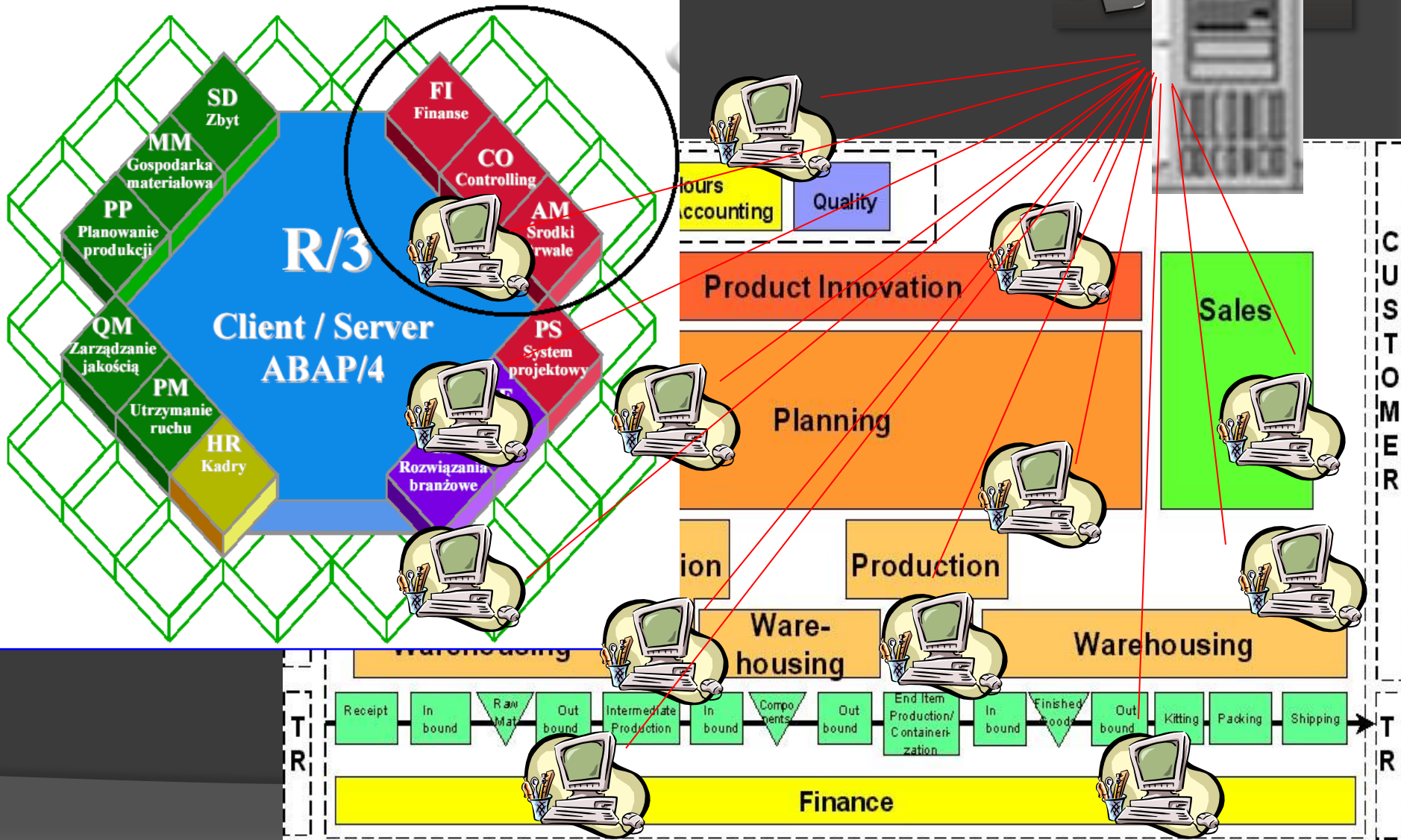


- ✓ **BPMS** (Business Process Management Systems)
- ✓ **MRP / ERP** (Enterprise Resource Planning)
- ✓ **CIM** (Computer Integrated Manufacturing)
- ✓ **SMAS** (Simulation Modeling and Analysis Systems)
- ✓ **BI** (Business Intelligence)

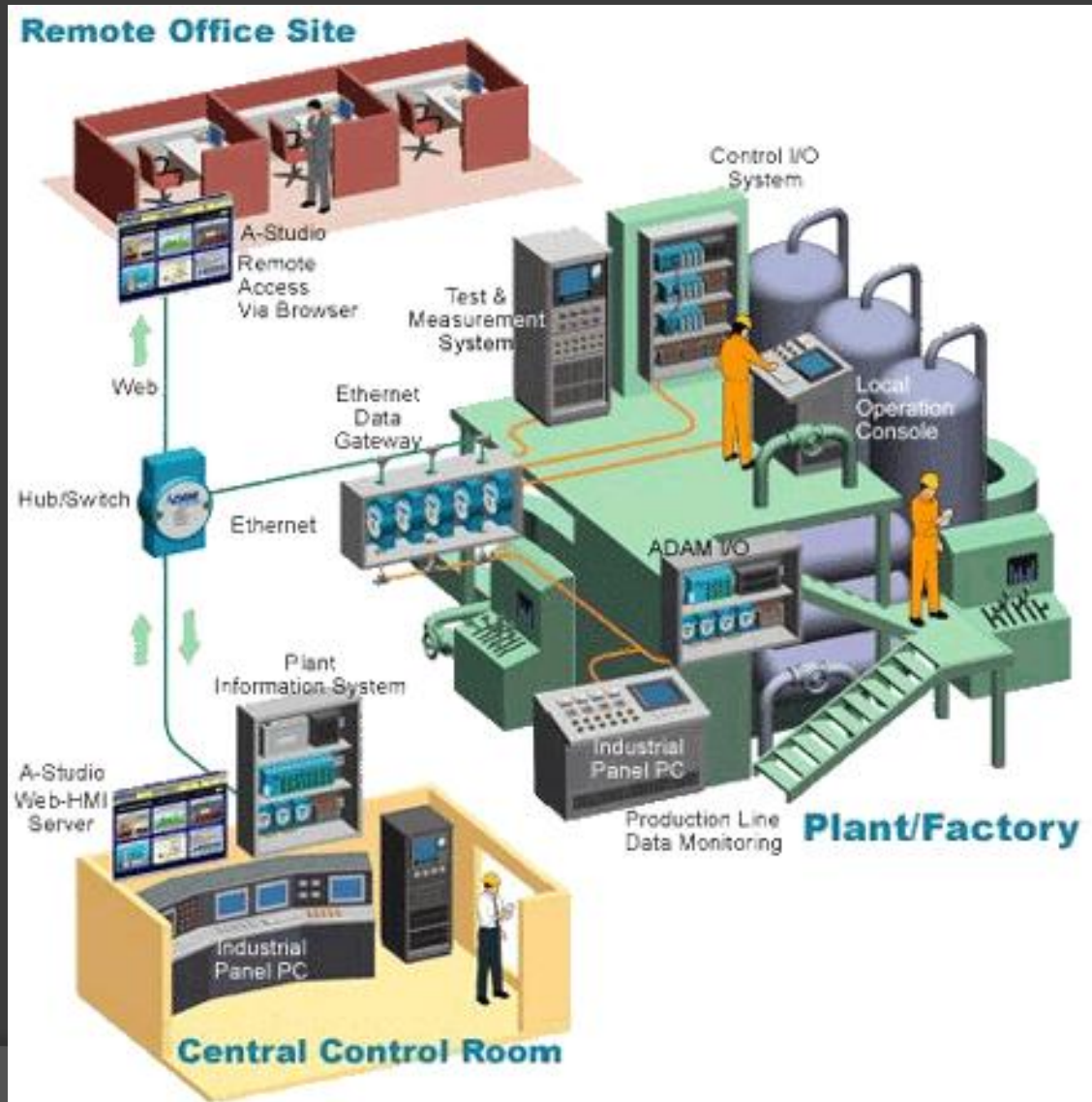
# Systemy klasy BPMS



# Systemy klasy MRP/ERP

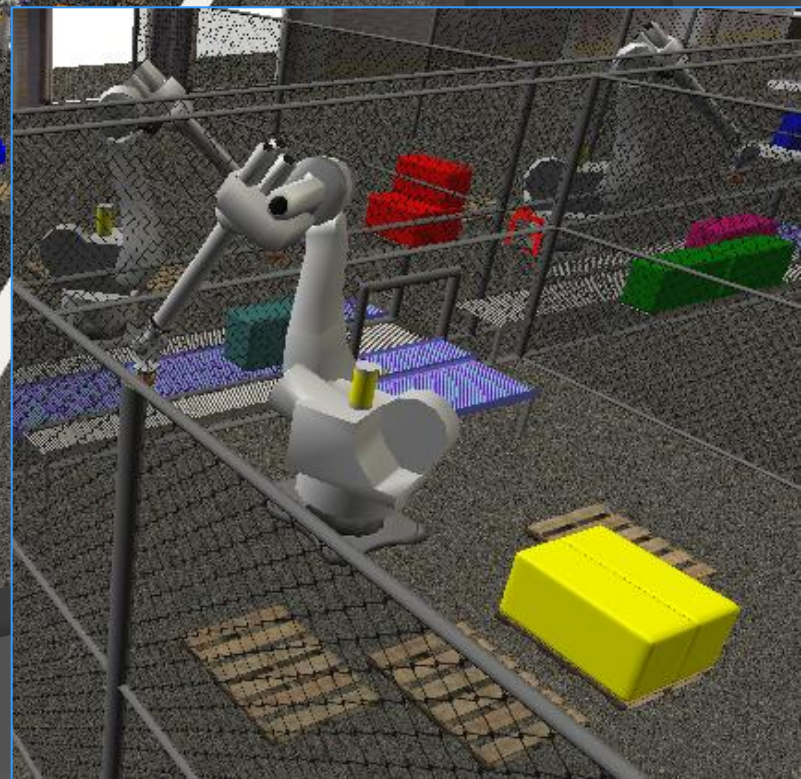
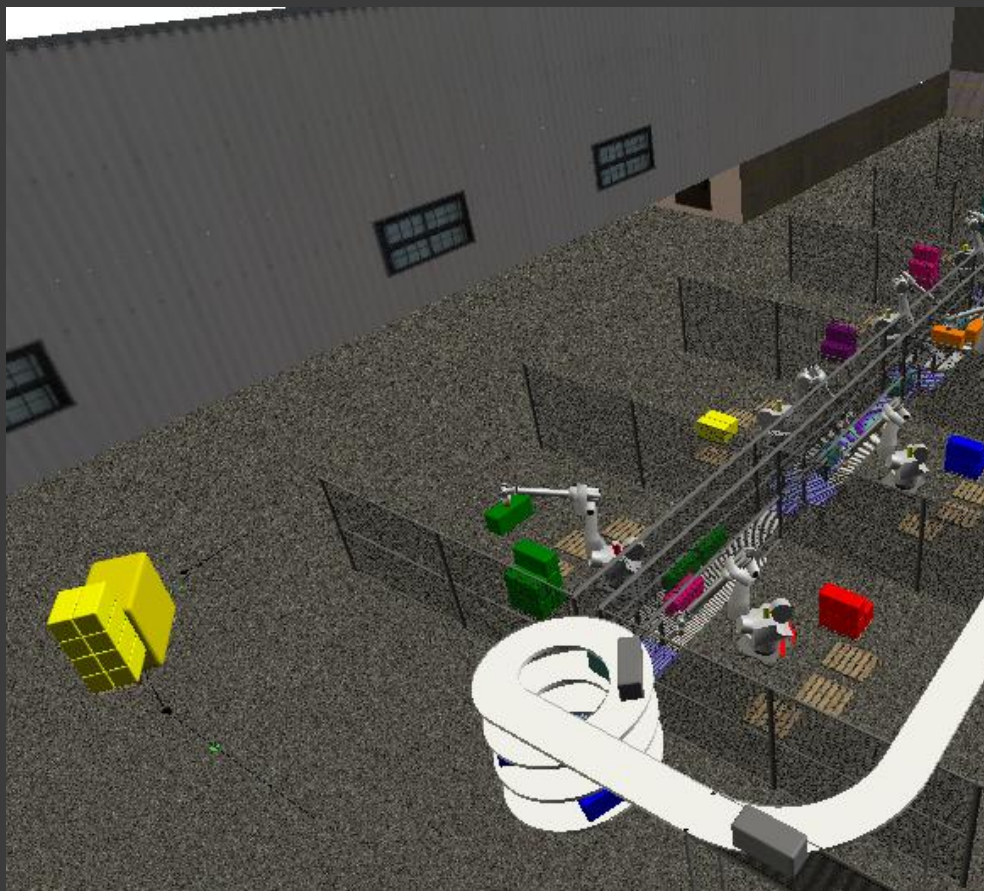


# Systemy klasy CIM





# Systemy klasy SMAS



# Systemy klasy BI



# Informatyzacja zarządzania

## – statystyki ERP

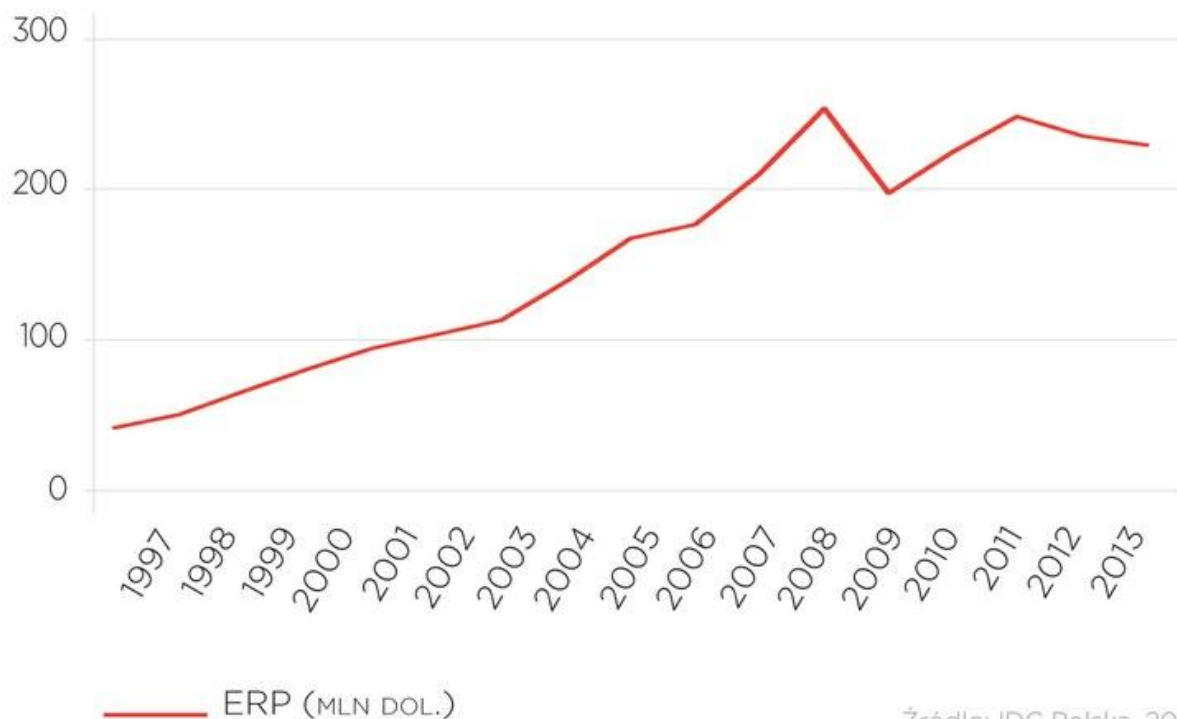


- Skala oraz dynamika inwestycji w IT w biznesie jest olbrzymia.
- Światowy rynek systemów ERP szacowany jest obecnie na ok. **24,6 miliarda** dolarów (dane za rok 2012 - GARTNER);
- Polski rynek ERP – sprzedaż na poziomie **240 milionów** dolarów (2% europejskiego rynku).
- Wzrost sprzedaży na poziomie **3,5%** w okresie czterech kolejnych lat.

# Rynek ERP w Polsce - analiza dynamiki

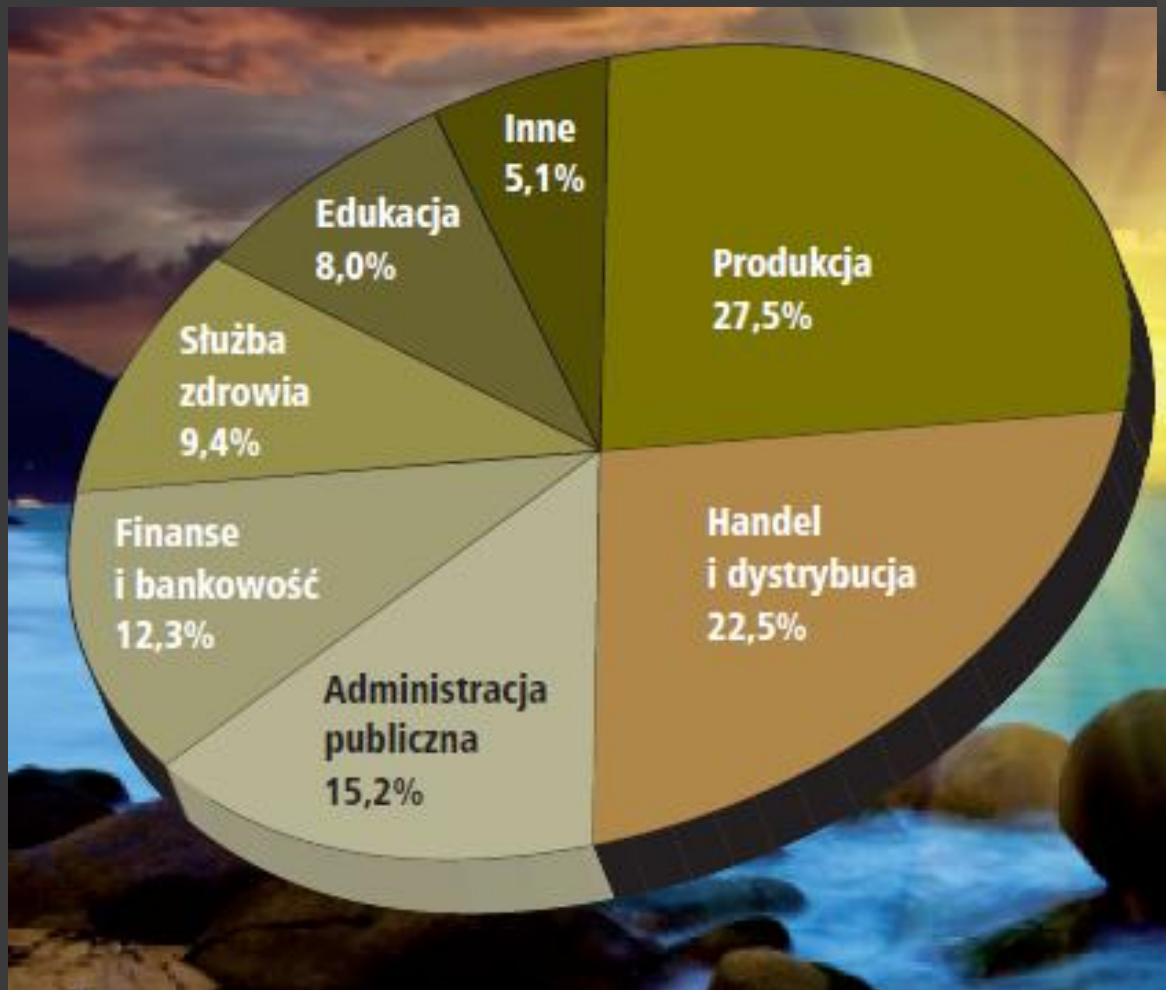


**RYNEK ERP W POLSCE, 1997-2013**

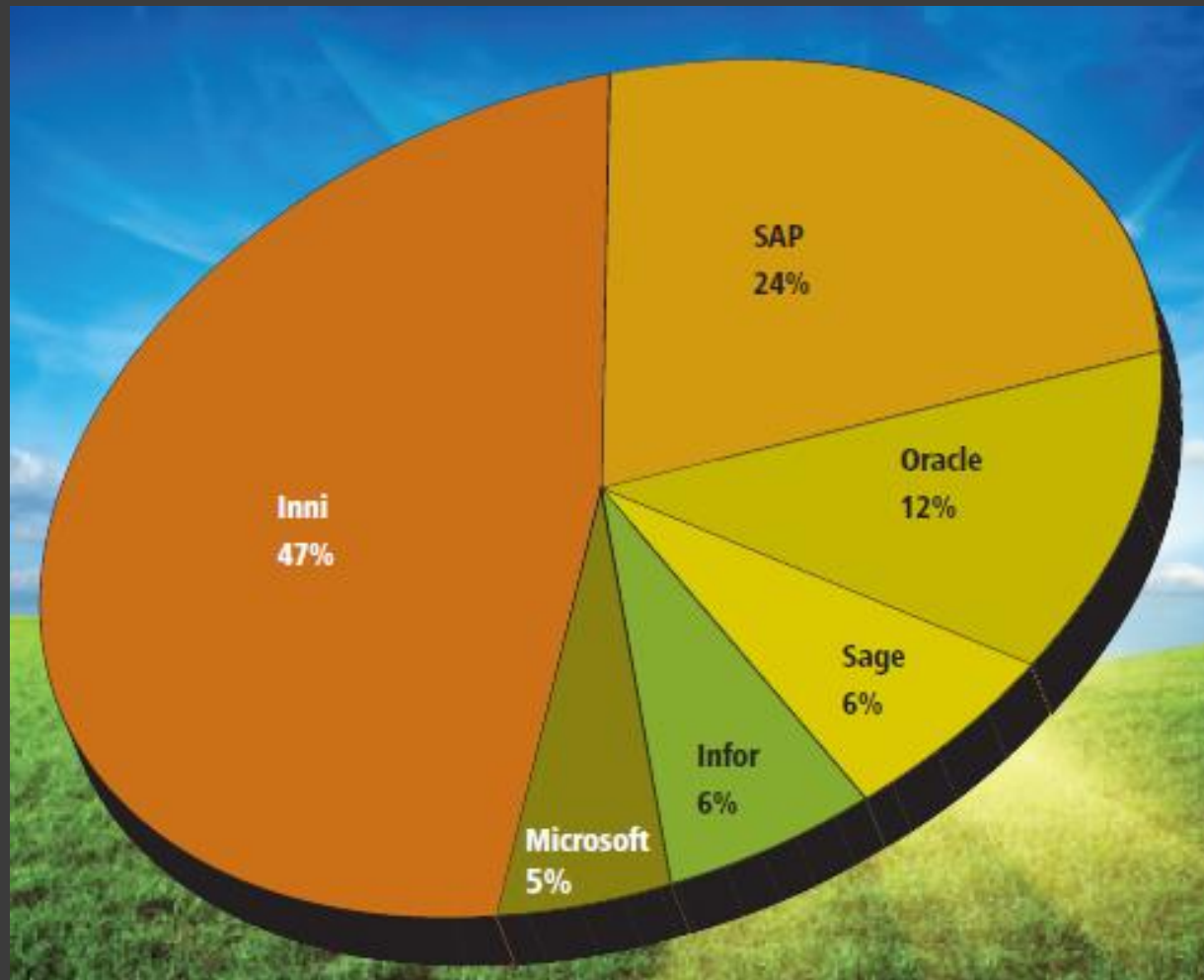


Źródło: IDC Polska, 2014

# Obszary wdrożeń ERP



# Rynek ERP – dostawcy globalni



# Informatyzacja zarządzania

## – kilka danych



- Liczba użytkowników sieci wg *Real Time Statistics Project* przekroczyła już 3 mld;
- Dziennie użytkownicy Internetu przesyłają ponad 196 mld e-maili;
- Wydatki na IT w skali globalnej wynoszą ok. 3,8 bln USD (w Polsce zaledwie 4 miliardy USD):
- Choć 80% menadżerów IT stwierdza potrzebę rozwoju nowych technologii w obszarze ich organizacji, to rośnie też świadomość, że sama technologia nie gwarantuje sukcesu.



# PODSUMOWANIE





# PODSUMOWANIE

Kluczowe koncepcje prowadzące do ZSZ:

- ✓ system / całość / integracja
- ✓ wiedza i rozumienie powiązań
- ✓ przepływy / procesy
- ✓ **standaryzacja i automatyzacja**
- ✓ parametryzacja i kontrola wartości / użyteczności
- ✓ optymalizacja i doskonalenie
- ✓ **innowacja / informatyzacja**



# PYTANIA?