

# Systemy wspomagające zarządzanie

Halina Tańska  
Jolanta Sala



## PISZ - zagadnienia

- Wprowadzenie
- Rozwój Systemów Informatycznych Zarządzania
- Zarządzanie finansami – cykl operacyjny przedsiębiorstwa
- Systemy Informacyjne w przedsiębiorstwie (handlowym, produkcyjnym, usługowym)
- ➔ ■ Systemy zintegrowane – ZSIZ (DRP, MES, MRP, ERP)
- Zintegrowane Systemy Dziedzinowe
- Uwarunkowania Systemów Informatycznych Zarządzania

# Literatura

- P. Adamczewski, Zintegrowane systemy informatyczne w praktyce, MIKOM, Warszawa 2003
- A. Bytniewski (red), Architektura zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2005
- P. Lech, Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II, Difin, Warszawa 2003
- B.F. Kubiak (red.), Strategia informatyzacji współczesnej organizacji. Teoria i praktyka, Uniwersytet Gdański Wydział Zarządzania, Gdańsk 2003
- A. Januszewski, Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania, MIKOM, Warszawa 2008

# Zakres wykładu

- System informacyjny organizacji gospodarczej (SI OG)
- Skomputeryzowane Informacyjne Systemy Zarządzania (SISZ)
- Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania (ZSIZ)
- Podsumowanie

# Wprowadzenie

- Projektowanie współczesnych systemów informacyjnych jest praktycznie niemożliwe bez posiadania transdyscyplinarnej wiedzy wzajemnie sprzężonej wokół dość abstrakcyjnego, wieloaspektowego pojęcia systemu informacyjnego organizacji gospodarczej (SI OG),
- Wokół SI OG przewijają się pojęcia: informacja, zasoby, zasilanie, działanie, celowość działania, zróżnicowane podstawy (horyzonty) czasu, ..., metody, narzędzia, techniki i technologie informatyczne.
- Istotne by podjąć próbę zwymiarowania SI OG mając świadomość ograniczoności poznawczej.

# Płaszczyzny SI OG

- Metodologiczna
- Funkcjonalna
- Informacyjna
- Zasobów
- Technologiczna
- Techniczna
- Wytwórcza (produktowa)

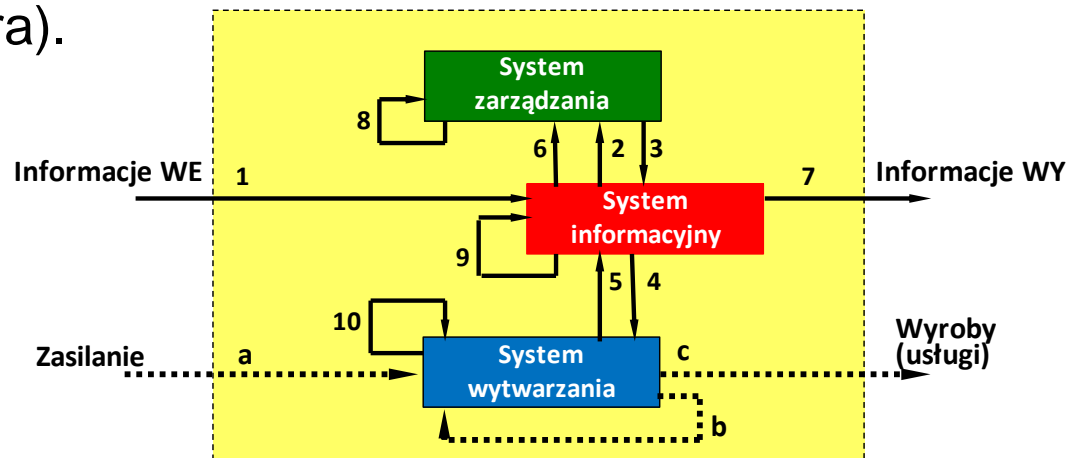
# Przenikanie płaszczyzn

Wzajemne przenikanie płaszczyzn, w których występują określone procesy:

- Organizacji zarządzania
- Koordynacji
- Gromadzenia
- Przesyłania (łączności)
- Badawczo-rozwojowe

# System informacyjny – definicja

- System informacyjny organizacji gospodarczej jest tworem w przestrzeniach wielowymiarowych działającym w sposób ciągły, przy różnych podstawach czasu.
- W każdej organizacji gospodarczej występują sfery działalności:
  - podstawowej,
  - pomocniczej,
  - współpracy z otoczeniem, w którym występują wzajemnie powiązane procesy dekomponowane do procesów elementarnych, obsługiwanych przez określonego użytkownika (aktora).



# Uwarunkowania

- Konkurencja, zmieniające się otoczenie wymuszają na organizacjach gospodarczych tworzenie, **w skróconym cyklu innowacyjnym**, nowych produktów (dotyczy to nie tylko organizacji produkcyjnych, usługowych, handlowych, ale także jednostek administracji państwowej i samorządowej).
- Produkt ten musi zostać szybko dostarczony na rynek pod presją konkurencji lub kontroli społecznej, lub po zweryfikowaniu jego parametrów użytkowych, w coraz **krótszym czasie** zastąpić go nowym, **doskonalszym**.
- Zachowanie takie wymaga gotowości organizacji gospodarczych do ciągłego doskonalenia:
  - **Organizacji** (*business process reengineering*)
  - **Technologii** (*technology reengineering*)
  - **Finansów** (*finance reengineering*)



# Uwarunkowania

- Budowa współczesnego systemu informacyjnego wspomaganego metodami, technologiami i narzędziami informatycznymi jest przedsięwzięciem złożonym, ale koniecznym do podjęcia, aby utrzymać się na tle konkurencyjnego, zmieniającego się otoczenia.
- W pierwszej kolejności należy **określić misję i strategię rozwoju organizacji gospodarczej**, sterowaną parametrami funkcjonalności: efektywność, jakość, innowacyjność, dostosowalność itp. oraz zbudować model funkcjonowania, określający co organizacja powinna robić (procesy działania organizacji zdekomponowane do procesów elementarnych obsługiwanych przez konkretnego aktora).

# Uwarunkowania

Konieczna jest nie tylko **dobra znajomość** udokumentowanego systemu informacyjnego aktualnie istniejącego i funkcjonującego z określonymi usterkami, ale również **posiadanie wiedzy** z następujących obszarów:

- Działania podmiotów gospodarczych na rynkach międzynarodowych w procesie globalizacji – **korporacje transnarodowe**
- Aktualnie występujących i przeobrażających się w funkcji czasu współdziałających przedsiębiorstw zorganizowanych według zasad **kooperacyjnych i koncentracyjnych** (holding)
- Alianse strategiczne przedsiębiorstw w procesie globalizacji

# Korporacje transnarodowe

Kształcenie specjalistyczne analityków i projektantów systemów informacyjnych prowadzone jest w trzech równoległych grupach:

- Dla analityków i projektantów systemu informacyjnego okresu przejściowego, których zadaniem jest opracowanie i udokumentowanie, przy użyciu odpowiedniego narzędzia informatycznego procedur informacyjnych funkcjonowania w dekompozycji do procesów elementarnych, obsługiwanych przez określonych aktorów, ze wskazaniem procedur wymagających przeprojektowania przy użyciu nowych metod, technik i technologii informatycznych
- Dla analityków i projektantów systemu informatycznego sfery biznesowej oraz całej organizacji, których zadaniem jest opracowanie nowej generacji projektu systemu informacyjnego organizacji gospodarczej oraz formułowanie wymagań użytkowych dla wyodrębnionych dziedzin działalności i całego przedsięwzięcia, służących do szczegółowego rozpracowywania przez równoległe pracujące zespoły tematyczne
- Dla analityków i projektantów systemu informacyjnego działającego w czasie rzeczywistym, o pewnych cechach autonomicznych, ale uspojnionych z systemem informacyjnym sfery biznesowej organizacji gospodarczej

# Formy współdziałania organizacji gospodarczych: **kooperacyjne i koncentracyjne**

**Formy kooperacyjne** charakteryzują się głównie:

- Utrzymanie osobowości prawnej współdziałających podmiotów
- Utrzymaniem samodzielności gospodarczej podmiotów, wyrażającej się w typowej dla samodzielnego przedsiębiorstwa autonomii decyzyjnej (niezmiennosc stosunków własnościowych, brak centralnego kierownictwa, swoboda w obsadzaniu stanowisk kierowniczych)
- Dobrowolnością i odwracalnością współdziałania

**Formy koncentracyjne** charakteryzują takie elementy jak:

- Tworzenie wspólnego kierownictwa dla współdziałających podmiotów
- Stopniowa utrata samodzielności gospodarczej podmiotów podporządkowanych naczelnemu kierownictwu
- Utrata osobowości prawnej przez co najmniej część podmiotów w określonych uwarunkowaniach (pełna fuzja)

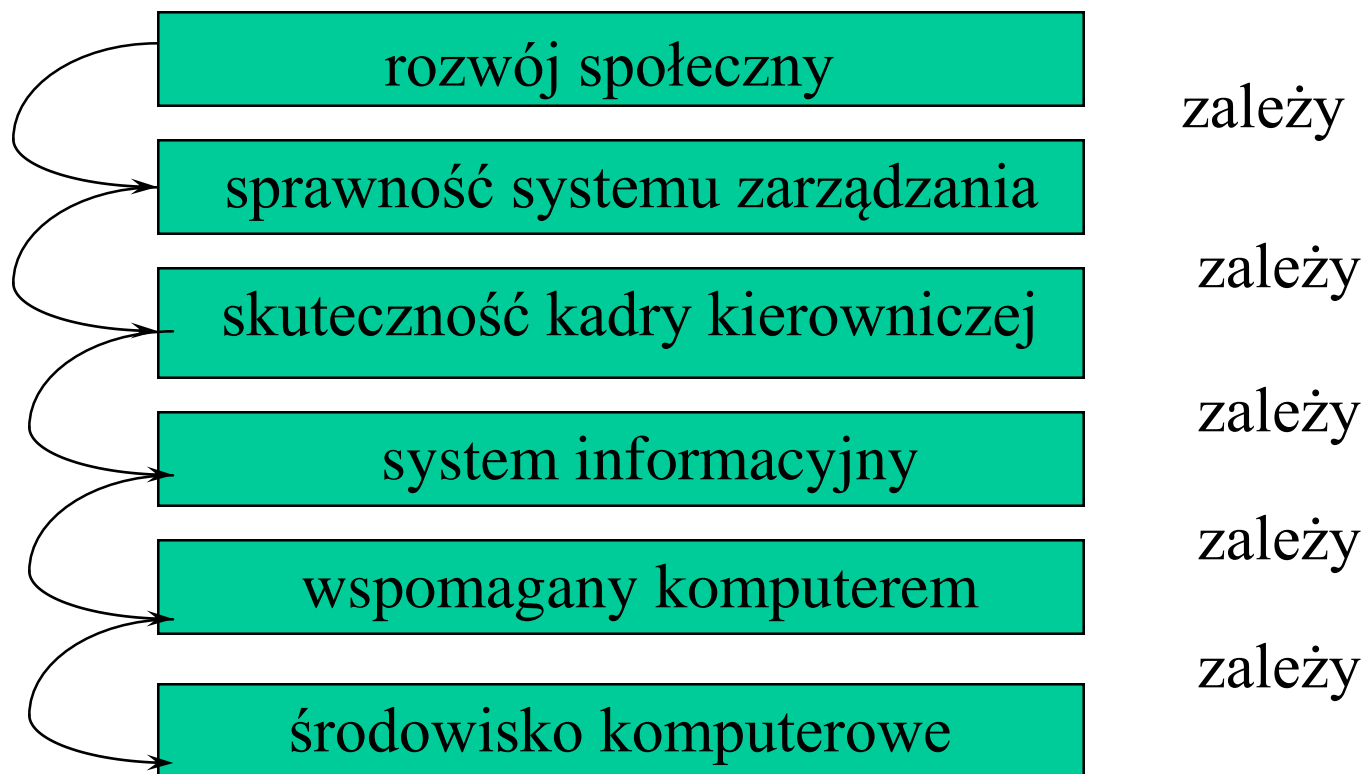
# Współdziałanie gospodarcze przedsiębiorstw

- Cechy rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego współczesnego społeczeństw są m.in.:
  - Rodzajowy, ilościowy i jakościowy rozwój procesów produkcji (wyrobów, usług), wymiany i konsumpcji, coraz lepiej organizowany przy stosowaniu technik i technologii informatycznych
  - Pogłębiający się społeczny podział pracy i specjalizacja organizacji gospodarczych w realizacji określonych części (faz, rodzajów) procesu gospodarczego
  - Globalizacja wytwarzania, rynków zbytu, produktów, ich ilościowy rozwój, a jednocześnie zaostrzanie się walki konkurencyjnej na dotychczasowych rynkach i walki o nowe rynki, tworząc światowe sieci powiązań i wykorzystując najnowsze technologie informatyczne

# Współdziałanie gospodarcze przedsiębiorstw

- Organizacje gospodarcze funkcjonujące w sferze produkcji lub wymiany, chcąc osiągnąć swoje cele, wchodząc w liczne i różnorodne, bezpośrednie i pośrednie **związki z innymi przedsiębiorstwami** (podmiotami gospodarczymi)
- Zorganizowane współdziałanie przedsiębiorstw może przybierać **różne formy**:
  - od jednorazowych umów kupna-sprzedaży poczynając,
  - poprzez umowne formy względnie trwałego lub trwałego współdziałania w najróżniejszych dziedzinach życia gospodarczego,
  - do związków kapitałowych o różnej skali i nasileniu,
  - z pełną fuzją włącznie

# System informacyjny - aksjomaty



# Podsumowanie – wyzwania przedsiębiorstw

Wyzwania, przed którymi na początku XXI w. stają przedsiębiorstwa, można określić następująco:

- **globalna konkurencja,**
- **presja racjonalizacji kosztów w działaniu firm,**
- **konieczność zarządzania ciągłymi zmianami, które wynikają m. in. z modyfikacji procesów biznesowych,**
- **wymóg koncentrowania się na swych kluczowych kompetencjach.**

Aby sprostać tym wyzwaniom, przedsiębiorstwa w ramach realizacji strategii swojego rozwoju powinny dążyć do:

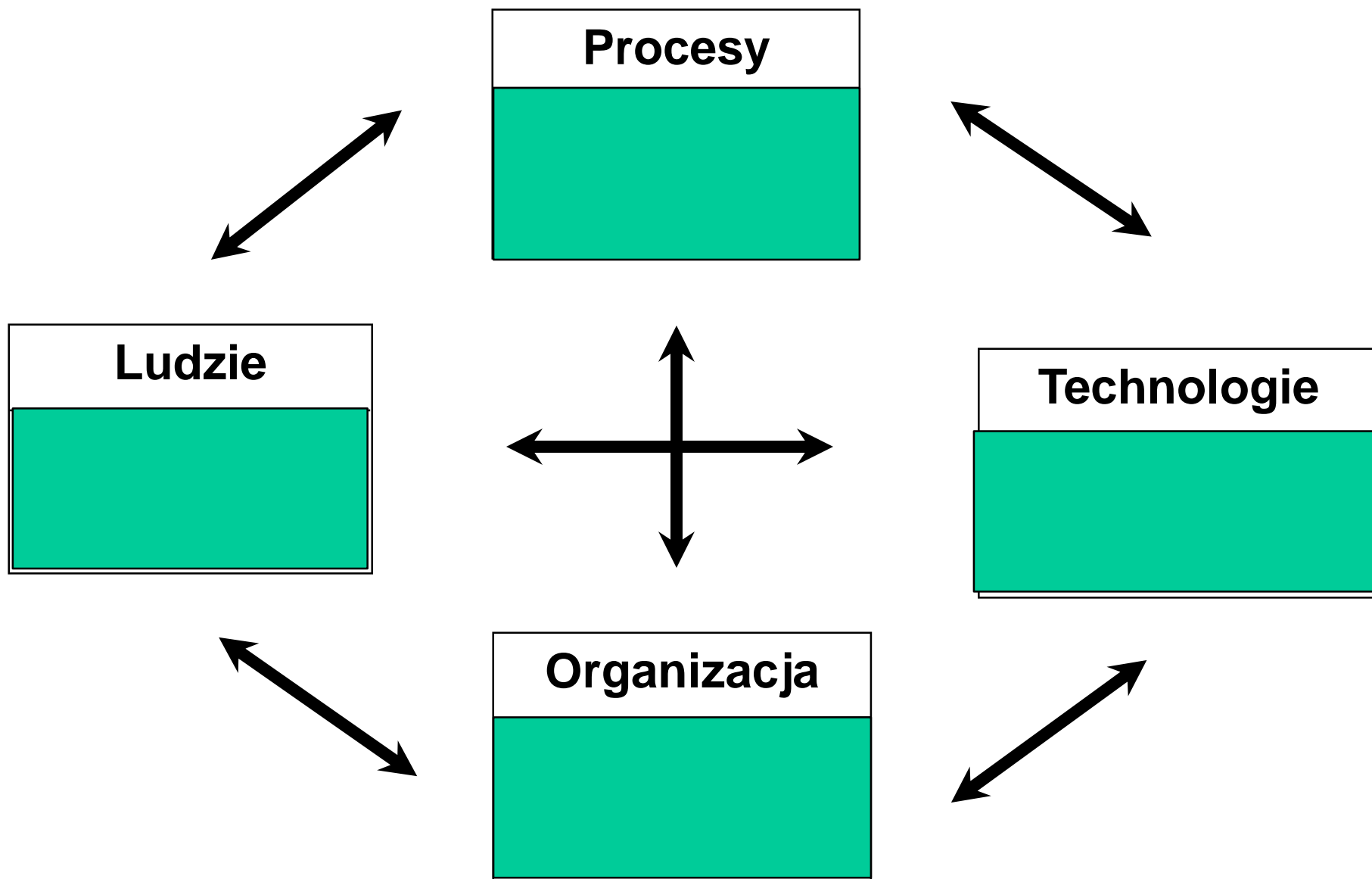
- **większego otwarcia na klienta,**
- **szybkiego reagowania na pojawiające się zmiany,**
- **powszechnego rozumienia wymogów jakościowych,**
- **wysokiego zaangażowania swojego personelu,**
- **szerokiego wsparcia swojego funkcjonowania nowoczesnymi metodami i technologiami (również informatycznymi).**



# Podsumowanie – składowe przedsiębiorstwa

- *procesy* realizowane w ramach przydzielonych zadań i wsparte odpowiednimi umiejętnościami,
- *motywowani pracownicy* dysponujący koniecznymi kwalifikacjami,
- racjonalnie zaprojektowane i sprawnie funkcjonujące *struktury organizacyjne*,
- *technologie produkcyjne* (wynikające ze specyfiki technologiczno-organizacyjnej firmy) i *informacyjne* (obsługujące wszystkie procesy realizowane w ramach całego łańcucha logistycznego).

# Podsumowanie – składowe przedsiębiorstwa



# Zakres wykładu

- System informacyjny organizacji gospodarczej (SI OG)
- Skomputeryzowane Informacyjne Systemy Zarządzania (SISZ)
- Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania (ZSIZ)
- Podsumowanie

# Skomputeryzowane Informacyjne Systemy Zarządzania (SISZ)

To ***część informacyjnego systemu*** zarządzania systemem gospodarczym (SG), która jest wspomagana technologią komputerową.

# Podstawowe uwarunkowania SISZ

Rozmiar i głębokość wspomagania przez technologię komputerową procesów zarządzania w danym systemie gospodarczym zależy od:

- Stopnia dojrzałości SG do posługiwania się technologią komputerową
- Stopnia rozpoznania rzeczywistych potrzeb informacyjnych SG
- Stopnia aktualnego rozwoju technologii komputerowej
- Możliwości SG korzystania z rozwiązań oferowanych przez technologię komputerową

Uwaga:

Czynniki te działają równolegle, z różnym natężeniem.

# Dojrzałość

Dotyczy stopnia adaptacji zmian, które występują w sposobach zachowania się ludzi oraz organizacji ich pracy, wymuszonych przez technologię komputerową.

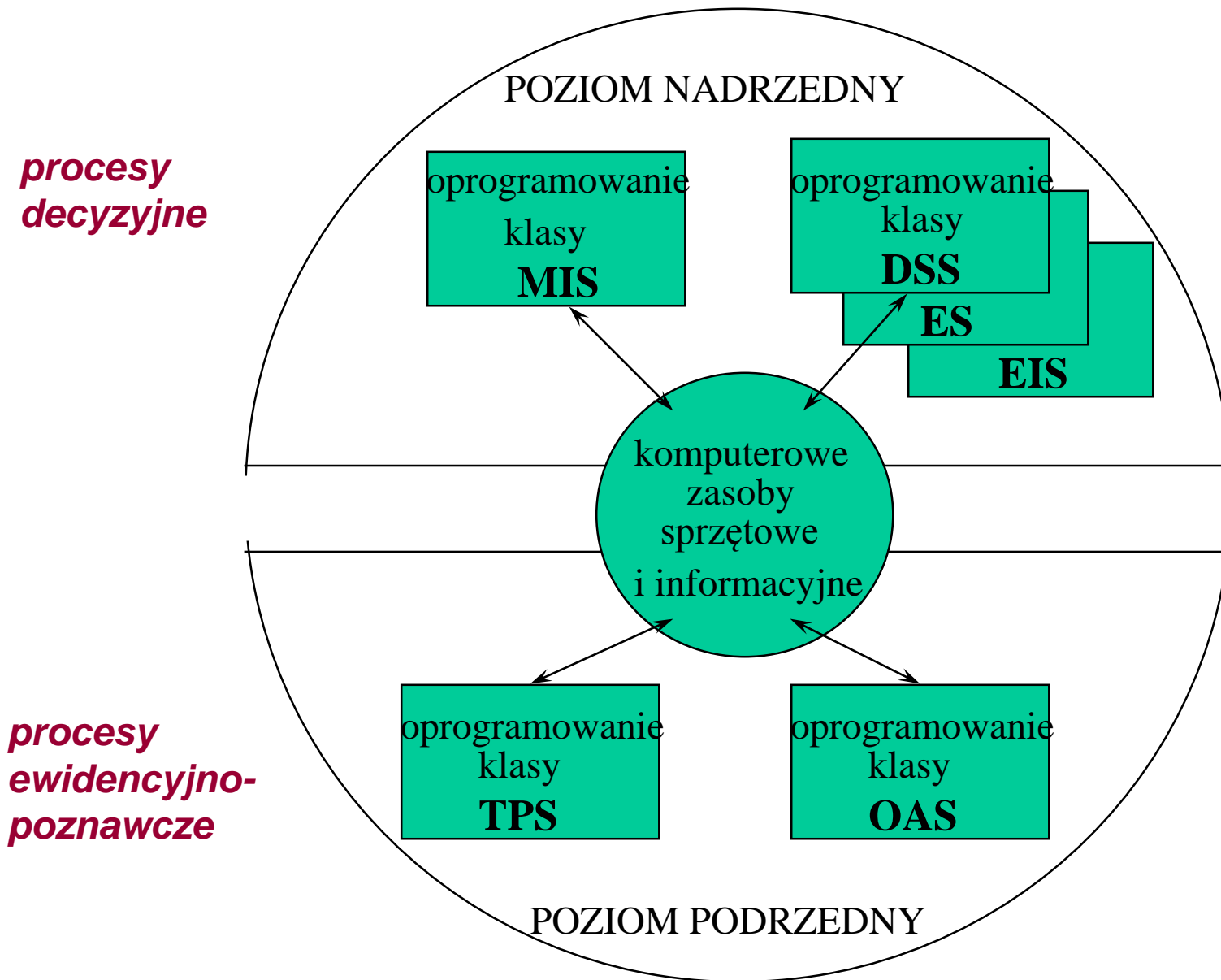
Stopień akceptacji staje się tym szerszy, im większy zakres procesów zarządzania objęty jest technologią komputerową.

# Stopień rozpoznawania potrzeb informacyjnych

Jest ustalany w ramach procesów projektowania SISZ.

- Budowa i eksploatacja SISZ może być orientowana na procesy **ewidencyjno-poznawcze** albo **wspomaganie procesów podejmowania decyzji**.
- SISZ orientowany na **procesy ewidencyjno-poznawcze**, jest rozwiązaniem efektywnym pod warunkiem, że użytkownik takiego systemu przyjmie do wiadomości i zaakceptuje następujące fakty:
  - System będzie zorientowany głównie na obsłudze działań, funkcji i decyzji zrutynizowanych, powtarzalnych oraz związanych najczęściej z codziennym tokiem zajęć
  - System dostarczać będzie względnie stałe, co do treści i formy raporty o stanach osiągniętych przez SG, w określonych momentach i przedziałach czasu, bez możliwości głębszej analizy i oceny tych danych oraz bez programowania i planowania działań przyszłych. Raporty mogą przyjąć postać wieloprzekrojowych zestawień, list, tabel, wykresów itp.
  - System może efektywnie wspomagać tylko te decyzje kierownicze, które są proste, zrutynizowane, powtarzalne i podejmowane w warunkach względnej pewności.
- SISZ orientowany na **wspomaganie procesów decyzyjnych** jest dostosowany do potrzeb informacyjnych konkretnych stanowisk kierowniczych, związanych z podejmowaniem decyzji o różnym stopniu powtarzalności, zrutynizowania oraz różnym stopniu ryzyka i niepewności. Systemy takie wymagają:
  - Zastosowania nowoczesnych, specjalistycznych rozwiązań sprzętowych i programowych
  - Ponoszenia znacznych nakładów finansowych, związanych z ich budową i użytkowaniem, poprzedzonych analizą opłacalności takich przedsięwzięć
  - Zainstalowania baz danych, często o wyspecjalizowanym charakterze

# Struktura systemów informacyjnych wspomaganych komputerem



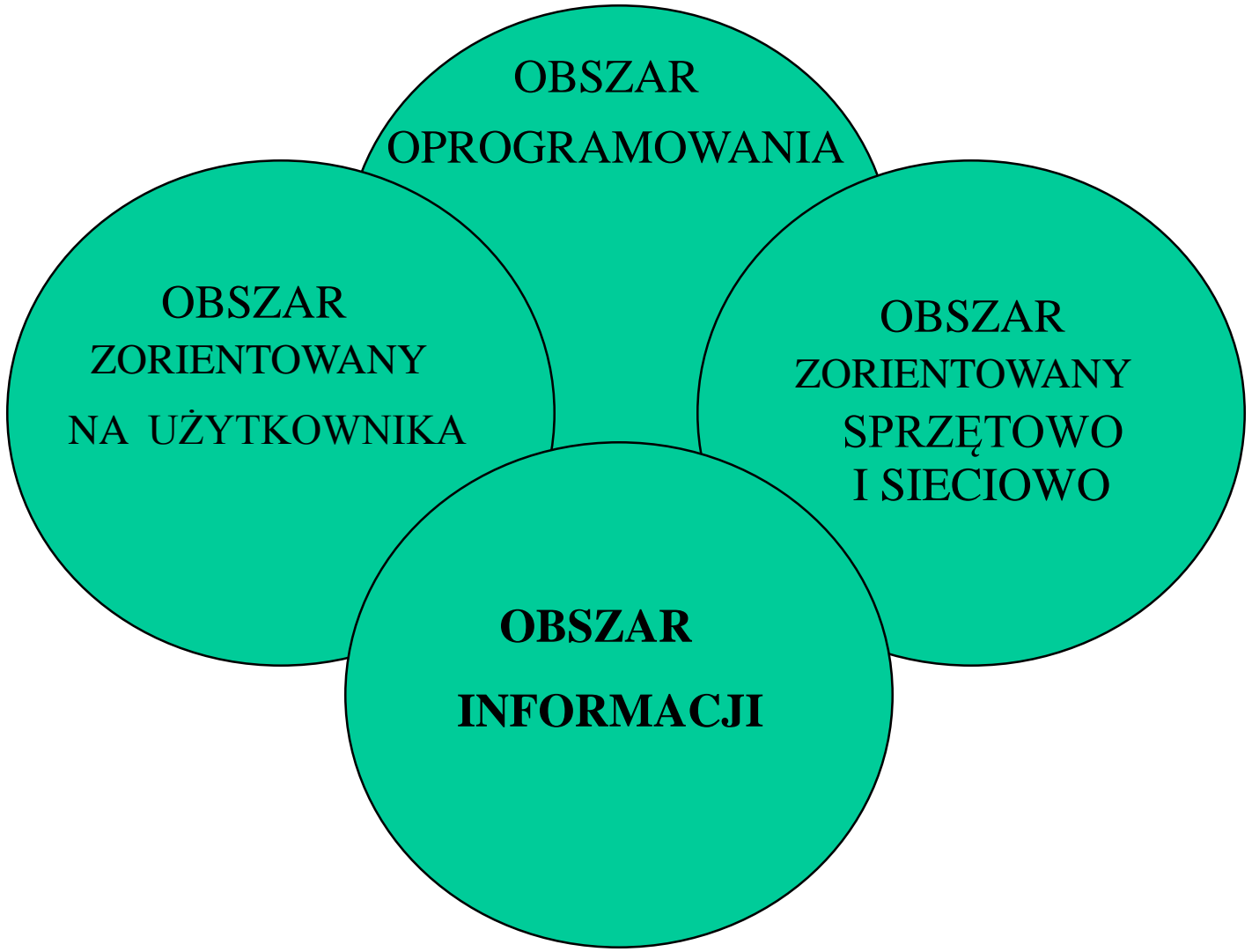


# Rozwój technologii informatycznych

Przy budowie SISZ należy zwracać uwagę na:

- rozwój oprogramowania komputerów, w tym oprogramowania systemowego, narzędziowego oraz aplikacyjnego
- rozwój sprzętu komputerowego (szybkość działania, wielkość pamięci operacyjnej, pamięci zewnętrznych, rozwiązania multimedialne)
- rozwój sieci komputerowych (lokalnych, zdalnych)
- rozwój informacji tj. organizację zbiorów danych, z uwzględnieniem baz danych

# Technologiczne relacje pomiędzy obszarami środowiska komputerowego



# Możliwości korzystania przez SG z technologii komputerowej

- Zależą od: kosztów jakie SG musi ponieść na instalację SISZ i analizy opłacalności takich przedsięwzięć (analiza koszt – efekt)
- Instalowane w SG systemy informatyczne niezależnie od stopnia złożoności ich funkcjonowania opierają się na określonych wzorcach sposobów uzyskiwania potrzebnych w praktyce informacji.
- Do takich wzorców zaliczyć można:
  - **wzorzec oparty na ściśle wyspecyfikowanych informacjach wejściowych** dokładnie określonych pod względem treści i formy informacjach wynikowych oraz na ścisłym i jednoznacznym określeniu procedury przetwarzania
  - **wzorzec oparty o wyspecyfikowane informacje wejściowe**, pochodzące z jednego lub wielu zbiorów danych, o wyjścia użytkowe określone w trybie „na żądanie” oraz o różne dostępne procedury przetworzeń, określane przez użytkownika systemu
  - **wzorzec oparty o znajomość i dostępność do określonych procedur i metod przetwarzania**, które można zgodnie z uznaniem użytkownika zastosować do różnych informacji wejściowych pochodzących z jednego lub wielu zbiorów celem uzyskania informacji wynikowych w trybie na żądanie

# Zestawienie celów systemu informacyjnego/informatycznego z punktu widzenia użytkownika

Dostępność zasobów

- Zidentyfikować zasoby informacyjne niezbędne przy podejmowaniu decyzji i wykonywaniu zleconych zadań

Aktualność zadań

- Zidentyfikować zadania by otrzymać ważne informacje

Rzetelność

- Zadbac o zgodność otrzymanej informacji z informacją, która opisuje dany obiekt lub zjawisko zmian w danym czasie i miejscu

Kompletność

- Minimalizować różnice między informacją źródłową a informacją otrzymaną (minimalne straty informacyjne w procesie przetwarzania)

Porównywalność

- Umożliwić porównania informacji z jednej lub pokrewnej dziedziny

Niezawodność

- Określić zawodności wszystkich powiązanych szeregowo elementów (iloczyn zawodności)

Przetwarzalność

- Podać jakiego rodzaju informacje mają być przetwarzane w systemie

Elastyczność

- Określić zdolności systemu informacyjnego do reagowania na zmiany wewnątrz organizacji i w jej otoczeniu zewnętrznym

Wydajność

- Określić zdolność systemu do przesyłania i przetwarzania w sensie fizycznym określonego zasobu informacji w jednostce czasu

Ekonomiczność

- Opracować zestawienie efektów i kosztów projektowania oraz eksploatacji systemu

Czas reakcji systemu

- Udzielić odpowiedzi: „Jak długo użytkownik musi czekać na odpowiedź na zadane pytanie?”

Szczegółowość

- Wskazać jaką szczegółowość informacji musi zapewnić eksploatowany system informacyjny

Stabilność systemu

- Podać wymagania odporności działania systemu na zakłócenia wewnętrzne i zewnętrzne

Priorytetowość

- Określić zdolność do zaspokojenia najpierw potrzeb decydentów a następnie pozostałych użytkowników

Poufność

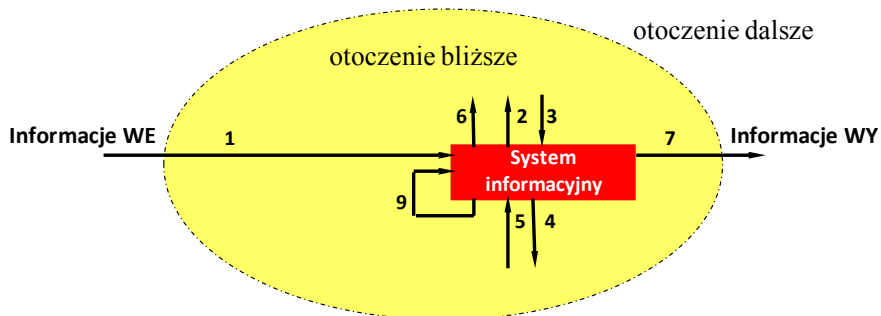
- Doprecyzować żądanie jakie informacje nie powinny być przeznaczone do szerokiego rozpowszechniania

Bezpieczeństwo

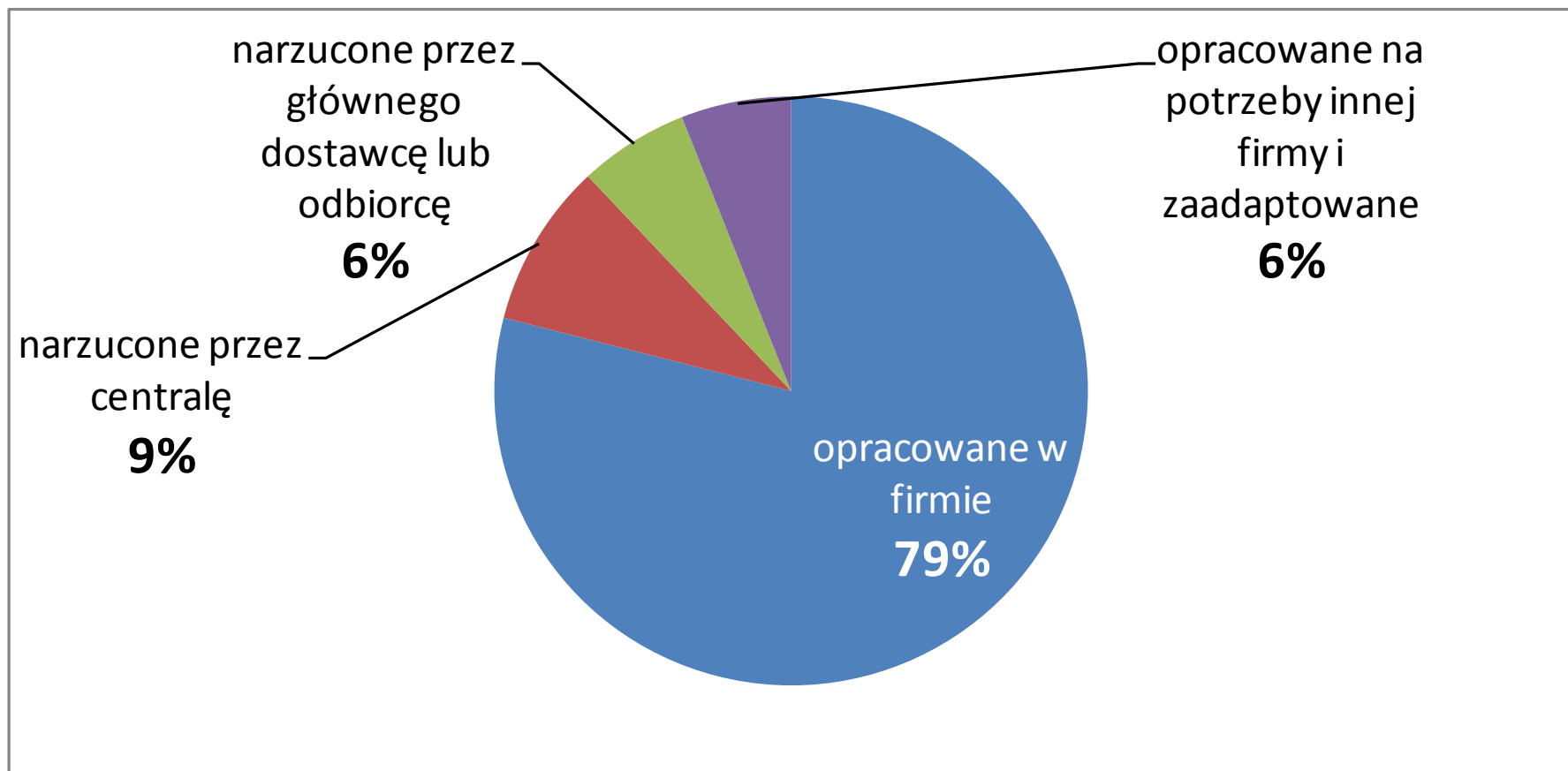
- Zidentyfikować możliwości, konieczność i poziomy trudności odtworzenia informacji

Łatwość użytkowania

- Określić szybkość opanowania interfejsu dialogowego systemu

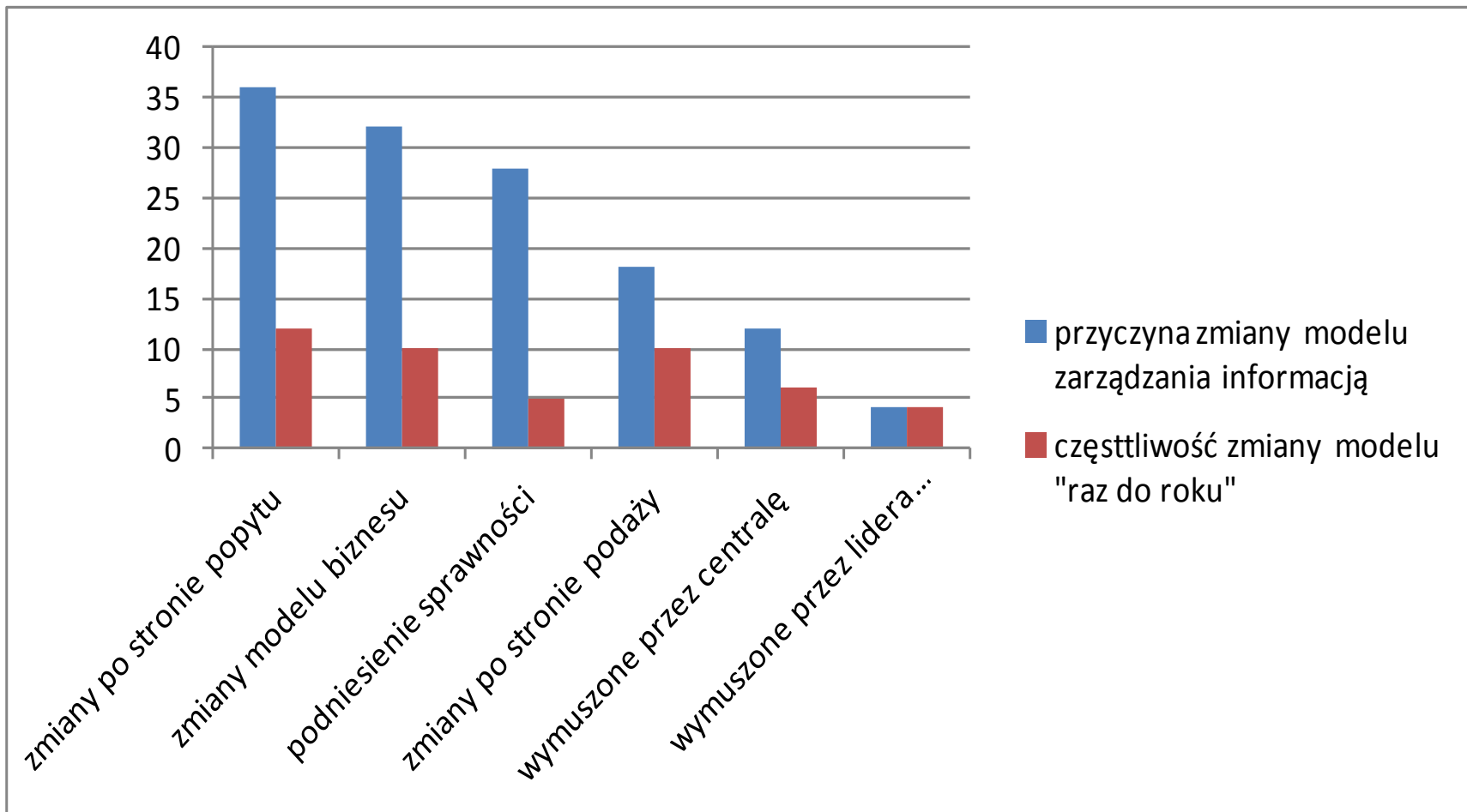


# Pochodzenie stosowanych modeli zarządzania informacją



- Przedsiębiorstwa w dojrzałych łańcuchach dostaw funkcjonujących na terenie Polski

# Przyczyny zmian modelu zarządzania informacją



# Zakres wykładu

- System informacyjny organizacji gospodarczej (SI OG)
- Skomputeryzowane Informacyjne Systemy Zarządzania (SISZ)
- Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania (ZSIZ)
- Podsumowanie

# Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania

- Stanowią główne źródło informacji i wspierają menedżerów w podejmowaniu decyzji.
- Są źródłem innowacji i zmian organizacyjnych umożliwiając wykonywanie pracy w nowy sposób.
- W trakcie swojej ewolucji obejmowały zakresem coraz większy obszar funkcjonalny umożliwiając wsparcie informacyjne kolejnych sfer funkcjonowania organizacji.



# Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania

ZSIZ to system, w którym:

- użytkownik korzystający z własnej stacji roboczej jest w stanie uruchomić dowolną funkcję systemu
- użytkownicy korzystają z jednakowego interfejsu w obrębie całego systemu
- dane są wprowadzane do systemu tylko raz i automatycznie uaktualniają stan systemu oraz są widoczne dla wszystkich jego użytkowników

Standardowy system zintegrowany jest oprogramowaniem **uniwersalnym**, tzn. zawiera funkcje przystające do większości organizacji.

Za jego pomocą możliwe jest odwzorowanie procesów gospodarczych przedsiębiorstwa i uzyskiwanie informacji na temat ich przebiegu.

# Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania

- Do specyficznych wymagań konkretnego przedsiębiorstwa można system dopasować za pomocą jego **parametryzacji** (customizingu, customizacji), czyli określenia wartości parametrów, wpływających na sposób działania systemu.
- System zintegrowany jest w pewnym zakresie **skalowalny**.
- W każdym przedsiębiorstwie istnieją procedury i sposoby wykonywania pracy **specyficzne** tylko dla tej organizacji, z których znaczna część **nie będzie** mogła być wspomagana przez system standardowy nawet po jego parametryzacji.
- Rozwiązaniem może być stworzenie oprogramowania wspomagającego wymienione funkcje **we własnym** zakresie i dołączenie go do systemu.
- Większość standardowych systemów zintegrowanych posiada **wewnętrzne języki** programowania, które umożliwiają rozbudowę systemu we własnym zakresie lub posiadają możliwość dołączania oprogramowania za pomocą interfejsów.

# Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania

- W większości systemów zintegrowanych funkcje podzielone są na obszary funkcjonalne, pokrywające się z podstawowymi zadaniami wykonywanymi przez przedsiębiorstwo.
- **Podstawowy podział obszarów:**
  1. **Obszar finansowy** – zawiera księgę główną, rozrachunki z dostawcami i odbiorcami, raporty finansowe, zarządzanie inwestycjami finansowymi, controlling i zarządzanie majątkiem trwałym.
  2. **Obszar logistyczny** – obejmuje planowanie zaopatrzenia i sprzedaży oraz gospodarkę magazynową. W prostych systemach zapewnia on możliwość ilościowego i wartościowego rozliczania magazynu oraz ewidencję analityczną zakupów i sprzedaży. Większe systemy mogą oferować funkcje korelujące wielkość planowanej sprzedaży z aktualnymi zapasami, funkcje umożliwiające zarządzanie przestrzenią magazynową, optymalizację wielkości zamawianych partii, planowanie wykorzystania taboru transportowego czy pomoc w wyszukiwaniu najlepszej oferty zakupu.

# Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania

- 3. *Obszar kadrowo-płacowy***, zajmujący się naliczaniem wynagrodzeń, prowadzeniem kartotek pracowniczych, ewidencją czasu pracy, zarządzaniem szkoleniami, planowaniem kariery. Zakres funkcjonalny tego modułu może wahać się od umożliwienia prowadzenia prostych kartotek osobowych i naliczania wynagrodzeń do skomplikowanych narzędzi wspomagających pracę działu kadrowego w planowaniu ścieżek kariery, wybieraniu pracowników najlepiej spełniających wymagania dla danego stanowiska pracy, planowaniu szkoleń
- 4. *Obszar produkcyjny***, obejmujący planowanie produkcji i spływu oraz techniczne przygotowanie produkcji. Moduł planowania z reguły wchodzi w skład pakietów średnich i dużych. Zapewnia on planowanie wykorzystania mocy produkcyjnych, planowanie zapotrzebowania na surowce, ewidencję rzeczywistego zużycia zasobów produkcyjnych i rzeczywistą wycenę wyrobów.

***Uwaga:*** w zależności od wielkości i przeznaczenia systemu zawartość poszczególnych obszarów funkcjonalnych może znacznie się różnić. Najmniejsze systemy zintegrowane ograniczają swoją funkcjonalność do ewidencji finansowo-księgowej, oferując moduły księgi głównej, rozrachunków, środków trwałych, gospodarkę magazynową i moduł płacowy.

# Integracja w systemach

- Integracja w systemach informatycznych zarządzania przebiega na dwóch płaszczyznach: funkcjonalnej i fizycznej.
- ***Integracja funkcjonalna***: różne funkcje są realizowane tak, jak gdyby wykonywane były w jednym pojedynczym systemie. Oznacza to możliwość korzystania przez uprawnionego użytkownika z dostępu do wszystkich funkcji systemu za pośrednictwem jednego spójnego interfejsu z przełączaniem się między różnymi zadaniami.
- ***Integracja fizyczna*** polega na kompleksowym połączeniu elementów systemu na płaszczyźnie sprzętowo-programowej.

Uwaga: Pełna integracja między systemami informatycznymi występuje wówczas, gdy wypełniają one wspólne zadanie oraz używają takiej samej definicji wszystkich danych w procesie ich automatycznej wymiany. Raz wprowadzony zestaw danych do danego modułu w systemie znajduje odzwierciedlenie w jego pozostałych modułach.

# Trójpoziomowy model integracji

- ***Fizyczna integracja systemów informatycznych*** dotyczy komunikacji między systemami informatycznymi, tj. połączeń i wymiany danych za pomocą interfejsów, sieci komputerowych oraz protokołów komunikacyjnych.
- ***Integracja aplikacji informatycznych*** obejmuje współdziałanie systemów realizowanych na różnych platformach sprzętowych i programowych oraz wspólne użytkowanie przez nie danych.
  - Standardem integracji w odniesieniu do aplikacji baz danych jest ODBC (*open database connectivity*), które uznaje się za programowy interfejs przekazywania danych i rozkazów pomiędzy różnymi systemami.
  - W środowisku Windows za standard integracji uważa się API (*application programming interface*), dostarczający zestaw funkcji, z którego mogą korzystać aplikacje podczas realizacji takich zadań jak zarządzanie plikami, usługami sieciowymi i komunikacyjnymi.
- ***Integracja procesów biznesowych*** oznacza scalanie i koordynację procesów gospodarczych z udziałem technik informatycznych.

# Wybrane systemy i dostawcy ZSIZ

Światowe standardy systemów ZSIZ  
oferowane polskim użytkownikom:

- *Baan (Baan)*,
- *IFS Applications (IFS)*,
- *mySAP.com i R/3 (SAP)*,
- *System 21 (GEAC)*
- **i inne.**

# Warunki wdrożenia ZSI

Spośród koniecznych warunków ich wdrożenia należy wymienić:

- ***kierownictwo przedsiębiorstwa*** musi być świadome potrzeb informacyjnych swojej działalności, orientować się w możliwościach i ograniczeniach technologii informatycznej,
- ***uczestnictwo wyższego kierownictwa i bezpośrednich użytkowników jest nieodzowne*** do rozpoznawania potrzeb przyszłego rozwiązania informatycznego,
- ***otoczenie organizacyjne*** musi stwarzać warunki do identyfikacji i oceny szans strategicznych zastosowań informatyki,
- szeroko rozumiany ***kontekst organizacyjny*** musi uznać i akceptować kluczową rolę informatycznego wspomaganie procesów zarządzania w przedsiębiorstwie, przy jednoczesnym przyzwoleniu na podejmowanie ryzyka z tym się wiążącego,
- działania zmierzające do wdrożenia zaawansowanych rozwiązań informatycznych muszą być traktowane w kategorii ***inwestycji gospodarczej***, a z uwagi na stopień trudności - w kategorii złożonego przedsięwzięcia informatycznego.



# Problemy

- Istotne są problemy związane z określaniem celów informatyzacji przedsiębiorstwa, która powinna przynosić efekty ekonomiczne i wynikać z ogólnej strategii funkcjonowania i jego rozwoju.
- Trzeba być świadomym, że:
  - nie wszystkie przedsiębiorstwa mają jasną sformułowaną strategię, a jej definiowanie i wdrażanie wymaga dość długiego czasu,
  - przełożenie wypracowanej strategii na bieżące działania jest trudne,
  - określanie efektów informatyzacji *a priori* jest arbitralne, a *ex post* - nie należy do zadań łatwych.

# Łączenie strategii

- Problematyka formułowania i wdrażania strategii działania przedsiębiorstwa w połączeniu ze strategią rozwoju informatycznego wspomaganie nie ma zbyt długiej tradycji.
- Łączne traktowanie tych dwóch strategii, lecz także wykorzystywanie potencjału obiektu dzięki zastosowaniom technologii informatycznej zmierza do uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku.
- Na poziomie strategicznym obiektu łączyć można takie elementy jak:
  - ***misja i produkty*** przedsiębiorstwa, rynki oraz grupy klientów (nabywców),
  - ***analiza otoczenia*** przy zastosowaniu pięciu sił Portera uzupełniona o analizę czynników zewnętrznych związanych z technologią informatyczną,
  - ***analiza potencjału wewnętrznego*** obiektu przy zastosowaniu koncepcji łańcucha wartości Portera ze szczególnym uwzględnieniem wsparcia informatycznego,
  - ***analiza technologii informatycznej***.

# Zakres wykładu

- System informacyjny organizacji gospodarczej (SI OG)
- Skomputeryzowane Informacyjne Systemy Zarządzania (SISZ)
- Zintegrowane Systemy Informatyczne Zarządzania (ZSIZ)
- Podsumowanie

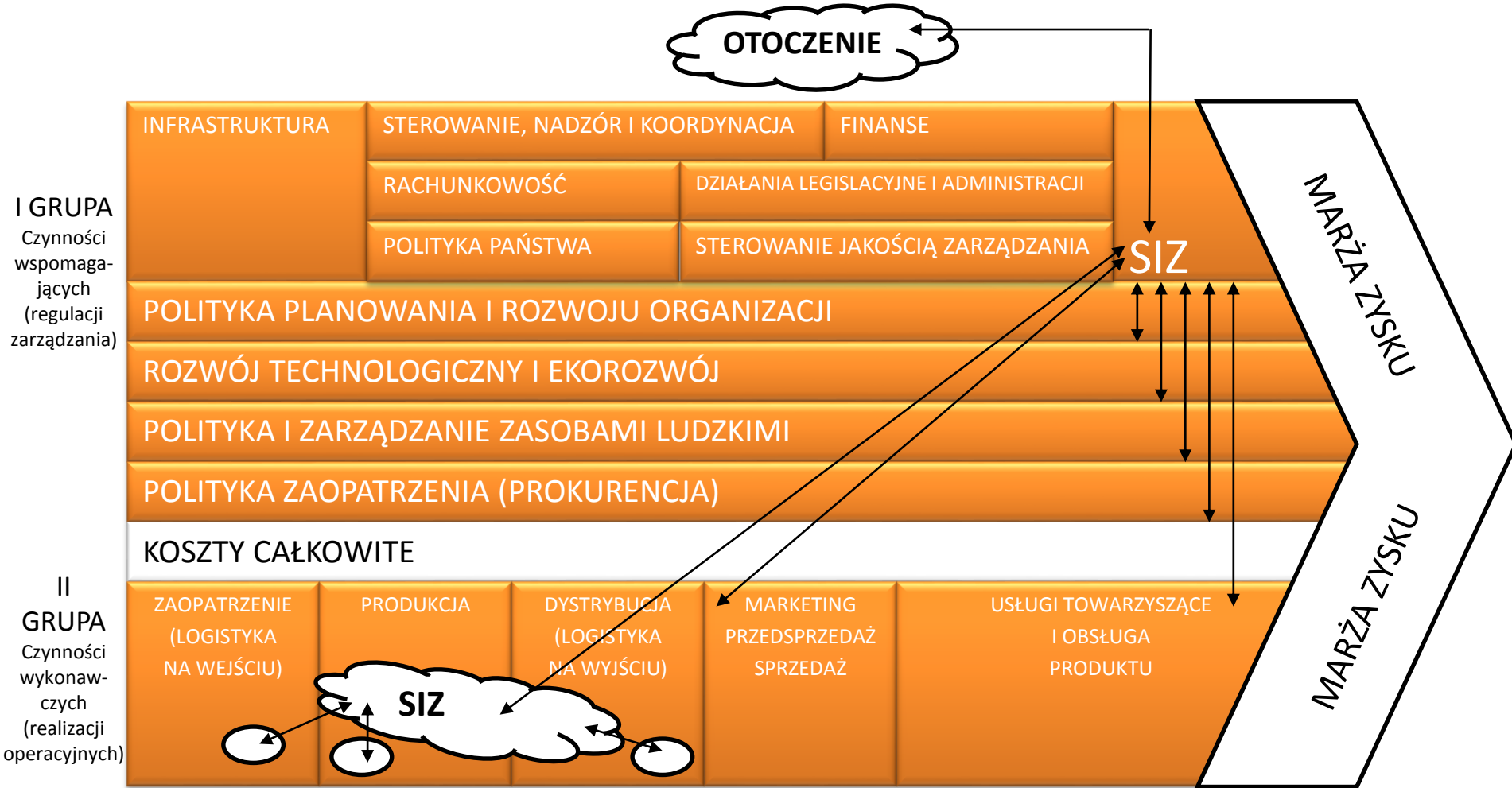
# Powiązania strategii biznesu i strategii informacji w organizacji



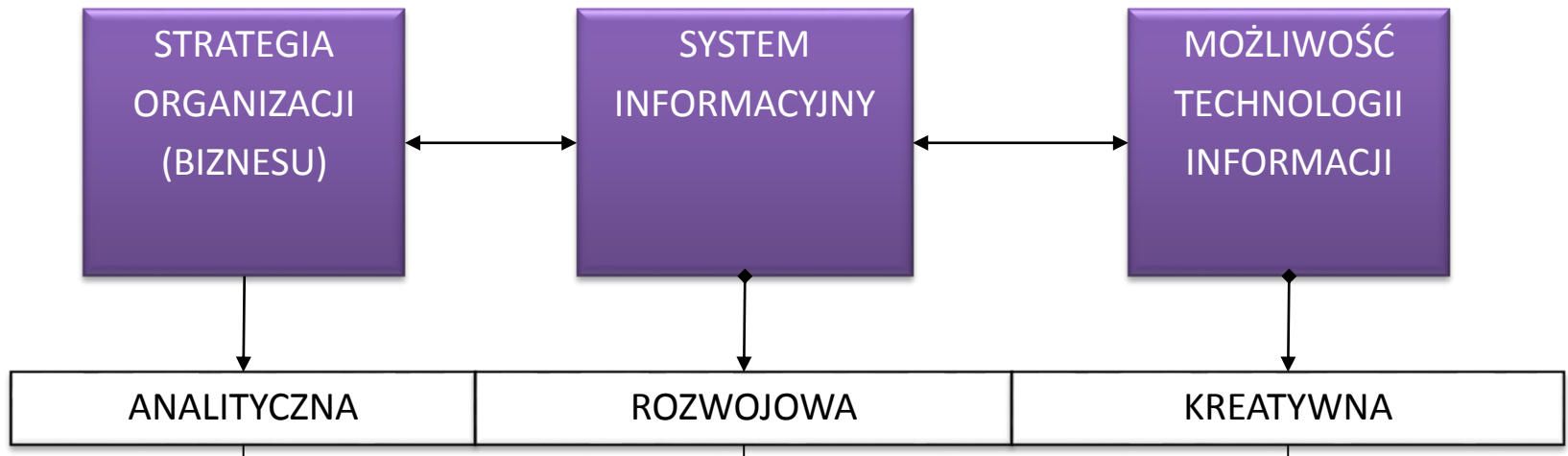
# Piramida poziomów strategii w organizacji



# Organizacja w przekroju podsystemów regulacji i wykonawczego według łańcucha wartości Portera



# Multimetoda formułowania strategii organizacji, systemu informatycznego i technologii informacji



Dziękuję za uwagę