

Funkcje i cele współczesnej logistyki



- dr Marian Krupa

AGENDA

- 1. Funkcje i cele współczesnej logistyki** - podstawowe definicje
- 2. Logistyka zaopatrzenia** – metoda wyboru dostawcy, optymalny poziom zapasów
- 3. Logistyka produkcji** – udoskonalenie procesu produkcyjnego, harmonogramy
- 4. Logistyka dystrybucji** – systemy transportowe - metodyka wyboru, planowanie sieci dystrybucji
- 5. Logistyka marketingowa** – w kierunku Business Intelligence

1. Funkcje i cele współczesnej logistyki

- podstawowe definicje**



Logistyka

Funkcje i cele współczesnej logistyki



Nowoczesna logistyka jest opisywana jako:

1. Zasada, **koncepcja myślenia i działania**;
2. Skoordynowana, **zintegrowana funkcja** przedsiębiorstwa (np. zaopatrzenie);
3. **Zintegrowany system** i proces podejmowania decyzji związany z fizycznym obiegiem materiału i informacji – zaopatrzenie-produkcja-dystrybucja;
4. Koncepcja **kreowania nowych wartości** i użyteczności dla klienta;
5. Działalność zorientowana na **racjonalne wykorzystanie zasobów** i wzrostu konkurencyjności – postulat sprawnościowy;
6. Koncepcja stymulowania **realizacji celów przedsiębiorstwa** (strategia);
7. Metoda **reorganizacji przedsiębiorstwa** – restrukturyzacja.

Funkcje i cele współczesnej logistyki



Logistyka – wywodzi się ze sfery wojskowości i oznacza: **kwaterowanie, transportowanie i zaopatrzenie pododdziałów.**

Po raz pierwszy został użyty przez szwajcarskiego generała H.Jomini w 1830 r. Pojęcie „**logistyka**” pochodzi od nazwy major-général de logis – kwatermistrz. Zajmował się on planowaniem, przygotowaniem i użyciem dla celów militarnych potrzebnych środków i usług w celu ochrony sił zbrojnych.

Funkcje i cele współczesnej logistyki



Logistyka – wojny napoleońskie

12 marca 1807 z Ostródy cesarz Francuzów pisał do Talleyranda: " ...Dziś los Europy i najambitniejsze zamiary uzależnione są od intendentury..."



W 1807 w Ostródzie Napoleon powołał pierwszą na świecie jednostkę wojskową logistyczną.

Funkcje i cele współczesnej logistyki

Logistyka – wojny napoleońskie

Lipiec 1812.

„Jeśli posuniemy się w głąb kraju, Rosjanie będą mogli szarpać do woli oba, nazbyt wydłużone, flanki naszej armii; gnębić nas będzie głód, a zwłaszcza sroga zima...”



Bitwa pod Borodino autorstwa Louis Lejeune/ Fot. Wikimedia.org



Louis Alexandre Berthier

W okresie panowania Napoleona I Bonaparte jego szef sztabu marsz. Louis Alexandre Berthier wydał w 1796 r. pracę zatytułowaną „Dokument o służbie Sztabu Generalnego w Armii Alpejskiej”

Źródło: płk dr Jeremiasz ŚLIPIEC

(...) his title to fame is that he understood and carried out that master's directions to the minutest detail.

<http://en.wikipedia.org>

Funkcje i cele współczesnej logistyki



Logistyka – definicja koncepcji

Koncepcja logistyczna – system kształtowania i kontroli procesów fizycznego przepływu produktów oraz ich informacyjnych uwarunkowań, zmierzających do osiągnięcia najkorzystniejszych relacji pomiędzy poziomem świadczonych usług.

np. obsługa zaopatrzenia materiałowego produkcji w relacji do poziomu i struktury związanych z tym kosztów.

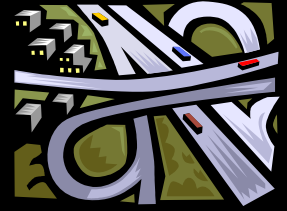
Funkcje i cele współczesnej logistyki



Logistyka – nauki o zarządzaniu

W działalności gospodarczej logistyka została zaadaptowana dopiero w latach sześćdziesiątych, kiedy to w krajach wysokorozwiniętych produkcja masowa wymusiła poszukiwania optymalnych rozwiązań w obszarze **procesu zaopatrzenia i dystrybucji (zarządzanie zapasami i synchronizacja strumieni dostaw)**.

Funkcje i cele współczesnej logistyki



Logistyka – definicja funkcjonalna

Logistyka – organizacja, planowanie, realizacja i kontrola przepływu dóbr od ich nabycia, przez produkcję i dystrybucję do ostatecznego klienta, w celu spełnienia wymagań rynkowych przy minimalnych kosztach i oszczędnym zaangażowaniu kapitału.

Funkcje i cele współczesnej logistyki



Logistyka jako koncepcja obiegu towaru i informacji:



Cele i funkcje współczesnej logistyki



Kluczowe zagadnienia współczesnej logistyki:

1. **Logistyka procesów zaopatrzenia**
2. **Zarządzanie zapasami w przedsiębiorstwie**
3. **Magazynowanie i obsługa zapasów**
4. **Zarządzanie logistyczne w produkcji**
5. **Logistyka dystrybucji / sprzedaży**
6. **Produkt logistyczny, centrum logistyczne**
7. **Zarządzanie usługami logistycznymi**

Cele i funkcje współczesnej logistyki

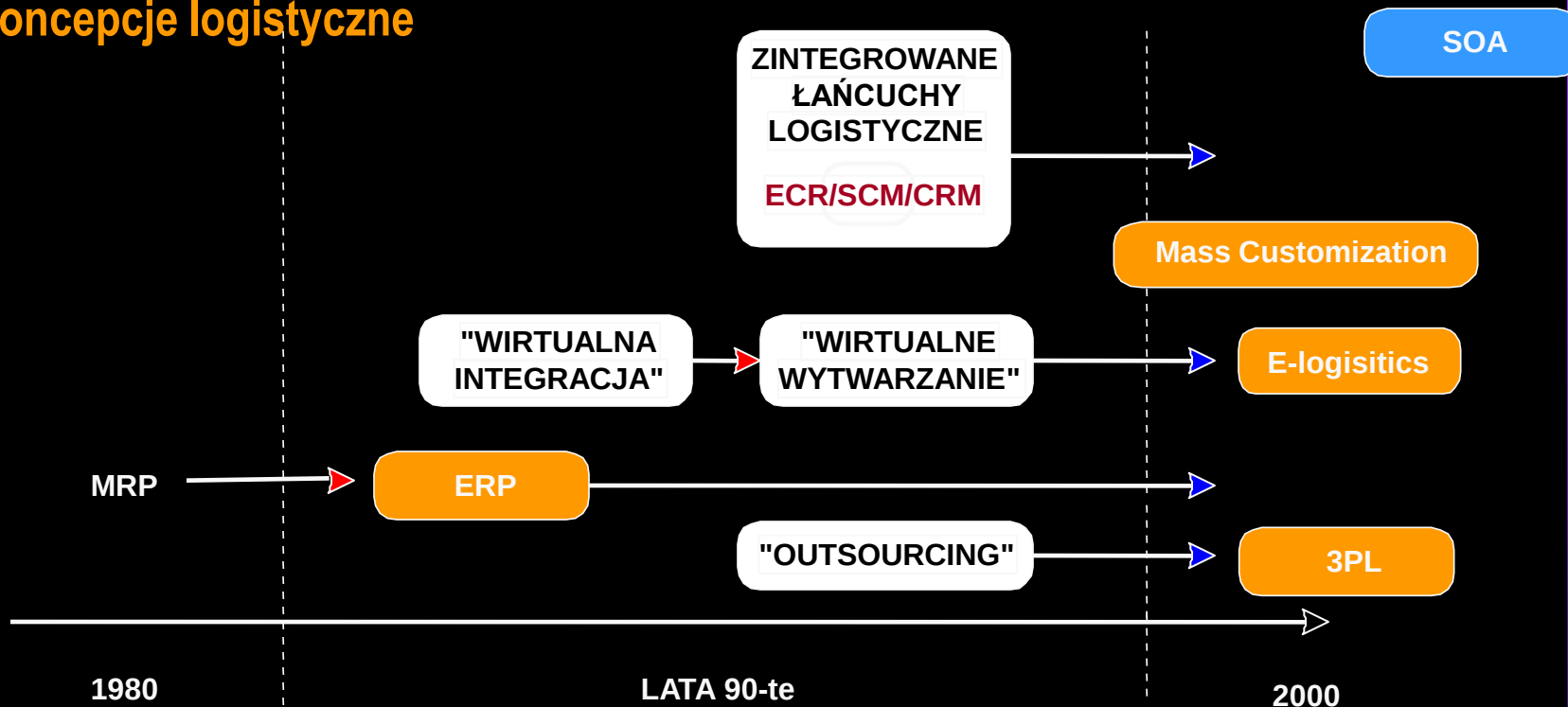


Kluczowe zagadnienia współczesnej logistyki:

8. Transport w logistyce
9. Przestrzenna konfiguracja sieci logistycznej
10. Rola opakowania w procesach logistycznych
11. Gospodarka odpadami (recycling)
12. Usługi jako produkt logistyczny
13. Informatyzacja zarządzania logistycznego
14. Makrologistyka, Eurologistyka i logistyka globalna

Schemat rozwoju nowych koncepcji (lata 90-te) w logistyce.

Koncepcje logistyczne



ERP - Zintegrowane systemy wspomagania zarządzania (**Enterprise Resources Planning**)

DEM / SOA – Dynamiczne modelowanie strukturą przedsiębiorstwa (**Dynamic Enterprise Modelling**)

ECR - Efektywna obsługa konsumenta (**Efficient Consumer Response**)

3PL – Outsourcing usług logistycznych (**3rd Party Logistics**)

SCM – Zarządzanie łańcuchem logistycznym (**Supply Chain Management**)

CRM – Zarządzanie relacjami z klientem (**Customer Relationship Management**)

Zarządzanie



ZARZĄDZANIE?

- ✓ Realizacja działań poprzez 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).

Metoda

METODA to:



- ✓ **Świadomy i uporządkowany sposób** stosowany dla osiągnięcia określonego celu [Encyklopedia Larousse][1].
- ✓ **Systematycznie i konsekwentnie** stosowany **sposób postępowania** dla osiągnięcia określonego celu [Słownik języka polskiego][2].
- ✓ **Sposób naukowego badania** rzeczy i zjawisk i przedstawiania wyników tych badań [Słownik języka polskiego][3].

[1] A. Chauvet, *Metody zarządzania*, Poltext, Warszawa 1997.

[2] Z. Mikołajczyk, *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, PWN, Warszawa 1995.

[3] Ibid.

METODA to:



- ✓ Odpowiednią do stanu rzeczy **najkrótszą drogę do celu** działania,
- ✓ a dokładniej: świadomie i systematycznie stosowany, wzorcowy dobór i układ elementarnych czynności, który pozwala skuteczniej i ekonomiczniej (wydajniej i oszczędniej) uzyskać cel tego działania

[T. Kotarbiński].

METODA a TECHNIKA:



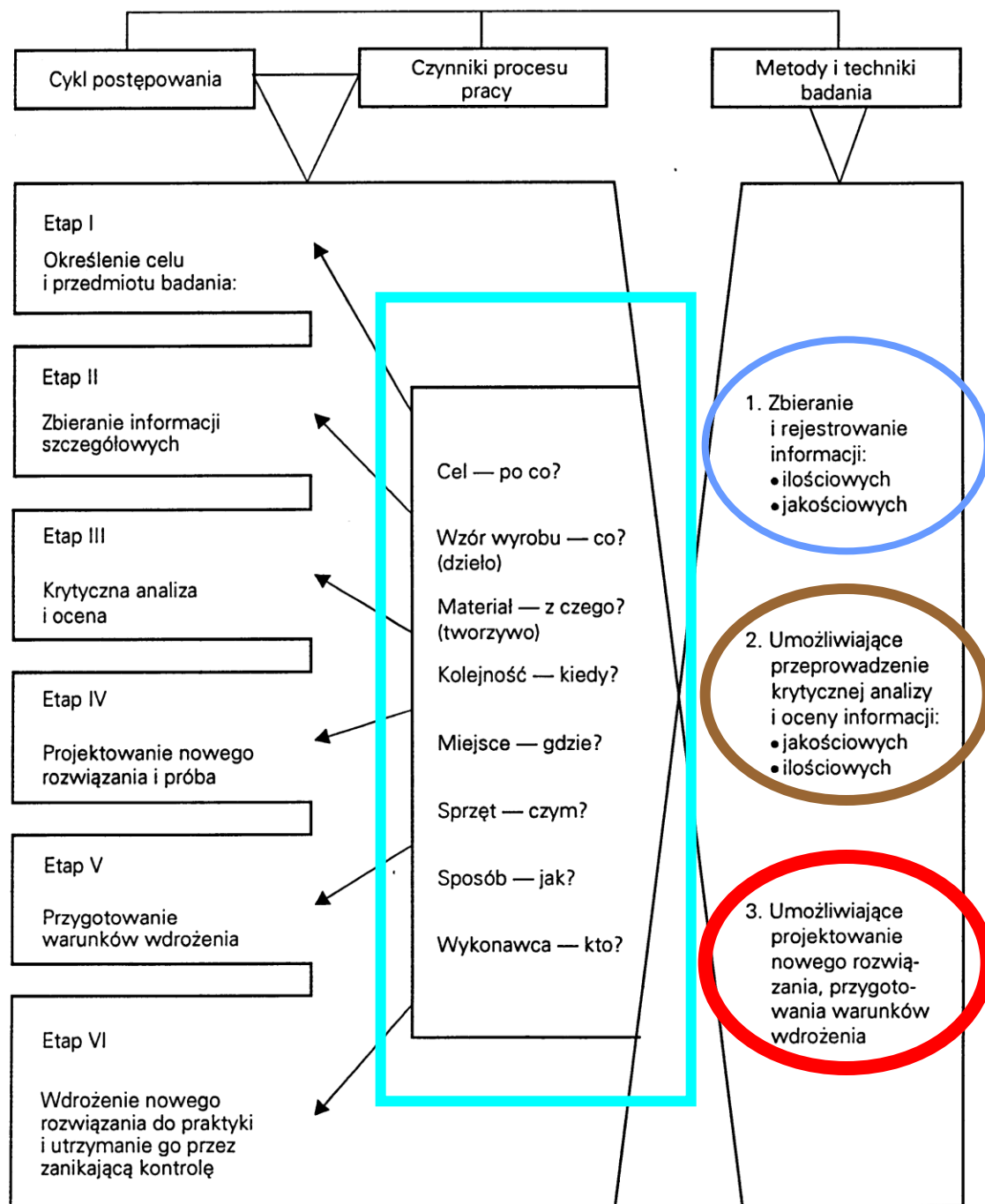
Metoda	Poziom refleksji	Technika
X	Model teoretyczny (teoria)	
X	Koncepcja, zasada, reguła	X
X	Instrumenty	X
X	Narzędzia	X
X	Metodyka, procedury	X
X	„Best practices”	

Instrument – sposób, klasyfikacja , struktura danych, miernik, formuła opracowana na podstawie ogólnej zasady lub reguły.

Narzędzie – implementacja instrumentu za pomocą środków materialnych.

Metoda badawcza nauki OiZ

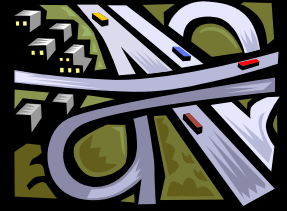
Z. Matyniak, *Metody organizowania
procesów pracy*, PWE, Warszawa 1996.



Koncepcja kosztów łącznych

Optymalizacja kosztów logistycznych

- struktura logistycznych kosztów łącznych



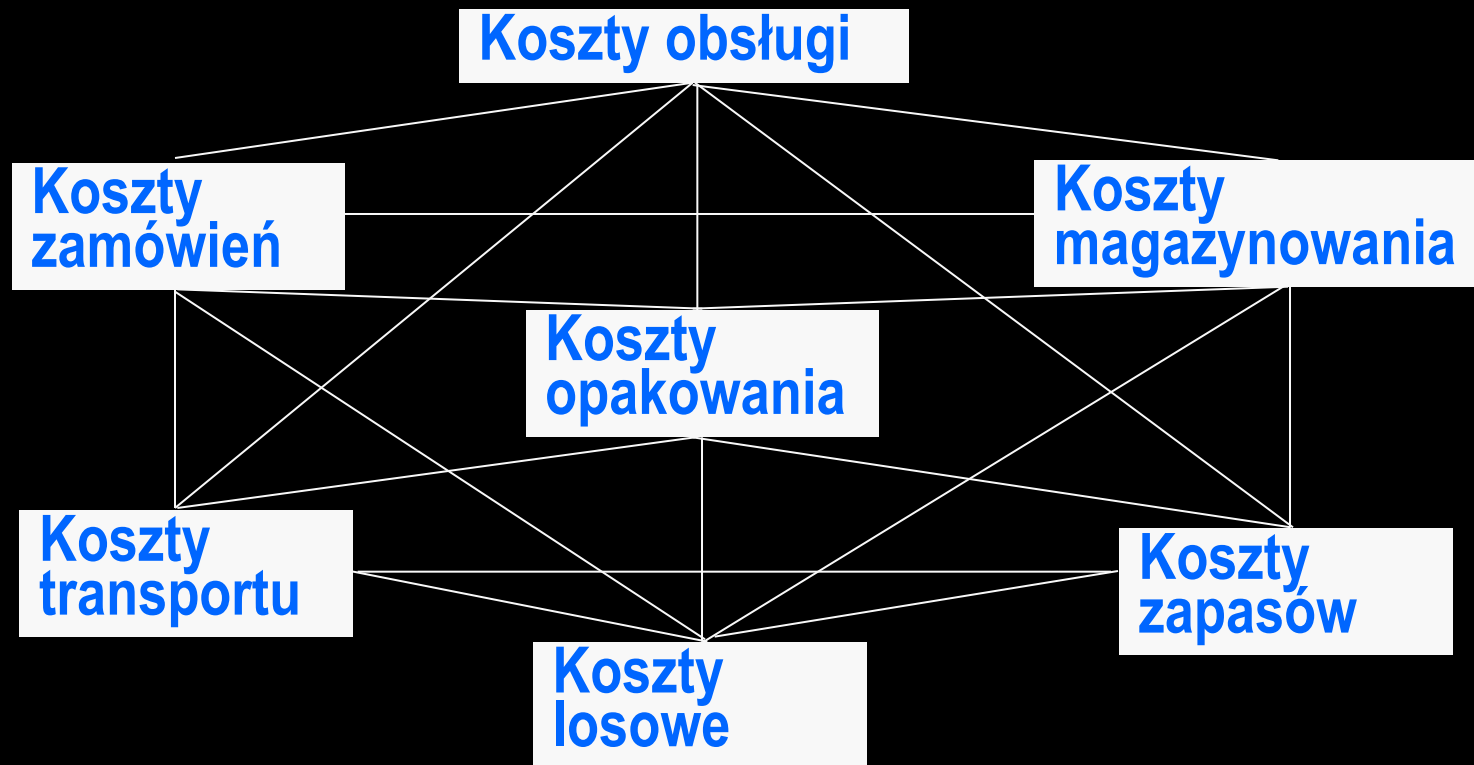
Logistyka – perspektywa integracyjna

Poszczególne obszary zadań logistycznych powinny tworzyć **zintegrowaną całość** dla spełnienia podstawowego celu koncepcji logistycznej, jakim jest:

1. **zapewnienie odpowiedniej ilości dóbr we właściwym miejscu i czasie,**
2. **przy zaangażowaniu minimalnych kosztów łącznych.**

Optymalizacja kosztów logistycznych

- struktura logistycznych kosztów łącznych



Optymalizacja kosztów logistycznych

- konflikt kosztów



Minimalizacja kosztów w obszarze:



K
O
S
Z
T
Y

Ł
Ą
C
Z
N
E

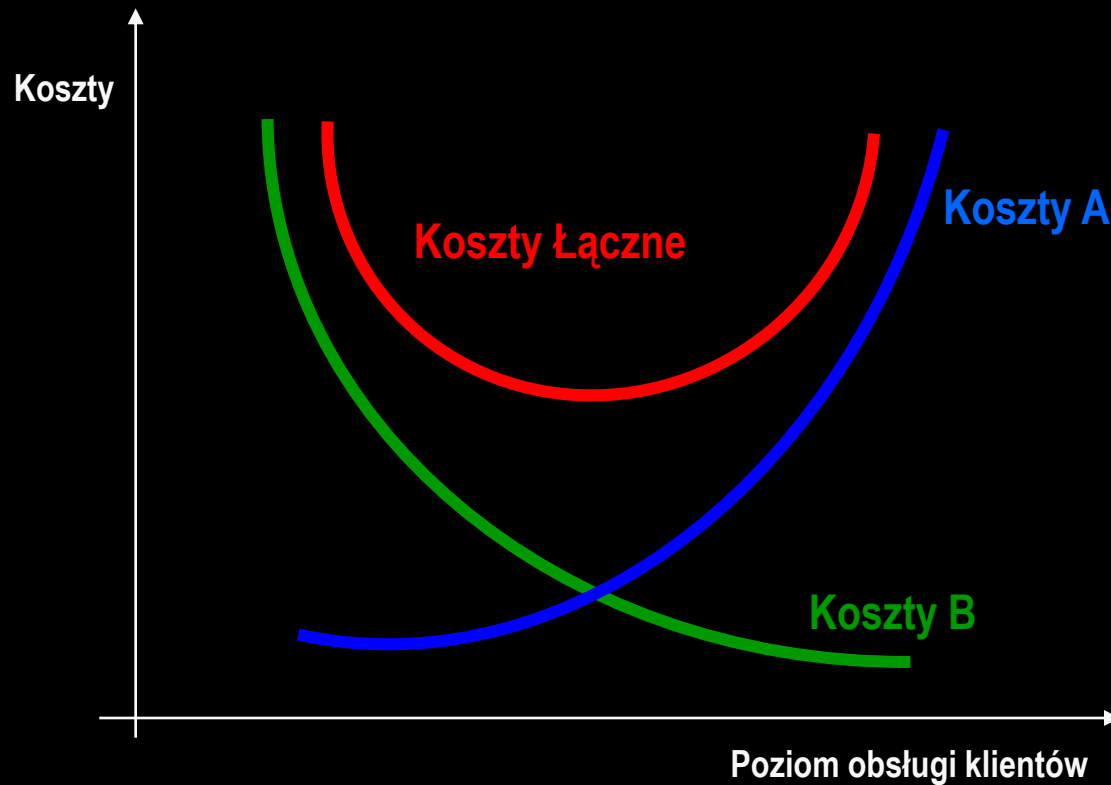
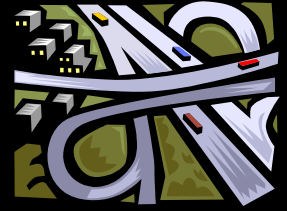
?

Powoduje wzrost kosztów w:



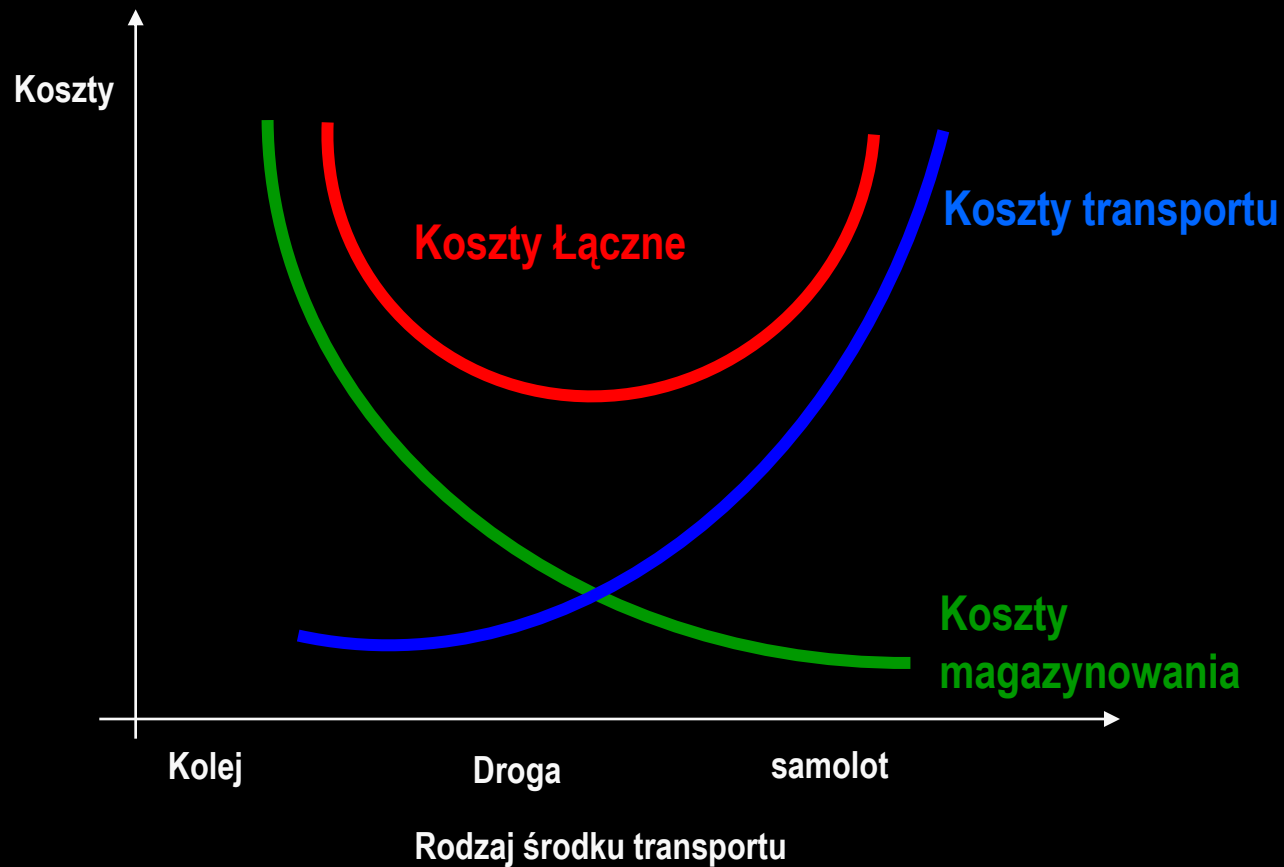
Optymalizacja kosztów logistycznych

- koszty łączne parametrów A i B



Optymalizacja kosztów logistycznych

- wybór środków transportu



Optymalizacja

DEFINICJE

Optymalizacja:

- ✓ Metoda , sposób zaprojektowania najlepszego (?) z możliwych rozwiązania;
- ✓ uwzględniając kryteria, cechy, priorytety rozwiązania modelowego (wzorcowego).
- ✓ Optymalizacja zakłada poszukiwanie rozwiązań zgodnie z zasadą prakseologiczną – sprawnego działania.
- ✓ Optymalizacja – w analizie wartości oznacza najbardziej korzystną relację stopnia spełnienia funkcji do kosztów łącznych.

DEFINICJE

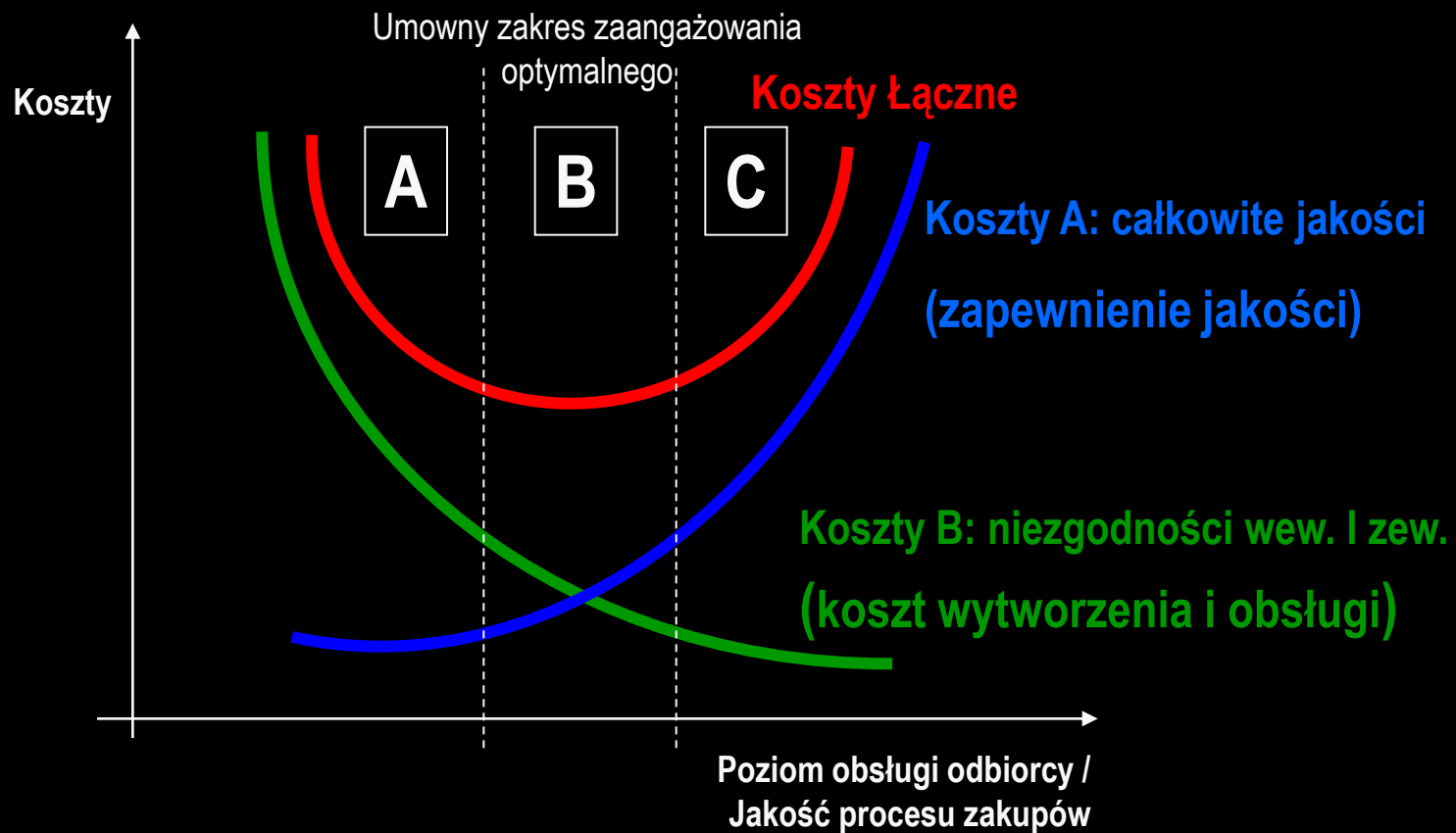
Optymalizacja [Michale Parkin]:

- ✓ Aby podjąć decyzję, dokonujemy wyboru pomiędzy korzyściami wynikającymi z posiadania jednej usługi a kosztami nieposiadania innej – tzw. „koszt alternatywny”.
- ✓ **OPTYMALIZACJA – balansowanie w zakresie ocenie korzyści w odniesieniu do kosztów w ramach istniejących ograniczeń.**
- ✓ Optymalizacja / ekonomizacja – najlepsze wykorzystanie dostępnych zasobów (w perspektywie zdefiniowanych celów - MK).

Nieważne jaką podejmujesz decyzję pamiętaj, że istnieje zawsze inne rozwiązanie – być może lepsze, tj. bardziej optymalne.

Optymalizacja kosztów logistycznych

- optymalizacja kosztów jakości zaopatrzenia



PYTANIA?



- dr Marian Krupa

2. Logistyka zaopatrzenia

- ✓ metoda wyboru dostawcy,
- ✓ optymalny poziom zapasów



LOGISTYKA zaopatrzenia



Przepływy
towarowe

Przepływy
informacyjne



Logistyka zaopatrzenie



Definicje:

- ❑ **ZAOPATRZENIE:** pozyskiwanie wyposażenia, materiałów, komponentów (półfabrykatów), części i usług poprzez nabywanie, dzierżawienie lub w inny legalny sposób, w celu ich zużycia do produkcji lub odsprzedaży.
- ❑ **Efektywne zaopatrzenie** w towary i usługi przyczynia się do przewagi konkurencyjnej danej organizacji. Proces zaopatrzenia łączy uczestników łańcucha dostaw i zapewnia pożądaną jakość tworzoną przez dostawców w tym łańcuchu.

Logistyka zaopatrzenie



Kluczowe zagadnienia [Banasiewicz]:

- ✓ ZARZĄDZANIE PROCESEM ZAKUPU
- ✓ OCENA DOSTAWCY/SPRZEDAWCY I WSPÓŁPRACA Z NIM
- ✓ KRYTERIA WYBORU DOSTAWCY
- ✓ SZCZEGÓLNY PRZYPADEK CENY ZAKUPU
- ✓ ŹRÓDŁA CENY
- ✓ MAGAZYNOWANIE
- ✓ PLANOWANIE OPTYMALNEGO POZIOMU ZAKUPÓW / DOSTAW
- ✓ PLANOWANIE I STEROWANIE PRODUKCJĄ
- ✓ TRANSPORT ZAOPATRZENIOWY
- ✓ ODBIÓR MATERIAŁÓW
- ✓ KONTROLA JAKOŚCI
- ✓ GROMADZENIE I USUWANIE ODPADÓW

Logistyka zaopatrzenie



PROCES zaopatrzenia [Porter]:

1. Określenie lub powtórna ocena potrzeb;
2. Zdefiniowanie i ocena wymagań użytkownika;
3. Podjęcie decyzji, czy produkować we własnym zakresie czy dokonać zakupu (Make or Buy);
4. Określenie typu zakupu;
5. Przeprowadzenie analizy rynku.
6. Określenie wszystkich możliwych dostawców;
7. Wstępna selekcja wszystkich możliwych źródeł zaopatrzenia;
8. Ocena pozostałych dostawców;
9. Wybór konkretnego dostawcy;
10. Przyjęcie dostawy produktu lub usługi;
11. Ocena wykonania dostawy.

dr Marian Krupa

Logistyka zaopatrzenie



Kryteria wyboru dostawców [Banasiewicz]:

- ✓ **Jakość** (TQM), **niezawodność** (element programu kompleksowego zarządzania jakością)
- ✓ **Potencjał** (obiekty produkcyjne danego dostawcy i ich zdolności/umiejętności techniczne, zarządcze i organizacyjne oraz sterowanie produkcją)
- ✓ **Kondycja finansowa** (niestabilna sytuacja finansowa dostawcy stwarza niebezpieczeństwo zakłócenia regularnej, długoterminowej obsługi)
- ✓ **Pożądane cechy** (czynniki, które mogą z określonych powodów wpłynąć na wybór dostawcy – usystematyzowane według przyjętej logiki)
- ✓ **Lokalizacja dostawcy** (należy określić kryteria)

Projekt



Modele decyzyjne:

- ✓ losowy
- ✓ intuicyjny
- ✓ analityczny

Projekt



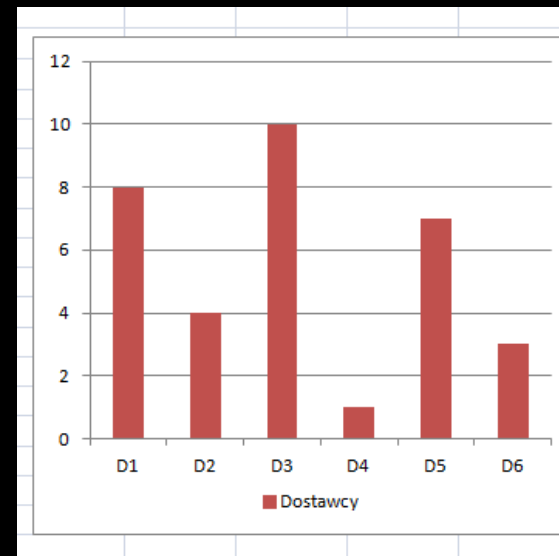
Modele analityczne:

- ✓ Check lista
- ✓ Tabela analityczno-diagnostyczna

Projekt Przykład: Check lista

Check Lista							
LP.	Nazwa cechy	D1	D2	D3	D4	D5	D6
1	cena	1	1	1	0	0	0
2	czas kontraktu	3	1	3	0	3	1
3	płynność	1	1	3	1	1	1
4	% od zerwania kontraktu	3	1	3	0	3	1
		8	4	10	1	7	3

Skala oceny:	punkty
cena	
powyżej 1200	0
1000-1200	1
1000 i poniżej 1000	3
czas kontraktu	
powyżej 2	0
2 lata	1
rok	3
płynność	
poniżej 1	0
od 1 do 2	1
powyżej 2	3
% od zerwania kontraktu	
powyżej 10%	0
do 10%	1
brak	3



LOGISTYKA zaopatrzenia



Przepływy
towarowe

Przepływy
informacyjne



Logistyka zaopatrzenie



Kluczowe zagadnienia [Banasiewicz]:

- ✓ ZARZĄDZANIE PROCESEM ZAKUPU
- ✓ OCENA DOSTAWCY/SPRZEDAWCY I WSPÓŁPRACA Z NIM
- ✓ KRYTERIA WYBORU DOSTAWCY
- ✓ SZCZEGÓLNY PRZYPADEK CENY ZAKUPU
- ✓ ŹRÓDŁA CENY
- ✓ MAGAZYNOWANIE
- ✓ **PLANOWANIE OPTIMALNEGO POZIOMU ZAKUPÓW / DOSTAW**
- ✓ PLANOWANIE I STEROWANIE PRODUKCJĄ
- ✓ TRANSPORT ZAOPATRZENIOWY
- ✓ ODBIÓR MATERIAŁÓW
- ✓ KONTROLA JAKOŚCI
- ✓ GROMADZENIE I USUWANIE ODPADÓW

Projekt



FORMUŁA WILSONA

Optymalny poziom zapasów i dostaw



Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

Problem określenia właściwego poziomu zapasów i ilości/wielkości dostaw jest zagadnieniem kluczowym z punktu widzenia:

- 1) Zabezpieczenia ciągłości produkcji,**
- 2) Uzyskania minimalnego całkowitego kosztu magazynowania**
- 3) Uzyskanie minimalnego kosztu łącznego w zakresie realizowanych zakupów.**

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

Możemy przyjąć trzy strategie:

- 1) utrzymywanie **dużych stanów magazynowych**,
- 2) **rezygnacja z magazynowania** zapasów na rzecz metody „Just-in-Time” (JIT),
- 3) rozwiązania optymalizujące poziom zapasów (rozwiązanie pośrednie) – tzw. **zapasy buforowe**.

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

Kluczowe czynniki analizy – założenia metodologiczne:

- 1) **przewidywalność** sprzedaży (prognoza),
- 2) **częstotliwość** i skala **wahań sezonowych** sprzedaży,
- 3) **wymagania odbiorców** w zakresie poziomu obsługi dostaw (pakietu serwisowego),
- 4) **koszty zamawiania i realizacji dostaw** (koszty stałe),
- 5) **wartość zapasów** (koszt ubezpieczenia, kapitału obrotowego),
- 6) **sprawność dostaw** (w tym ich szybkość i niezawodność),
- 7) **koszty utrzymania** zapasów na magazynie (w tym koszty kredytu obrotowego).

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

Ustalenie właściwego poziomu zapasów - warunki :

- 1) Poziom zapasów przeciętnych ($Q/2$) w przedsiębiorstwie ma zapewnić **płynność sprzedaży** (produkcji) w zakresie prognozowanego zapotrzebowania;
- 2) Przy spełnieniu poprzedniego kryterium, **suma kosztów zakupu i kosztów utrzymania zapasów** ma być **NAJNIŻSZA!**

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

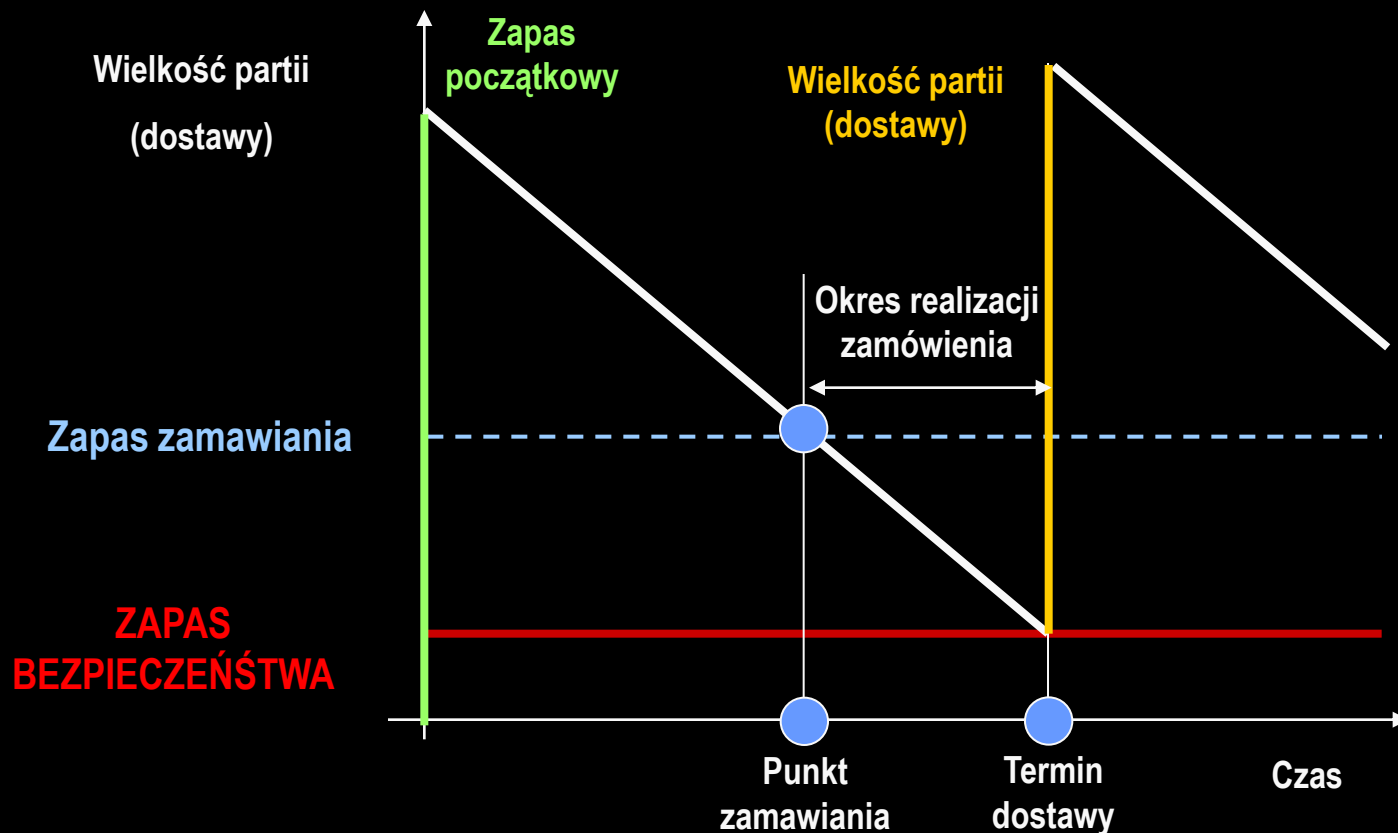
Ustalenie właściwego poziomu zapasów :

Główny wysiłek optymalizacji koncentruje się zatem na ustaleniu zapasu, **minimalizującego łączny koszt zakupu** oraz koszt utrzymania **stanów magazynowych**.

Niemal wszyscy autorzy opracowań z logistyki proponują zastosować **formułę WILSONA**.

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

Problem określenia właściwego poziomu zapasów jest zagadnieniem kluczowym z punktu widzenia zabezpieczenia ciągłości produkcji, czyli minimalnego kosztu magazynowania.



Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

(1) Punktem wyjścia jest zdefiniowanie **kryterium łącznej minimalizacji kosztów dostawy i magazynowania**:

$$K_z + K_m + W \longrightarrow \min$$

K_z – koszty zakupu,

K_m – koszty magazynowania,

W – wartość sprzedanych towarów (w cenie zakupu).

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

(2) Kolejny etap stanowi identyfikacja składowych kosztów zakupu i magazynowania.

Koszty całkowite zakupu K_z wyliczamy następująco:

$$K_z = k_z \times D / Q$$

k_z – koszty pojedynczego zamówienia,

D – wielkość zapotrzebowania (rocznego),

Q – wielkość jednej dostawy.

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

(3) Kolejny etap stanowi identyfikacja składowych kosztów zakupu i magazynowania.

Koszty całkowite magazynowania Km można ustalić za pomocą iloczynu:

$$Km = km \times Q / 2$$

km – koszty składowania jednostki jednego zapasu (materiału),

Q – wielkość jednej dostawy.

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

(4) Wartość sprzedanych towarów (w cenie zakupu) zapiszemy według następującej formuły:

$$W = c \times D$$

c – cena zakupu jednostki,

D – wielkość sprzedaży - POPYTU.

Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

Aby znaleźć minimum kosztów łącznych zakupów, należy przyrównać do zera pierwszą pochodną ich sumy ze względu na wielkość dostawy:

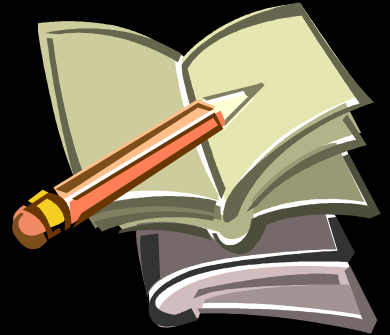
$$(k_z \times D / Q + k_m \times Q / 2 + c \times D) = 0$$

Ostateczna postać (f. pochodnej) **formuły Wilsona**:

$$Q = \sqrt{2k_z \times D / k_m}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2k_z \times D}{k_m}}$$

Projekt



ZADANIE

Oblicz optymalny poziom dostaw



Metoda Wilsona – optymalizacja dostaw

WNIOSKI – analiza relacji wartości kz do km :

- 1) Koszt jednej dostawy towaru jest mniejszy od jego magazynowania ($kz / km > 1$), należy **zwiększyć wielkość zamówienia** - wielkość przeciętnego zapasu ($Q / 2$).
- 2) Koszt dostawy towaru jest znacznie wyższy od jego magazynowania ($kz / km \ll 1$), należy **zmniejszyć ilość dostaw** – wzrost poziomu zapasów.
- 3) Wynik $kz / km < 1$ preferuje **obniżenie pojedynczych dostaw i przeciętnych zapasów na rzecz wzrostu liczby dostaw w ciągu roku.**

PYTANIA?



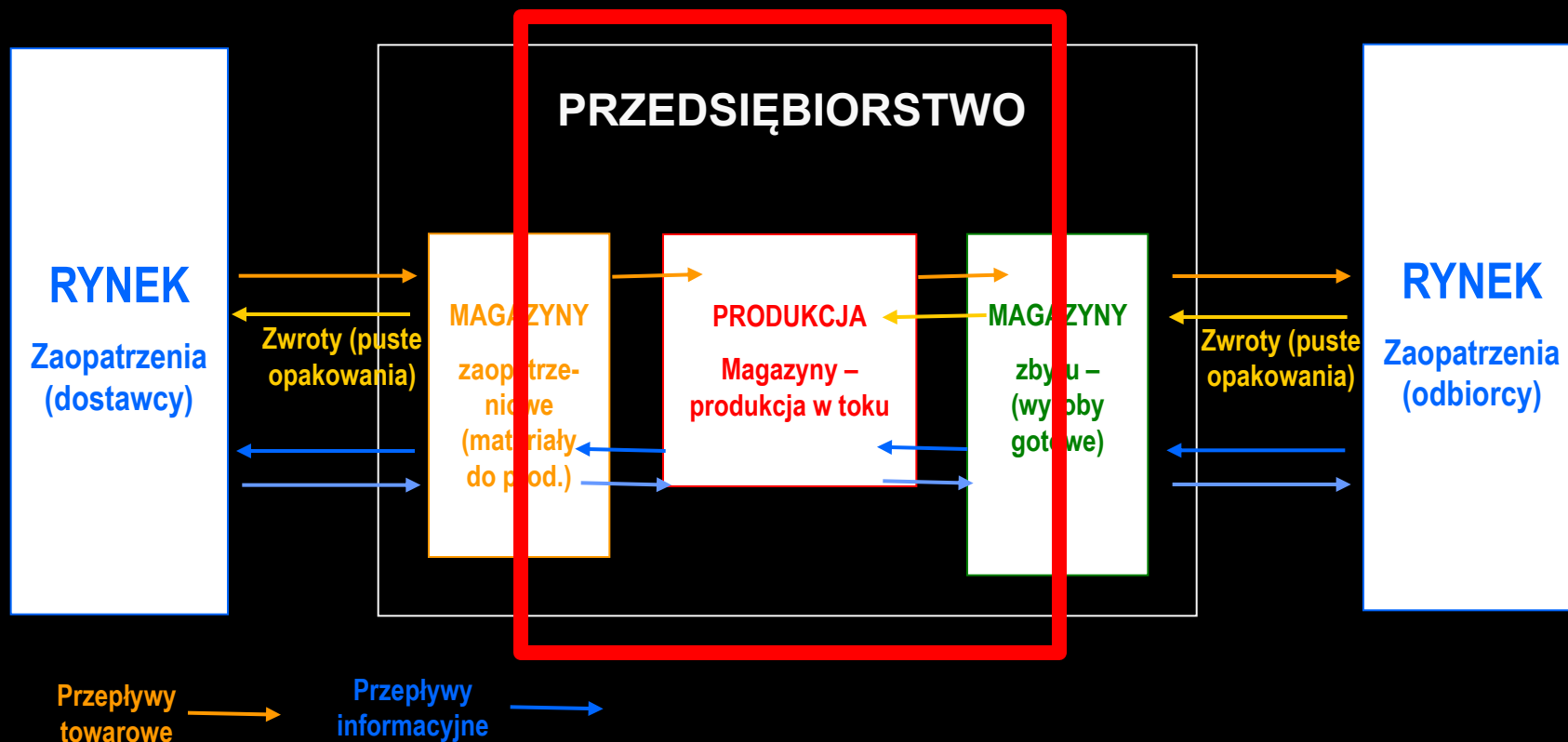
- dr Marian Krupa

3. **Logistyka produkcji**

- ✓ udoskonalenie procesu produkcyjnego
- ✓ harmonogramy produkcyjne / Gantt'a
- ✓ mass customization



LOGISTYKA produkcja



Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie produkcyjnym



Kluczowe zagadnienia:

1. **Struktury organizacyjne.** Podstawowe jednostki organizacyjne, jednostki organizacyjne wykorzystywane podczas planowania.
2. **Dane podstawowe.** Materiał, specyfikacja materiałowa (BOM), miejsca produkcji, maszyny technologiczne, dokumenty, zasoby/narzędzia produkcji (PRT), Plan i charakterystyka kontroli jakości (QM).
3. **Planowanie wielkości sprzedaży i produkcji.** Grupy produktów, prognozowanie, plan sprzedaży, ilości sprzedaży z poprzednich etapów planowania, plan produkcji.
4. **Planowanie podstawowe – harmonogramy produkcyjne.** Zarządzanie potrzebami, strategię planowania, planowanie i realizacja potrzeb, zarządzanie potrzebami niezależnymi, tworzenie głównego harmonogramu produkcji, wielozakładowe planowanie podstawowe, planowanie potrzeb dystrybucji.
5. **Planowanie potrzeb materiałowych/surowcowych.** Wyniki przebiegu MRP. procedury MRP, Wyliczanie wielkości partii, propozycje zleceń.

dr Marian Krupa

Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie produkcyjnym



Kluczowe zagadnienia:

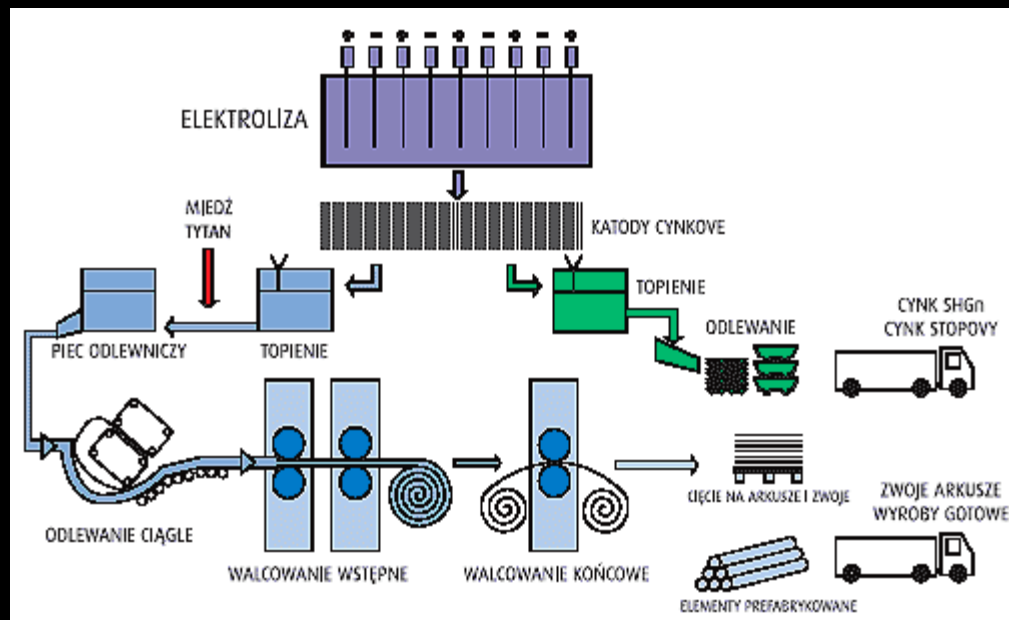
6. **Planowanie zdolności produkcyjnych.** Dostępne zdolności produkcyjne, harmonogramowanie, zapotrzebowanie na zdolności produkcyjne, ocena wykorzystanie zdolności produkcyjnych, bilansowanie zdolności.
7. **Sterowanie działalnością produkcyjną.** Tworzenie zlecenia, przetwarzanie realizowanego zlecenia, potwierdzenie wykonania zlecenia.
8. **Zarządzanie jakością (QM).** Zaopatrzenie jako przykład łańcucha procesu, transakcje systemu QM, Ocena danych o jakości.
9. **Controlling produkcyjny.** Podsystem informacji warsztatowej, controlling zapasów. Kalkulacja kosztów.
10. **Kalkulacja kosztów produktu.** Funkcje dla specjalnych typów produkcji. Produkcja na zamówienie, produkcja powtarzalna i produkcja przetwórcza, produkcja procesowa.
11. **Zintegrowane zarządzanie produkcją.** Wymagania dotyczące oprogramowania dla producentów: cechy ogólne i dane podstawowe produkcji, rodzaje planowania, sterowanie produkcją, specjalne metody wytwarzania, komunikacja i integracja CIM (Computer Integrated Manufacturing), zarządzanie serwisem, system informacyjny logistyki.

Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie produkcyjnym



Kluczowe zagadnienia:

- 12. Modelowanie procesów produkcyjnych.** Problem koordynacji zadań /operacji, płynności przepływu materiałów / informacji, optymalizacji czasów pracy człowieka / maszyny, czasów przestoi, czasów przebrojenia, remontów.



Harmonogramy Gantt'a (Adamieckiego)

- planowanie i monitorowanie
procesu produkcyjnego



Harmonogram Gantt'a – definicje

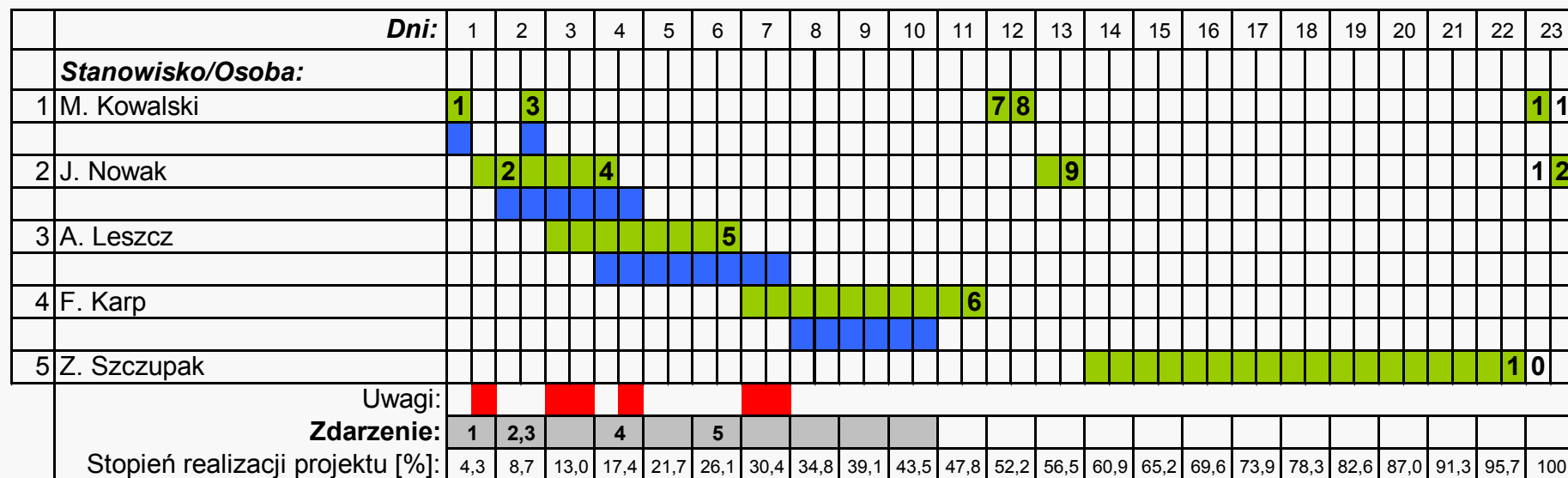
Twórcą harmonogramów Gantt'a jest **Karol Adamiecki** – twórca polskiej szkoły naukowego zarządzania.

Harmonogramy (wykresy) Gantt'a są graficznym narzędziem planowania projektu (produkcji) łączącym poszczególne zadania w ramach jednego harmonogramu jego realizacji.

Harmonogram Gantt'a: zawiera plan przebiegu czynności i ich podział na określone stanowiska pracy w danym przedziale czasowym.

Wykres Gantt'a: wprowadzają do harmonogramów element kontroli – w efekcie możliwość korekty planu.

Harmonogram Gantt'a – planowanie i kontrola



LEGENDA:

plany
 realizacja
 zgłaszane problemy

Harmonogramy (wykresy) Gantt'a

Harmonogram Gantt'a – SAP ERP (R/3)

Plan Edit Goto Functions Extras Settings System Help

Planning Table: SAPSFCG001 Finite scheduling forw./all functs.activ

GrafObj. Capacity Order Operation Strategy Plan.log

Work centers

Work ctr	Work center desc.	Ca	Cap. description
1310	Pre-Assembly I	002	Pre-asse
1320	Pre-Assembly II	002	Pre-asse
1721	Production insp	001	Producti
1721	Production insp	002	Producti

Orders (pool)

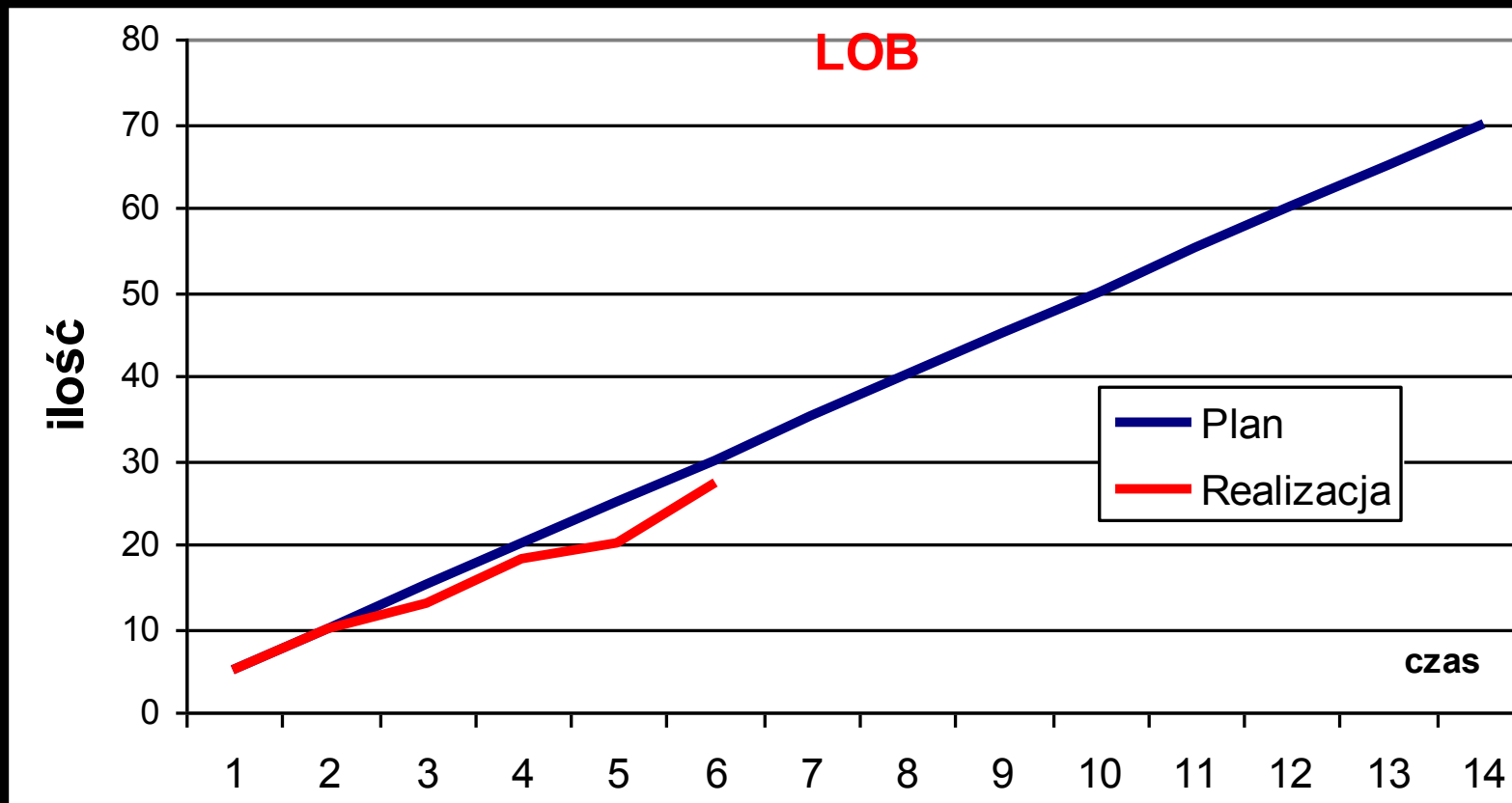
Material	Order	Oper.	Work cent
ZAL-GB-100	60002569	0040	1904
ZAL-GB-100	60002569	0050	1905
ZAL-RS-100	60002586	0050	1905
PW2-100	60002502	0040	1904
PW2-100	60002502	0040	1904
PW-100	60002467	0010	1310
PW2-100	60002502	0050	1905
ZAL-GB-100	60002569	0060	1721
ZAL-RS-100	60002586	0060	1721
GB-100	60002528	0060	1721
PW2-100	60002502	0060	1721
PW-100	60002466	0070	1310
PW-100	60002467	0020	1320
MK-100	111411	0010	1310
MK-100	111411	0020	1320
MK-100	111411	0030	1906
MK-100	111411	0030	1906
PW-100	60002467	0030	1906
PW-100	60002467	0030	1906
MK-100	111411	0040	1904

11.11.2004 15:47:00 Cha

Start 01_ZARZADZANIE... Planning Table: S... Stock/Requirement... Microsoft PowerPoi...

LOB – monitorowanie prac produkcyjnych w czasie

Technika LOB – instrument planowania oraz koordynacji działań operacyjnych na **etapie kontroli**, tj. ustalenia faktycznego zaawansowania działalności oraz przewidywanie dalszego jej przebiegu.



Projekt



Harmonogram Gantt'a

- planowanie i optymalizacja procesu produkcyjnego

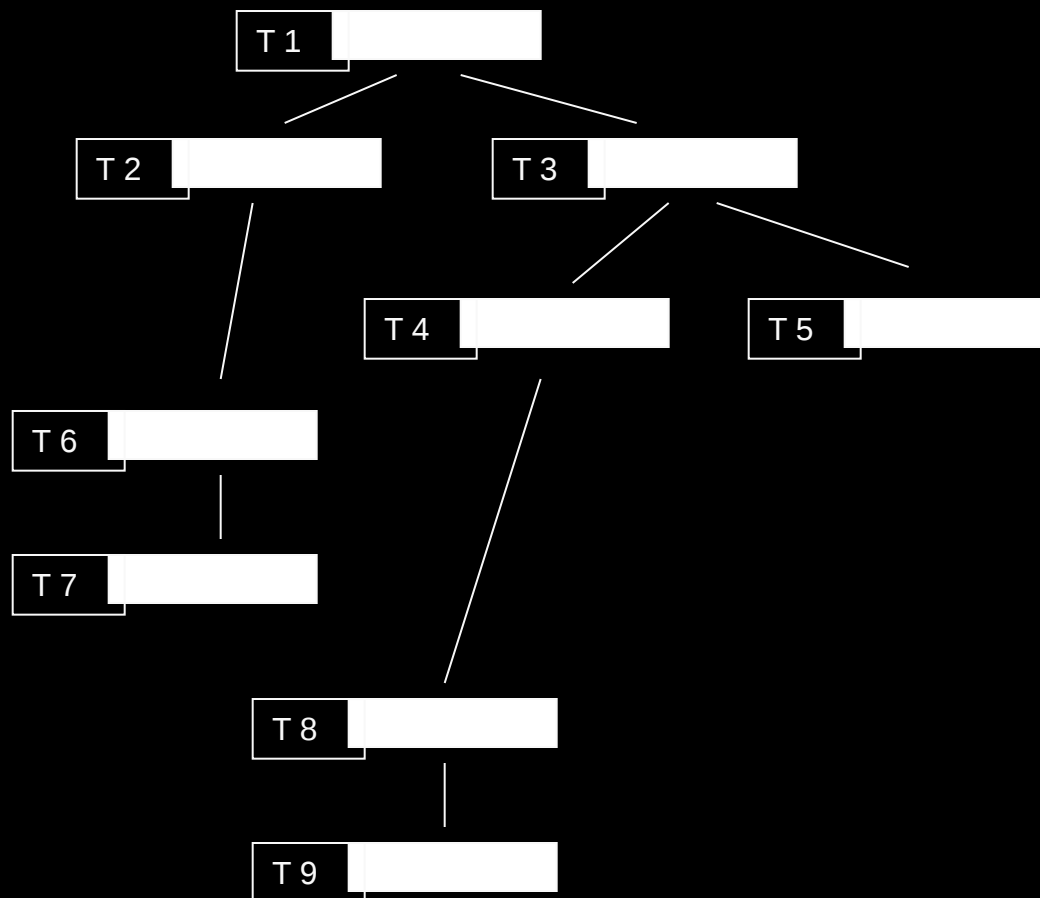
Work Breakdown Structure (WBS)

- struktura hierarchiczna zadań

Lista zadań dla projektu X

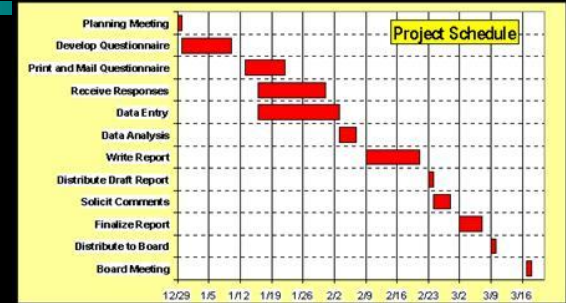
- T 1
- T 2
- T 3
- T 4
- T 5
- T 6
- T 7
- T 8
- T 9

Struktura hierarchiczna (WBS) projektu X



Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:



Lista zadań dla projektu X

T 1

T 2

T 3

T 4

T 5

T 6

T 7

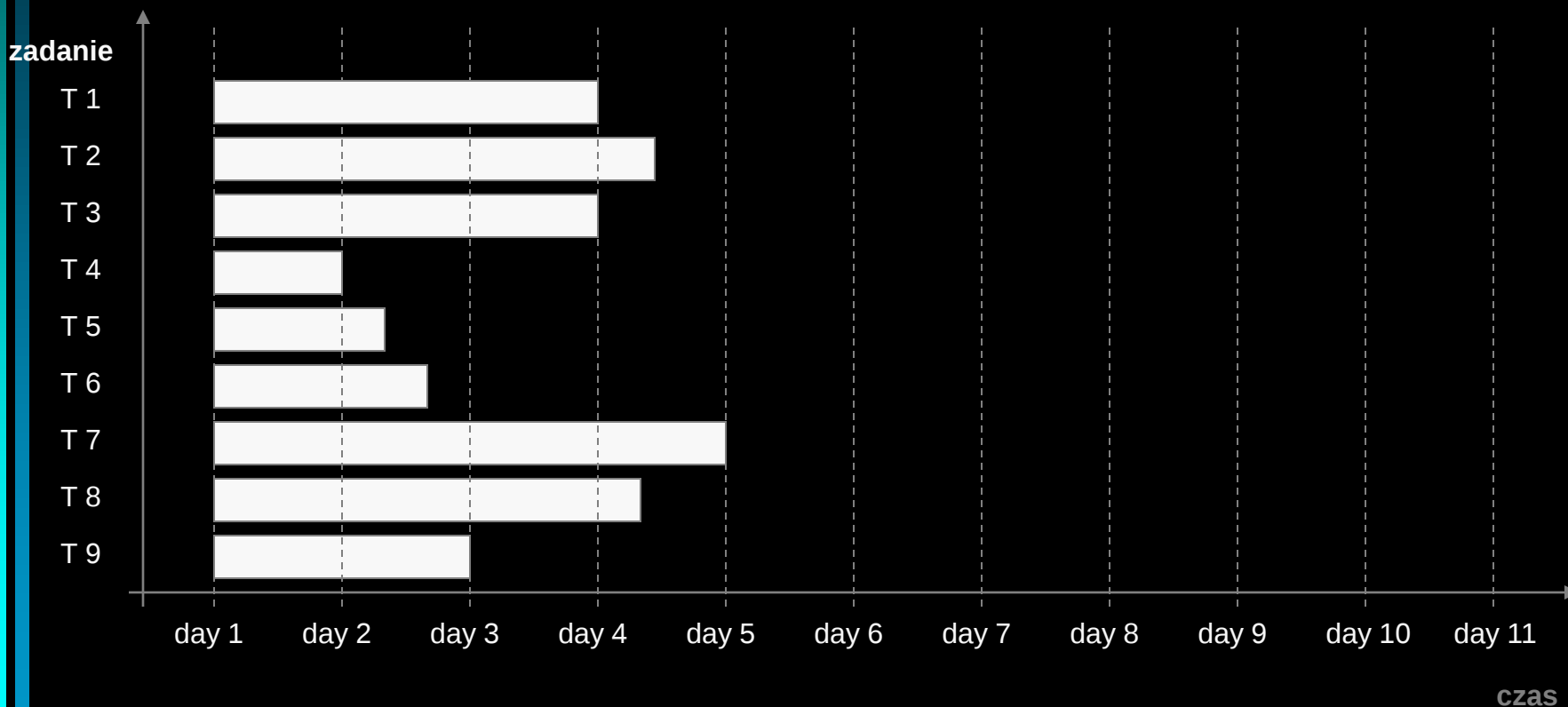
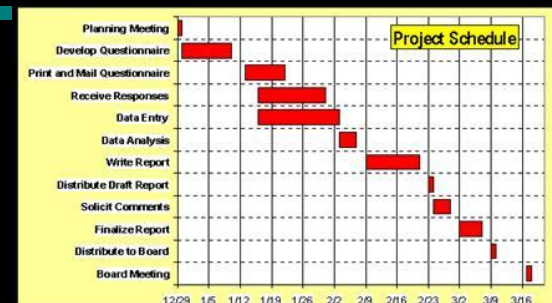
T 8

T 9



Harmonogramy GANTT'a

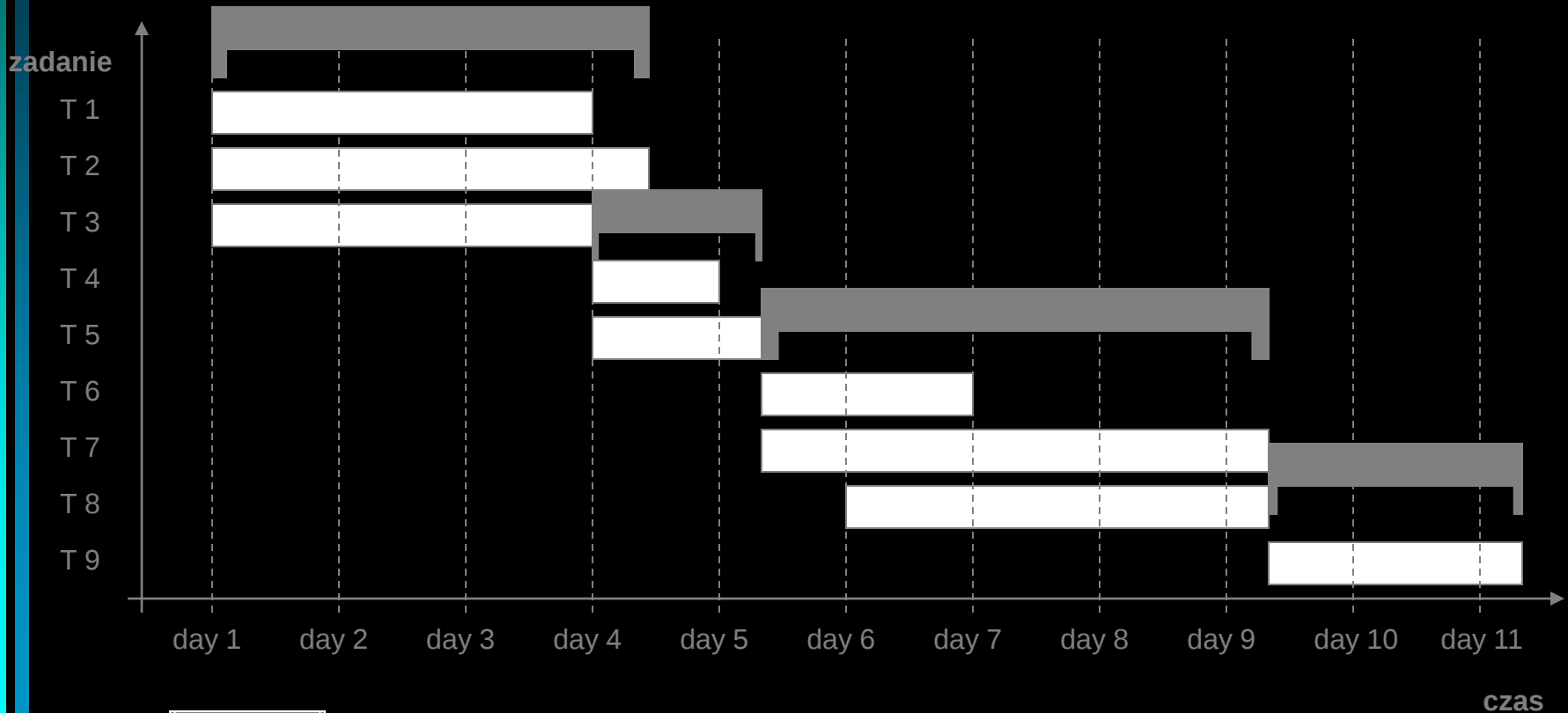
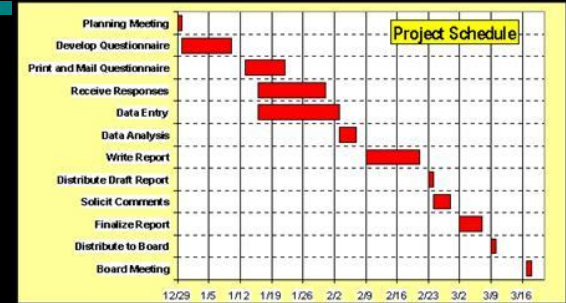
Zasada budowania harmonogramu:



Zadanie (czynność) i jej czas trwania

Harmonogramy GANTT'a

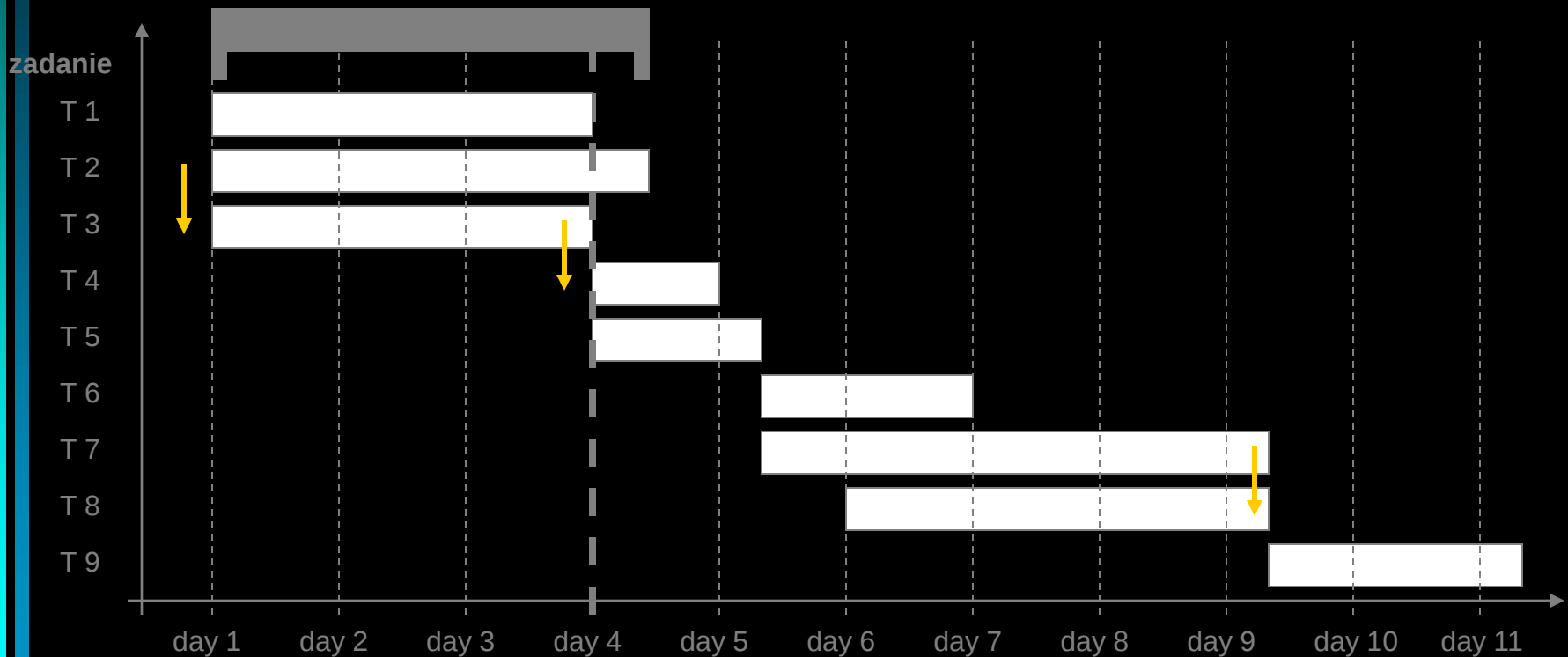
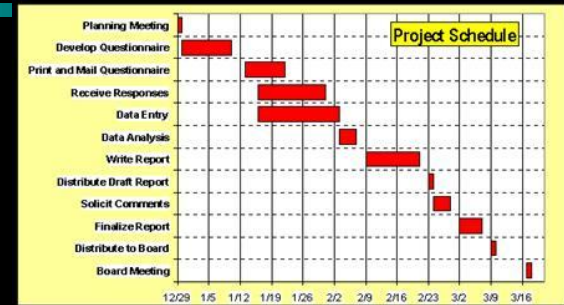
Zasada budowania harmonogramu:



Fazy, grupy zadań:

Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:



Zależności zadań w harmonogramie:

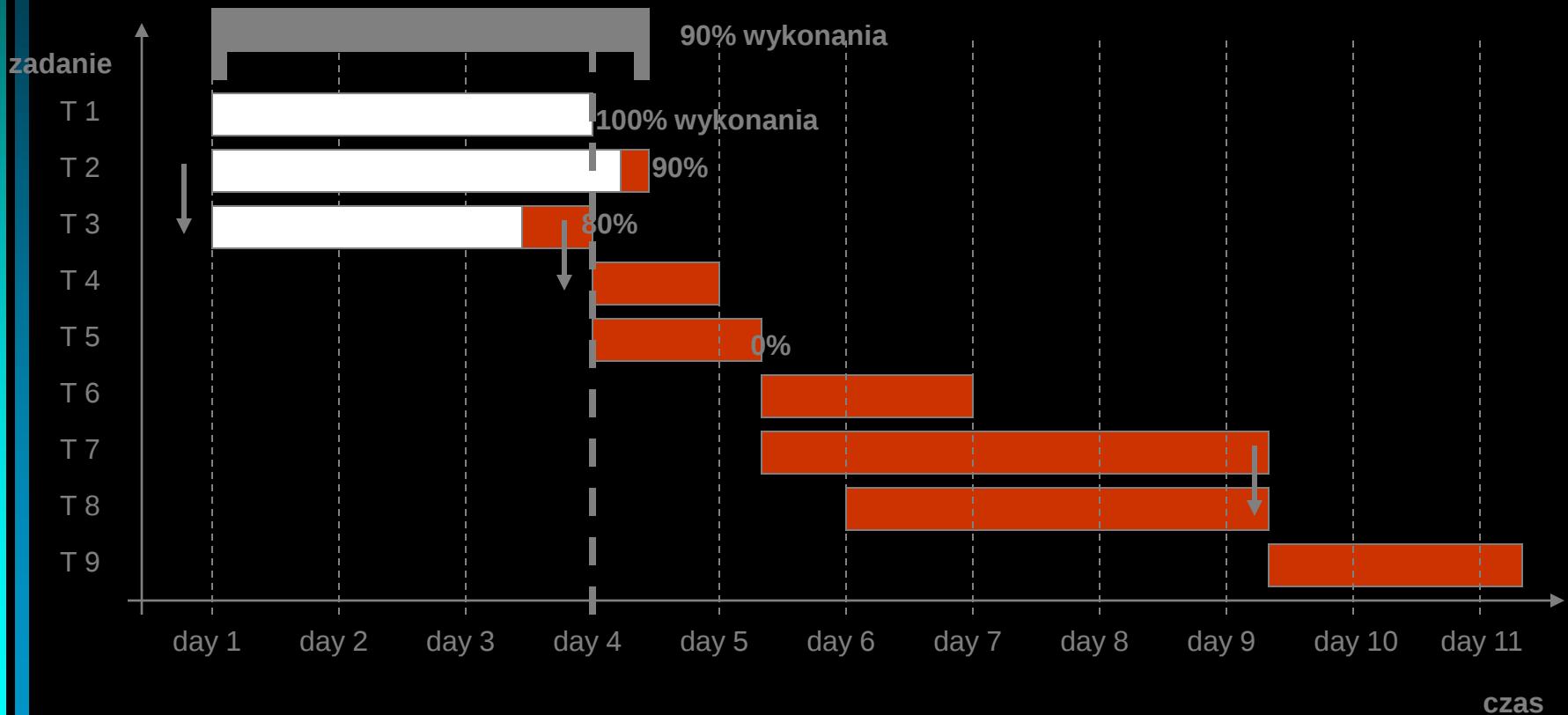
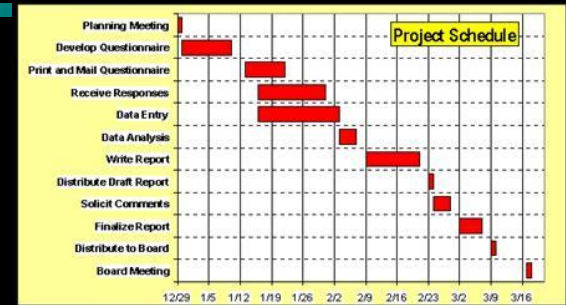
„start-to-start”;

„start-to-finish”

„finish-to-finish”

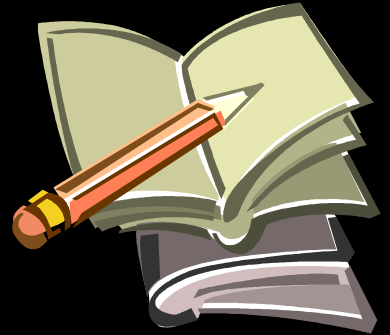
Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:



Śledzenie postępu prac projektowych

Projekt



Harmonogram Gantt'a

- Proces produkcji krzeseł tapicerowanych

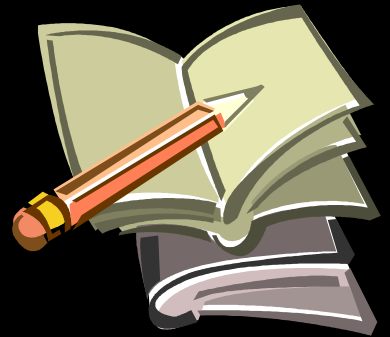
Projekt



Zadanie:

1. Przy pomocy harmonogramu Gantt'a zaplanuj produkcję 1 partii krzeseł typu „Lech” zgodnie z zależnością operacyjną „**start-to-finish**”.
2. Dokonaj optymalizacji procesu produkcyjnego na poziomie **faz (grup operacji)** wytworzenia 1 partii krzeseł. Kluczowym wskaźnikiem jest czas realizacji 1 zlecenia prod./ partii krzeseł.
3. Dokonaj optymalizacji procesu produkcyjnego na poziomie **pojedynczych operacji** wytworzenia 1 partii krzeseł.

Projekt

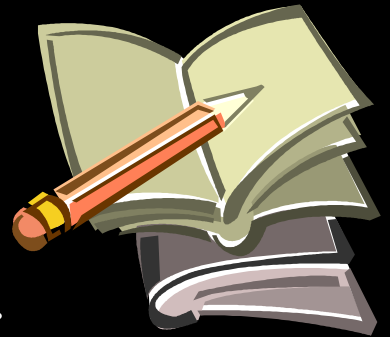


Dane:

1. Firma X jest producentem wysokiej klasy krzeseł tapicerowanych w kilkunastu modelach. Zatrudnia 200 osób w systemie dwuzmianowym. Posiada własną infrastrukturę produkcyjną, tj. hale maszyn, pełny zestaw obrabiarek i urządzeń.

2. Firma X podpisała kontrakt na produkcję krzesła tapicerowanego typu „Lech” w wielkości 1000 szt. w partiach po 250 szt., w różnych wersjach kolorystycznych i w różnych zestawach tapicerskich.

Projekt



Metodyka:

1. Dokonaj analizy procesu technologicznego tabela 1 i 2.
2. Uruchom aplikację MS Project lub MS Visio.
3. Wprowadź do tabeli operacje oraz ich czasy – tabela 1 i 2.
4. Ustal kamienie milowe – punkty kontrolne KJ.
5. Utwórz logiczne powiązania między zadaniami i kamieniami milowymi (współzależności).
6. Zdefiniuj zasoby i ich koszt: ludzie, maszyny i urządzenia, pomieszczenia itd.
7. Przyporządkuj zasoby do poszczególnych zadań.
8. Wykonaj wizualizację graficzną w postaci harmonogramu Gantt'a.
9. Wykonaj wizualizację graficzną w postaci sieci PERT.
10. Dokonaj analizy tzw. „wąskich gardeł” i wskaż na działania korygujące.
11. Przygotuj dokumentację dla pojedynczego zlecenia produkcyjnego (1 partii produkcji) - RAPORTY (kto? co? kiedy? jak? z kim/z czym?).

HARMONOGRAM GANTT'A / Adamieckiego

[illegible]

Mass Customization - zindywidualizowana produkcja masowa

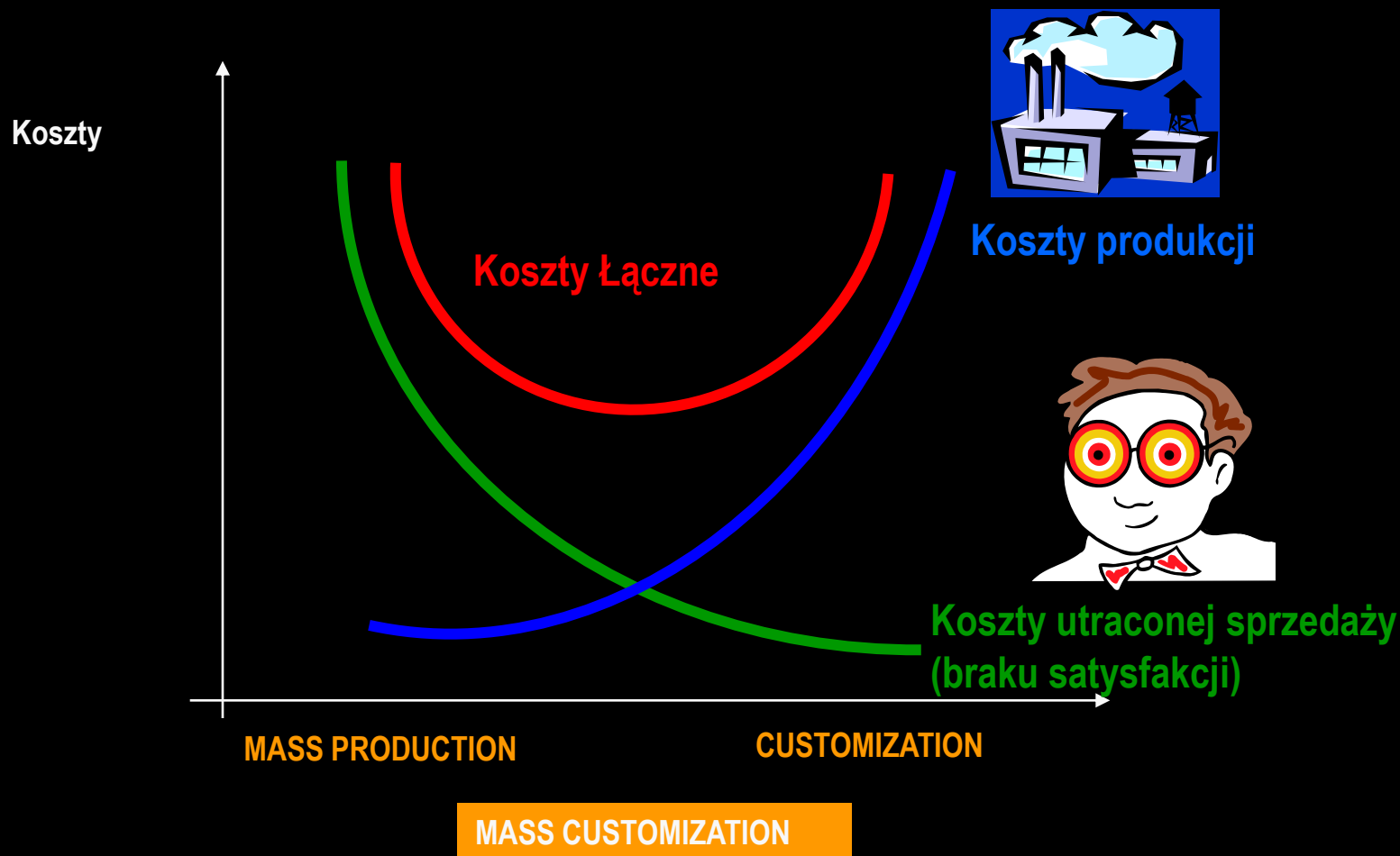


Czym jest Mass Customization?

Zindywidualizowana produkcja masowa

- Produkcja dóbr lub świadczenie usług na masową skalę, przy uwzględnieniu zróżnicowanych potrzeb klienta indywidualnego (**customizing**);
- Przy czym, poziom kosztów jest zbliżony do kosztów produkcji tradycyjnej (**mass production**)

Mass Customization - geneza



Czym jest Mass Customization?

MP

0

Produkcja masowa

VS.

:

MC

10

Kastomizacja (?)

- Magazynowanie produktów finalnych
 - Standaryzacja produkcji przy niskich kosztach – ekonomia skali
 - Brak elastyczności produkcji – wysokie koszty
 - Produkt uniwersalny
 - Cel: zwiększenie udziału w rynku, sprzedaż dóbr i usług
- Bezpośrednia sprzedaż produktów finalnych
 - Wysoka elastyczność produkcji przy stosunkowo niskich kosztach,
 - Produkt wyjątkowy „spersonalizowany”
 - Cel: stworzenie różnorodnej oferty produktowej
 - Satysfakcja klienta

Czym jest Mass Customization?

Zmiany konieczne do wprowadzenia MC

- **Proces produkcji**

- Modułowość
- Elastyczne systemy
- Integracja (SCM)

- **Relacje biznesowe**

- Z klientami
- Z dostawcami



- **Marketing**

- Bezpośredni
- Identyfikacja potrzeb klienta (CRM)

- **Organizacja pracy**

- Praca w zespołach
- Delegowanie uprawnień/ władzy
- Informatyzacja



Czym jest Mass Customization?

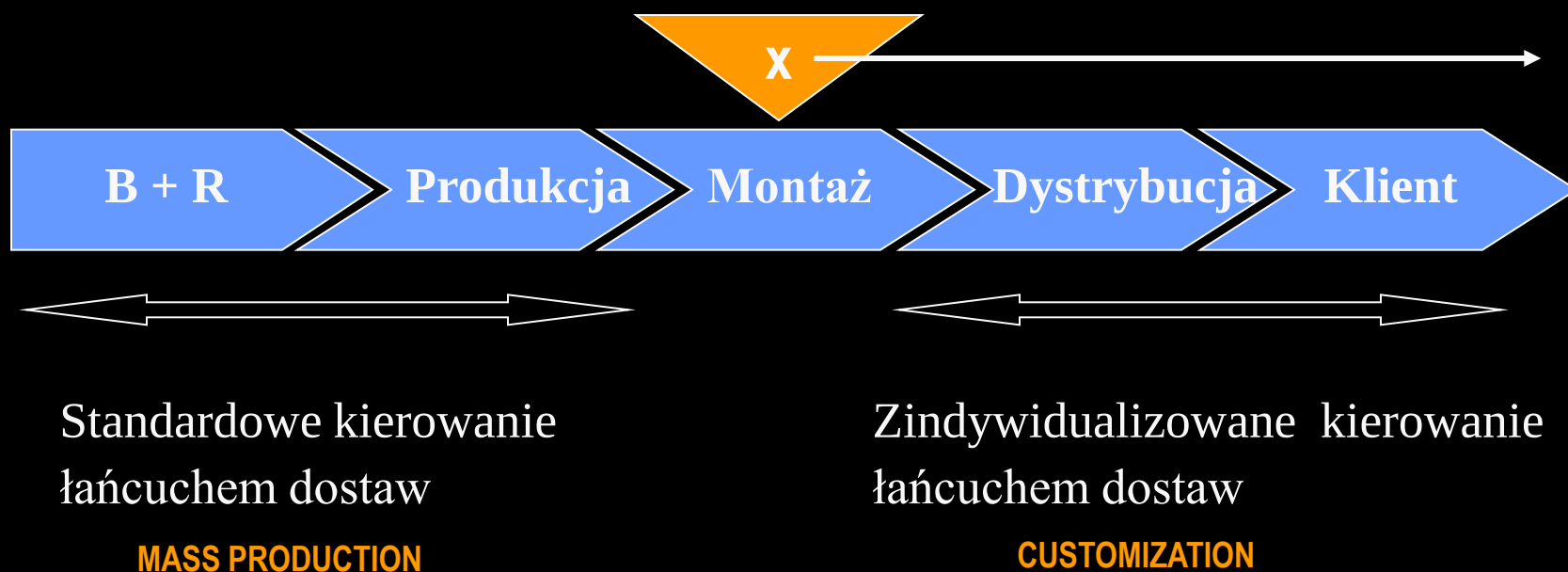
Czynniki sprzyjające MC

- **Integracja procesów biznesowych** (informatyzacja):
 - przetwarzanie zamówień, wysyłka, fakturowanie (SD)
 - zarządzania łańcuchem dostaw (SCM),
 - kontrola procesu produkcji (MRP II),
- Negocjowanie kontraktów „na wyłączność”, **Just in Time**, z dostawcami
- Budowa systemów komunikacji w czasie rzeczywistym, z klientami i dostawcami – **systemy ERP**
- Redukcja lub całkowite wyeliminowanie pracy „papierkowej” – **e-commerce**

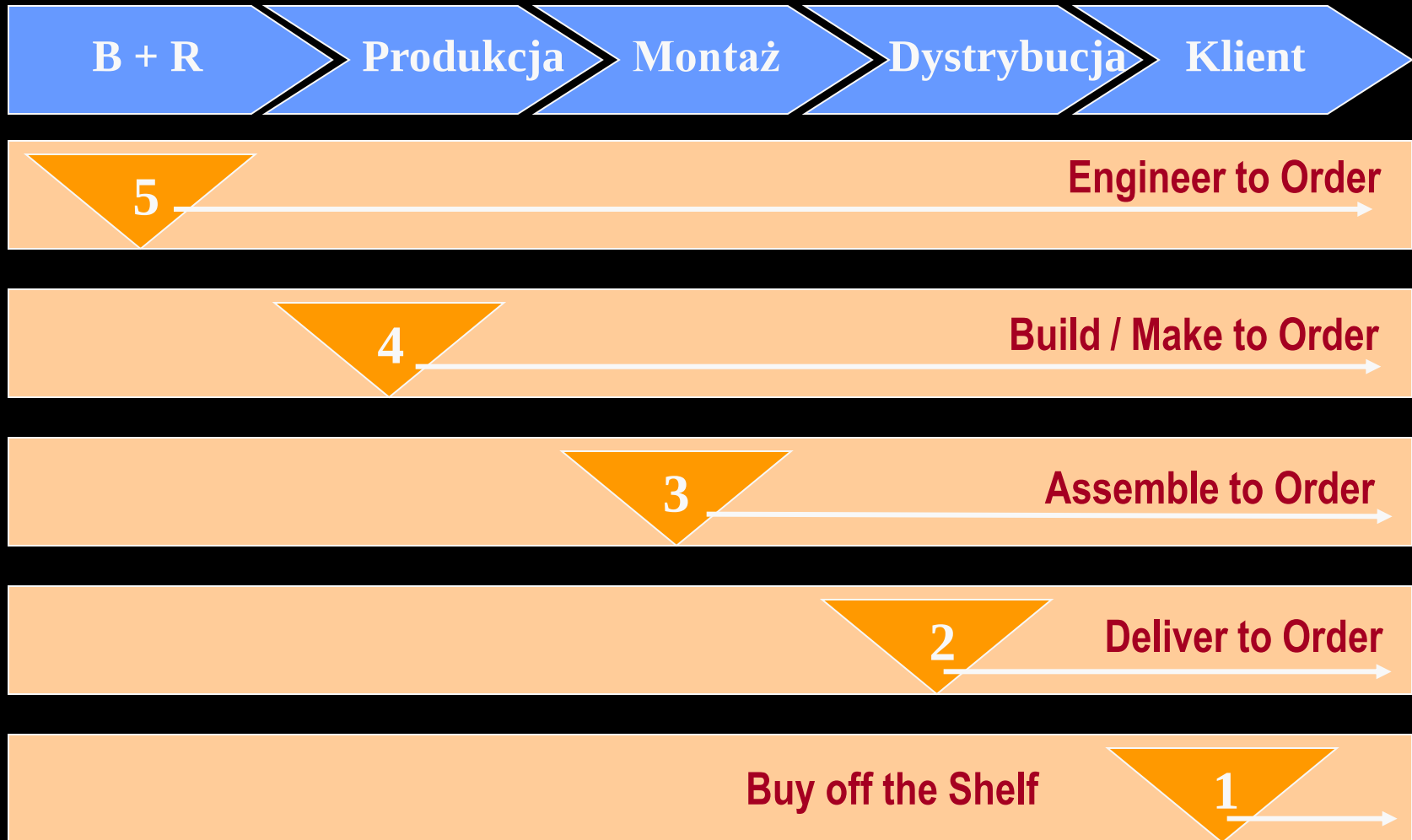
Punkt odłączenia zamówienia

Dzieli on łańcuch dostaw na 2 procesy:

- 1) Standardowy (bez udziału klienta)
- 2) Zindywidualizowany (z udziałem klienta)



Punkt odłączenia zamówienia



Mass Customization?

„**Michael Dell** jest dla MASS CUSTOMIZATION tym, kim Henry Ford był dla MASS PRODUCTION”



CHOOSE A DIMENSION™
Included Windows® Millennium Edition - the same version of the world's favorite software.

SPECIAL OFFERS:

- Double Your Memory for FREE! With the purchase of select Dimension desktops.
- FREE TurboTax Deluxe! When you purchase any Dimension desktop.
- 1 yr. of DellNet by AOL Internet Access included. A \$23 value! LIMITED TIME OFFER. (See table above for other details)

Information	Dimension 4100	Dimension 8100
From \$678 As low as \$112/mo. 48 mos. No payments for 30 days. Click here for details.	From \$995 As low as \$207/mo. 48 mos. No payments for 30 days. Click here for details.	From \$1,399 As low as \$307/mo. 48 mos. No payments for 30 days. Click here for details.
Choose Dimension L	Choose Dimension 4100	Choose Dimension 8100
Intel® Pentium® III processors up to 2.26GHz or Celeron™ processor at 700MHz	Intel® Pentium® III processors up to 1GHz	Intel® Pentium® 4 processors up to 1.5GHz
Up to 40GB hard drive	Up to 80GB hard drive	Up to 80GB hard drive

Build-to-Order model

Produkcja modułowa – studium przypadku Mercedes klasy C

9 wariantów silnika
2 układy kierownicze
2 przekładnie
3 wersje rynkowe
= 96 wariantów podstawowych

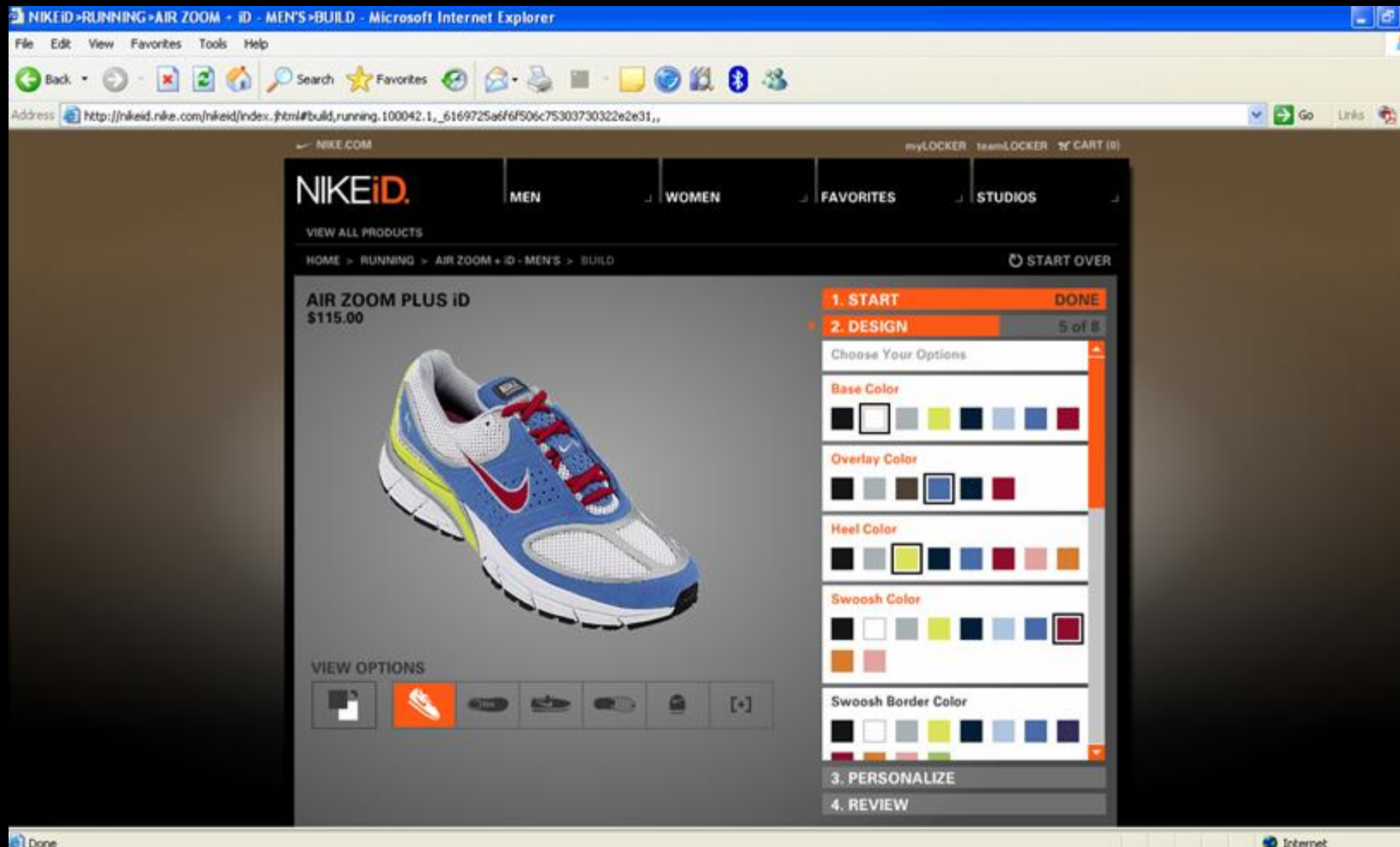
14 rodzajów lakieru
5 kolorów wyposażenia wnętrza
3 rodzaje tapicerki
80 rodzajów wyposażenia
dodatkowego



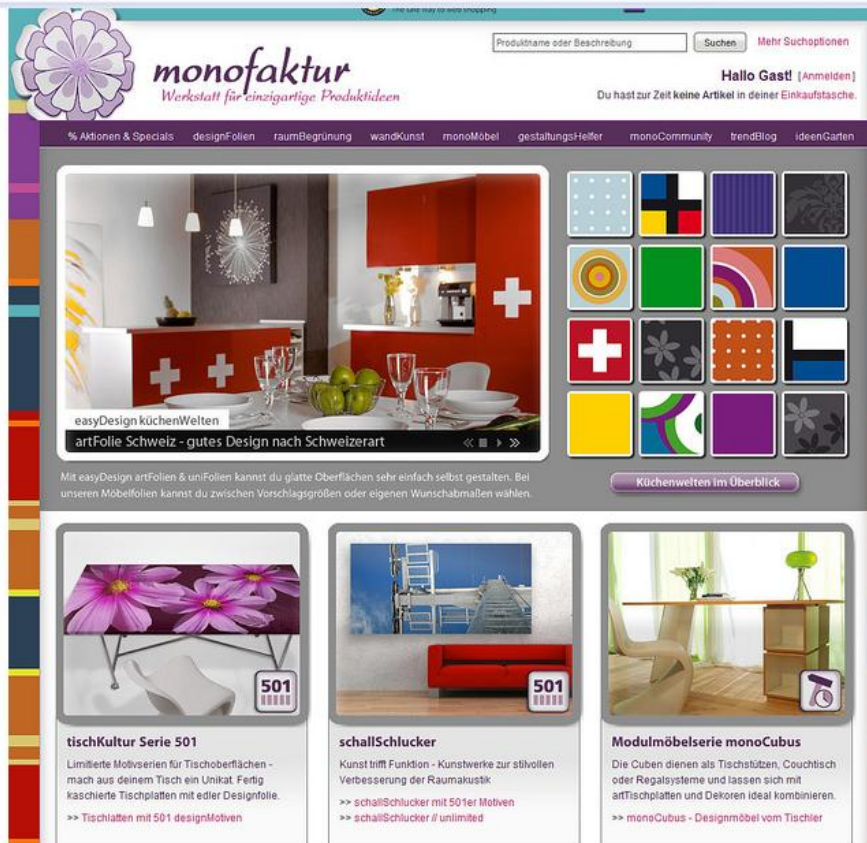
Przykład:
Obicia drzwi
36 części z 1600 wariantów

W sumie:
6 635 000 000 000 000 wariantów

Personalizacja – studium przypadku NIKE

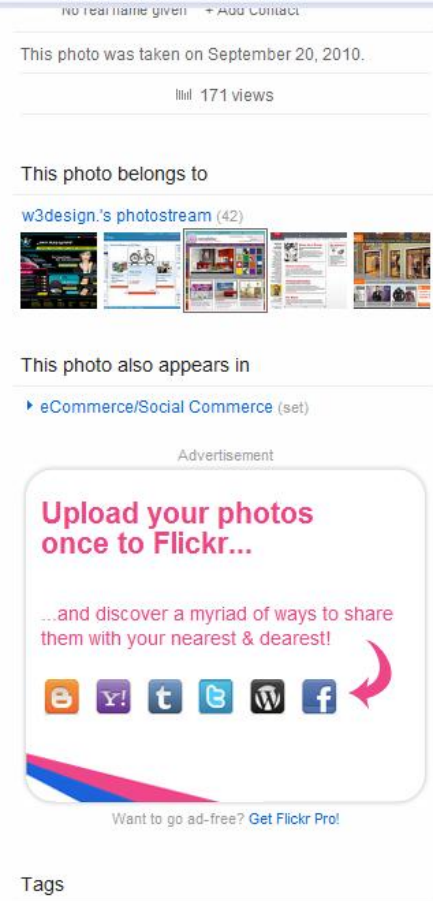


Personalizacja – studium przypadku MONOFAKTUR



monofaktur – Mass Customization Shop mit Magento

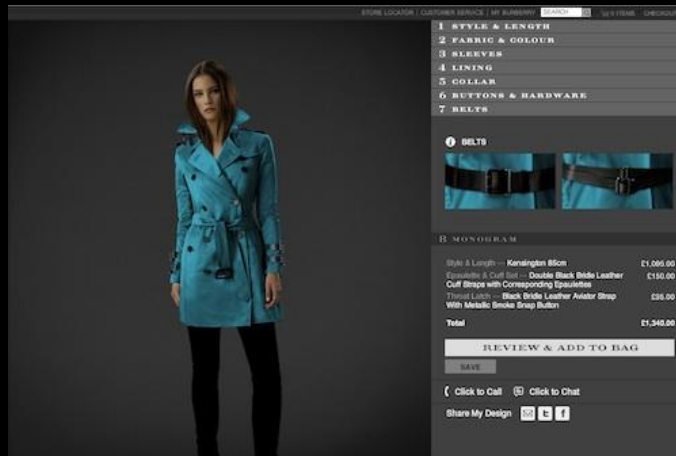
monofaktur.de ist eine Internet-Plattform für Wohnraumindividualisten. Das Designlabel bietet individualisierbare Design- und Kunstobjekte, die durch die persönliche Note des Kunden zu einzigartigen Lieblingsstücken vollendet werden. Für das Mass Customization Startup haben wir den kompletten Magento-Shop mit kundenspezifischen Erweiterungen konzipiert und implementiert.



Tags

eCommerce • Social Commerce • integrierte Online-Shops • Magento • TypoGento • Community-Funktionen • Konfiguratoren • Maßanfertigungen • Payment •

Personalizacja – studium przypadku Burberry



IT STARTS WITH THE STYLE

Burberry's classic women's Wiltshire trench starts at \$1,995. Tricking it out with options brings the total price to \$3,343.

Fur collar
The black fur overcollar is a £390 option. Alternatives are cashmere black shawlcollar at £295, or black mixed at £195. The black leather aviator strap throat latch adds another £110.

Buttons
Options are Burberry Ascot-style buttons, shown, or authentic military buttons.

Belt
The double black leather wrap-belly is compatible with the double cuff straps, adding £250 to the tab.

Cuffs
The double black leather wrap-belly is compatible with leather straps and adds £190 to the cost.

Building the Coat
Shoppers can create one of almost 12 million trench coat combinations using the online Burberry Bespoke program. Burberry prevents certain combinations that it deems undesirable.

PYTANIA?



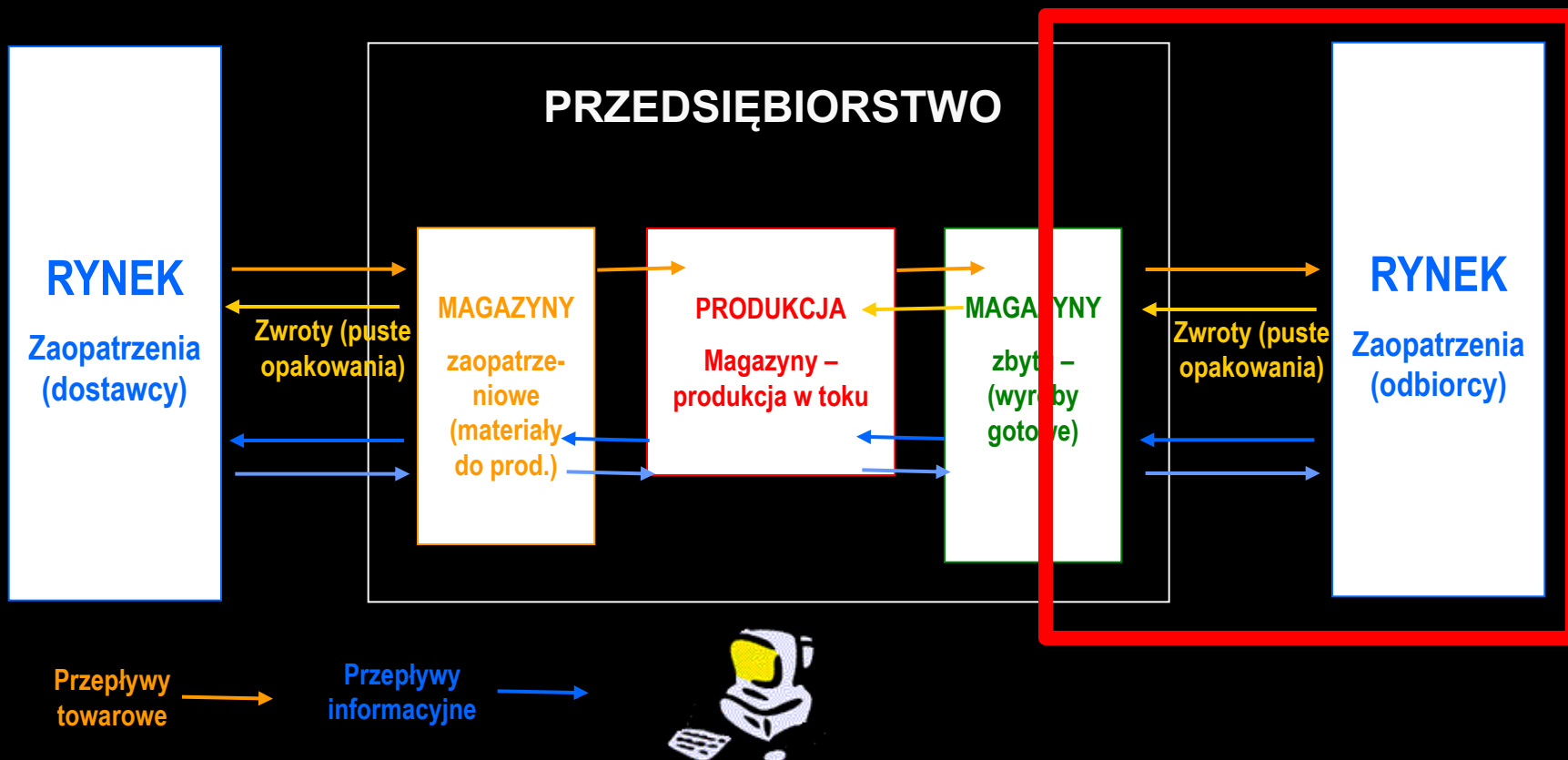
- dr Marian Krupa

4. **Logistyka dystrybucji**

- ✓ systemy klasy ERP
- ✓ systemy transportowe
- ✓ metodyka wyboru transportu
- ✓ planowanie sieci dystrybucji



LOGISTYKA dystrybucji



Dystrybucja w logistyce

- definicje

Dystrybucja musi zapewnić **przemieszczenie produktów** ze składów dostawcy do klienta po możliwie najniższym koszcie, utrzymując poziom obsługi na wymaganym przez klientów poziomie.

Wg Phillip'a Kotler'a **logistyka dystrybucji** to

zorientowana na osiąganie zysku działalność obejmująca planowanie, realizację i kontrolę **fizycznego przepływu gotowych wyrobów z miejsca produkcji do miejsc zbytu**²

¹praca zbiorowa pod red. K.Rutkowskiego: Logistyka dystrybucji, Difin, Warszawa 2000.

²P.Kotler, Marketing. Analiza. Planowanie, wdrażanie i kontrola, Gebethner & Ska, Warszawa 1994.

Dystrybucja w logistyce

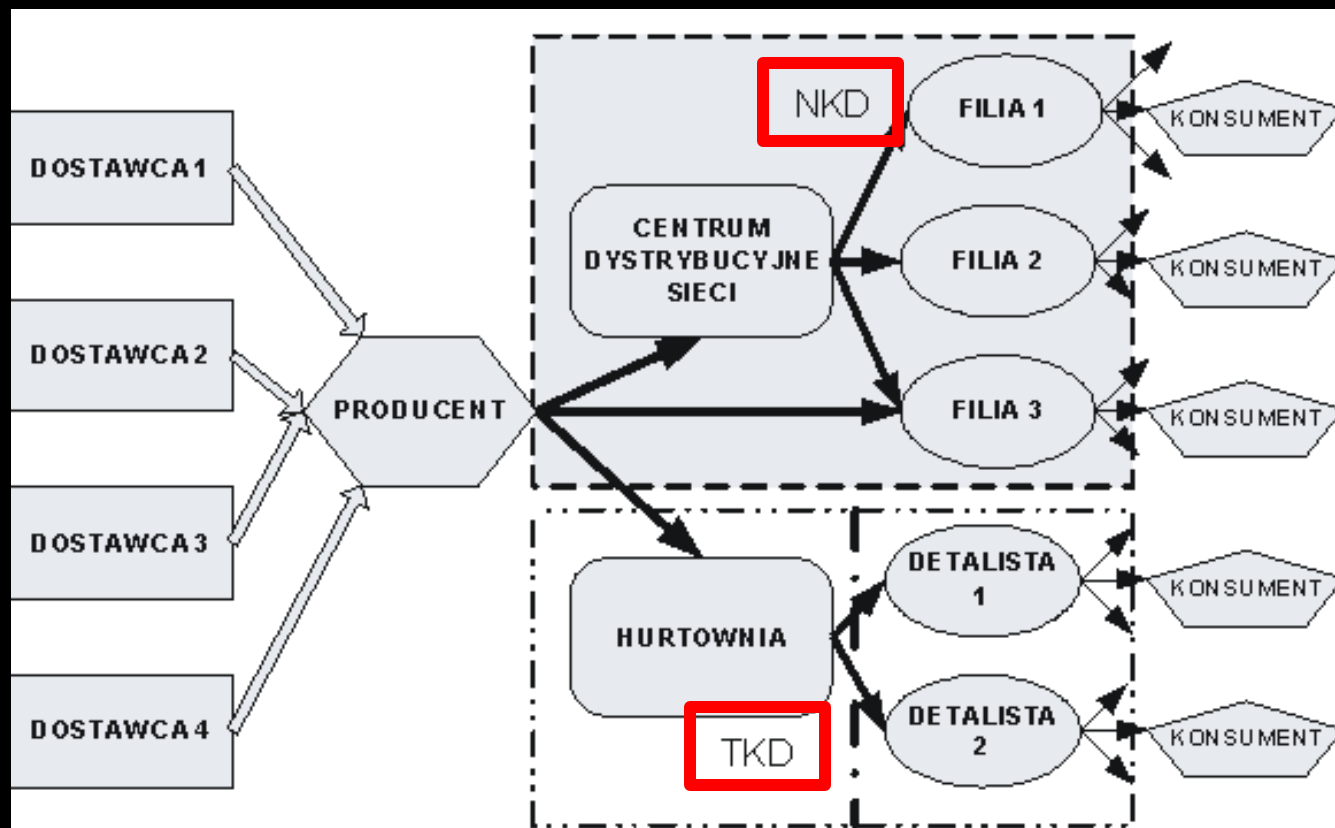
- problematyka

- Planowanie popytu (z referencją do podaży)
- Projektowanie sieci dystrybucji / centra dystrybucyjne
- Zarządzanie środkami transportu, infrastruktura transp.
- Spedycja - organizowaniu przewozu towaru
- Zarządzanie magazynami (wyroby gotowe)
- Informatyzacja, mobilność i integracja
- Zarządzanie informacją (oczekiwania produktowe, funkcjonalne rynku a ograniczenia i plany strategiczne producentów)

Dystrybucja w logistyce

- kanały dystrybucji NKD a TKD

- Dystrybucja jest ogniwem pośrednim między produkcją a konsumpcją¹



¹praca zbiorowa pod red. K.Rutkowskiego: Logistyka dystrybucji, Difin, Warszawa 2000.

Dystrybucja w logistyce

- modele

Tradycyjny Kanał Dystrybucji (TKD):

- Producent – Hurtownia – Detalista - Klient
- FUNKCJA: rozdział dostawy producenta i dalsza odsprzedaż do sklepów detalicznych, oraz czasowe przechowywanie towaru w swoich magazynach, pełniących rolę buforu między producentem a detalistami.
- Utrzymywanie zapasów na wysokim poziomie w celu zabezpieczenie płynności dostaw.
- W celu uzyskania wysokich rabatów często decyduje się na zakup towaru w dużych partiach dostawczych, ale przy mniejszej ich częstotliwości.
- POPYT: Zamówienie składane do producenta przez hurtowników zawiera faktyczny popyt zgłaszany przez konsumentów, oraz dodatkowo zapasy bezpieczeństwa wszystkich ogniw pośredniczących.
- ?

Dystrybucja w logistyce

- modele

Nowoczesny Kanał Dystrybucji (**NKD**):

- Producent – Centrum dystrybucyjne – Filia - Klient
- FUNKCJA: Przyjęcie towaru i jego rozdział w ramach sieci
- Utrzymywanie zapasów na niskim poziomie w celu ograniczenia kosztów związanych z kapitałem obrotowym (wysoka rotacja towaru na półkach)
- Działania ukierunkowane są na ograniczanie do minimum wielkości zapasu i czasu jego składowania. Dlatego też składane zamówienia dotyczą małych wielkości partii dostawczych, ale przy ich większej częstotliwości.
- POPYT: Brak pośredników. Wielkość zamówień składanych przez te przedsiębiorstwa handlowe odpowiada w sposób najbardziej zbliżony popytowi zgłaszanemu przez klientów końcowych.
- ?

Dystrybucja w logistyce

- eMarket (Electronic Market Place)

Reconfiguration
of industry value chains

Examples:

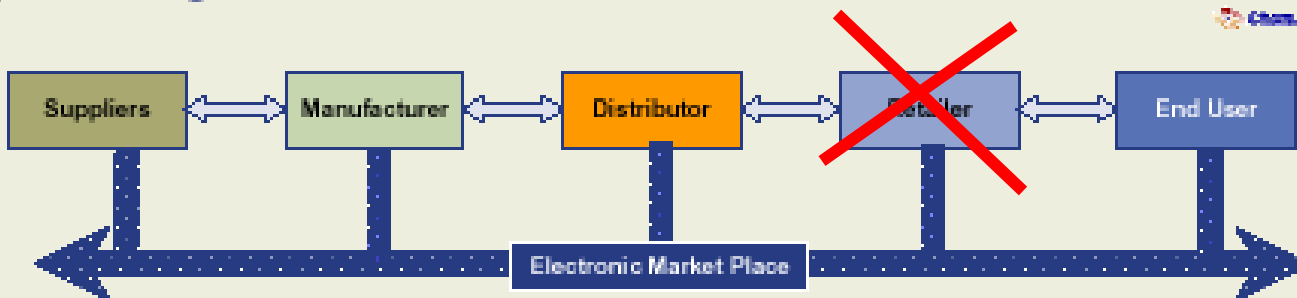
Charles Schwab
Amazon.com



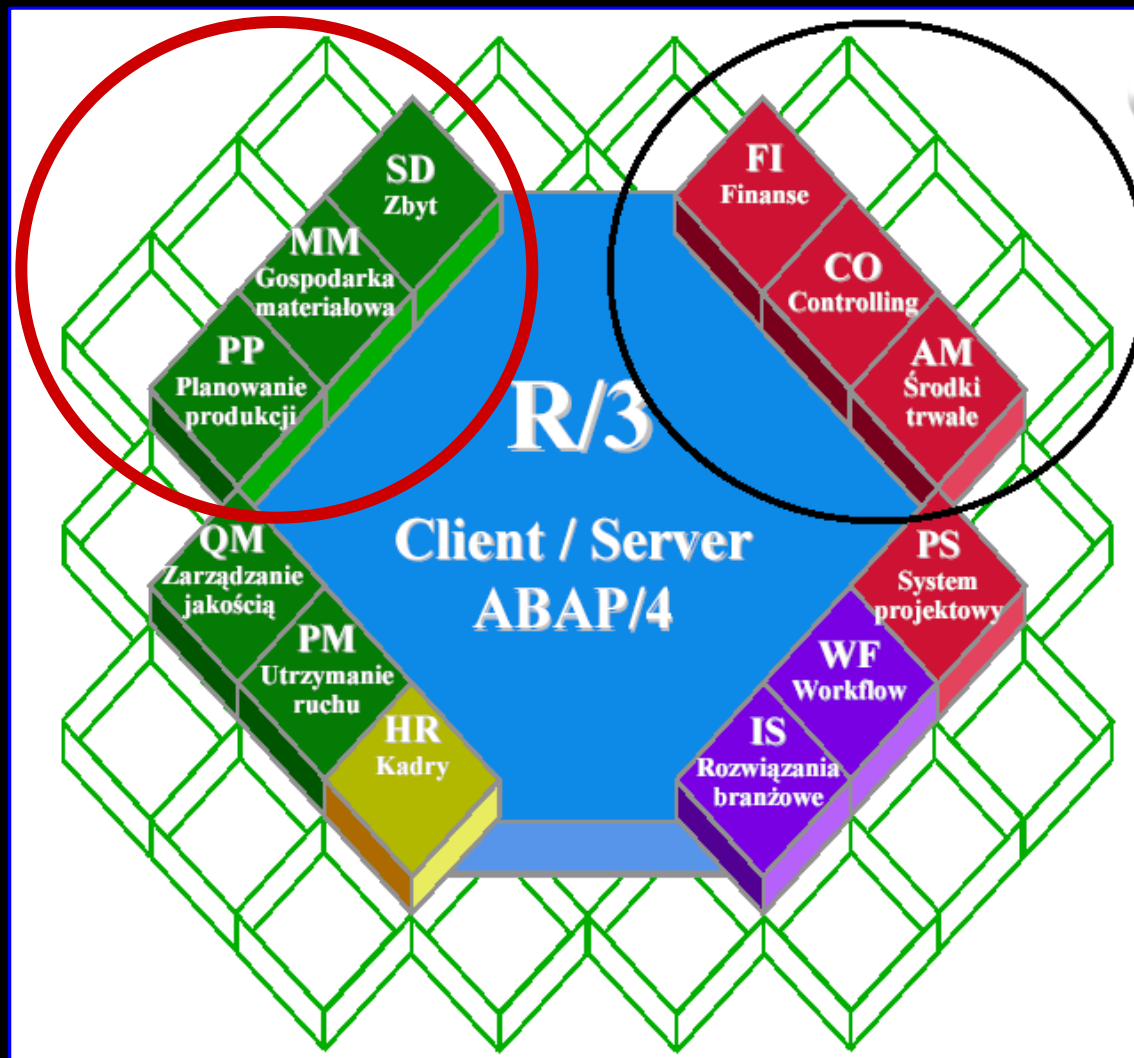
Enormous efficiency
gains through e-markets

Examples:

covisint
ChemConnect

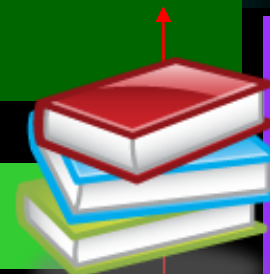


SAP ERP



ZARZĄDZANIE STRATEGICZNE

Koncepcja szczegółowa



Sprzedaż

Kontrakt

Zlecenie
sprzedaży

Dostawa

Faktura

Należność

Płatność

Kontrola

VA41 VA01 VL01N / LT03 VF01 FBL5N F-28 VA43

Towar, Klient, Konta KG, MPK, Centrum zysku etc.

Typ dokumentu księgowego, Struktura logistyczna, kontrolingowa
itd., Plan kont, Reguły księgowania, podatkowe, rozliczeniowe itd.

ABAP

SAP

SAP integracja

SAP

Menu Edycja Ulubione Dodatki System Pomoc

SAP Easy Access

Inne menu Tworzenie roli Przypisanie użytkowników Dokumentacja

Ulubione

- PR01-Proces zakupów
- PR02-Proces zakupów / KONTRAKT/ przetarg
- PR03-Proces ZAKUPU z referencją do KONTRAKTU
- PR04-Proces SPRZEDAŻY z referencją do KONTRAKTU**
 - VA41 - Tworzenie kontraktu
 - VA01 - Tworzenie zlecenia klienta
 - VL01N - Tworzenie dostawy wych. do zlec. kl.
 - LT03 - Tworzenie zlec. przen. dla dostawy
 - VL02N - Księgowanie / Zmiana dostawy wychodzącej
 - FB03 - FI_KG: Wyświetlanie dokumentu magazynowego
 - VF01 - KSIĘGOWANIE / Tworzenie faktury
 - VF02 - DRUKOWANIE / Zmiana dokumentu fakturowania
 - FBL5N - Pozycje pojedyncze odbiorców
 - F-28 - Księgowanie wpływu płatności
 - FB03 - Wyświetlanie dokumentu
 - VA43 - Wyświetlanie statusu kontraktu / Przepływ dokumentu

Menu SAP

- Biuro
- Składniki międzyaplikacyjne
- Collaboration Projects
- Logistyka
- Rachunkowość
- Zarządzanie kadrami
- Systemy informacyjne
- Narzędzia

Sprzedaż

SAP DEMO SYSTEMS
THE BEST-RUN DEMOS RUN IDES
IDES ERP

SESSION_MANAGER sapides INS

SAP integracja

SAP

The image displays a collage of SAP software interface windows, illustrating the integration of various business processes. The windows shown include:

- Tworzenie Zlecenia (Creating Order):** Shows fields for document type, date, and customer.
- Dostawa wychodząca (Outgoing Delivery):** Displays delivery details and item positions.
- Faktura (F2) Tworzenie: Przegląd pozycji fakturowania (Invoice (F2) Creation: Review of Billing Positions):** Shows a list of billing positions with details like document number, date, and status.
- Obieg dokumentów (Document Flow):** A table showing the flow of documents, including contracts, orders, and invoices.

Red arrows point from a stack of books on the right towards the SAP windows, symbolizing integration. A large blue arrow at the bottom right points towards the word **Sprzedaż** (Sales).

Partner handlowy	0000002000	Carbor GmbH	
Dokument	0040000203	12.02.2009	W przewarzeniu
Zlec. term.	0000012061	12.02.2009	Zakończony
Dostawa wychodząca	0080015175	12.02.2009	Zakończony
OM zlecenie przeniesienia	0000002471	12.02.2009	Zakończony
DM wyd.mat.	dostawa 4900035501	12.02.2009	Zakończony
Faktura	0090036254	12.02.2009	
Dokument księgowy	1400000000	12.02.2009	Rozliczony

Systemy transportowe – rodzaje transportu



TRANSPORT - definicja



TRANSPORT – pokonywanie przestrzeni lub zmiana miejsca towarów przy użyciu środków transportu.

Elementy: transportowany materiał, środek transportu i proces transportu.

TRANSPORT - definicja



Łańcuch transportowy – Łańcuch transportowy to następstwo powiązanych ze sobą technicznie i organizacyjnie procesów, w których osoby lub towary są przemieszczane z jednego źródła do jednego celu.

TRANSPORT - podział



Transport wewnątrzzakładowy:

- w obrębie zakładu z jednego miejsca produkcji na drugie;
- w obrębie różnych sektorów magazynu;
- z magazynu do miejsca produkcji (i odwrotnie).

TRANSPORT - podział



Transport zewnętrzny:

- Od dostawców do nabywców;
- Pomędzy różnymi zakładami;
- Pomędzy różnymi magazynami tego samego przedsiębiorstwa;
- Pomędzy zakładem a magazynem.

TRANSPORT - podział



Jednoczłonowy - punkt odbioru i dostawy towaru są połączone bezpośrednio bez zmiany środka transportu;

Wieloczłonowy - w czasie transportu dochodzi do zmiany środka transportu.

- ✓ **Wodny** – droga wodna, rzeki, kanały, akweny morskie
- ✓ **Lądowy** – autostrady, drogi krajowe, międzynarodowe
- ✓ **Powietrzny** – przestrzeń powietrzna, krajowa, międzynarodowa

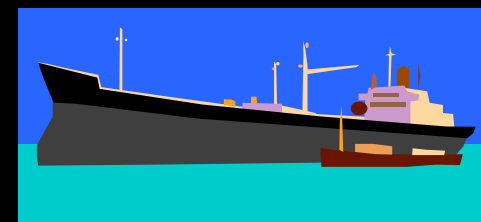
TRANSPORT WODNY – podział

Żegluga śródlądowa

- Transport barkami motorowymi
- Transport barkami holowanymi
- Transport barkami pchanymi

Żegluga morska

- Transport liniowy
- Transport w tankowcach
- Żegluga przybrzeżna



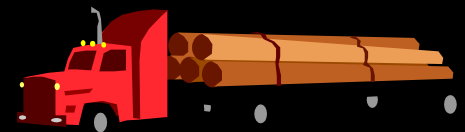
TRANSPORT LĄDOWY – podział

Transport drogowy

- Usługowy transport drogowy
- Transport zakładowy

Transport szynowy

- Transport ładunków całowagonowych
- Transport drobnicy
- Transport towarów ekspresowych

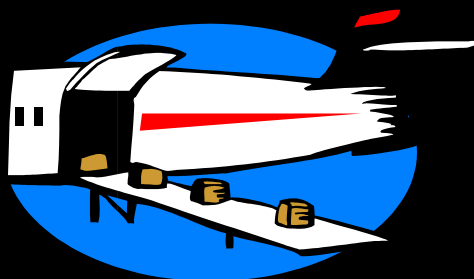


TRANSPORT LĄDOWY – podział

Transport rurociągowy

Transport kombinowany

TRANSPORT POWIETRZNY



Transport kombinowany*

Definicja: towar jest przewożony różnymi środkami transportu ale cały czas **w tym samym pojemniku**

- Przewóz załadowanych środków transportu

Kolej - samochód ciężarowy: RoadRailer,

Transport naczep ciągników siodłowych,

Transport kompletnych zestawów samochodów ciężarowych

- Transport pojemnikowy (kontenerowy) –

Możliwa kombinacja wszystkich środków transportu

Elementem transportowanym są kontenery

dr Marian Krupa

***Transport łączony** - towar jest przewożony różnymi środkami transportu

OCENA – wybór środka transportu

CZYNNIK: Ocena:	6 (max)	5	4	3	2	1 (min)
Czas transportu	S	SC	TK	K	ŻM	ŻŚ
Dotrzymanie terminu	S	SC	TK	ŻM	K	ŻŚ
Koszty	SC	ŻM	ŻŚ	TK	K	S
Gęstość sieci transportowej	SC	TK	S	K	ŻM	ŻŚ
Niezawodność	SC	S	TK	ŻM	K	ŻŚ
Śledzenie drogi przesyłki	S	SC	ŻM	TK	ŻŚ	K
Elastyczność	SC	S	TK	K	ŻM	ŻŚ

S – Samolot

SC – Samochód ciężarowy

K – Kolej

TK – Transport kombinowany (?)

ŻM – Żegluga morska

ŻŚ – Żegluga śródlądowa

Projekt



Wybór optymalnego środka transportu



PYTANIA?



- dr Marian Krupa

5. **Logistyka marketingowa**

- ✓ Integracja logistyki i marketingu
- ✓ Systemy Business Intelligence



Logistyka marketingowa



Potrzeba integracji logistyki i marketingu

- Postępująca **dywersyfikacja rynku**, przejawiająca się różnorodnością potrzeb i preferencji klientów
- Nasilający się wpływ **jakości** świadczonych usług i obsługi klientów w osiągnięciu przewagi konkurencyjnej
- Coraz **krótsze cykle życia** produktów
- Tendencje do **koncentracji w handlu**
- Integracja i **globalizacja** rynków
- Intensywny rozwój **nowych technologii** w sferze przepływów towarów i informacji

Logistyka marketingowa



Cele logistyki

- Zaoferowanie **właściwych produktów i informacji** we właściwej ilości i jakości, miejscu i czasie oraz przy właściwych kosztach
- Kształtowanie **optymalnej struktury i relacji** między poziomem kosztów a poziomem świadczonych usług (optimum między dążeniem do niskich kosztów i wysokiego poziomu obsługi klientów)
- **Sprawne przepływy** dostosowane do wymogów klientów
- Kosztowo zorientowana transformacja dóbr i wartości wzdłuż łańcucha wartości i kanału rynku
- Odkrywanie i **kreowanie nowych potencjałów** efektywności oraz wspomaganie rynkowego sukcesu przedsiębiorstwa

Logistyka marketingowa



Cele marketingu

- Przewidywanie i kreowanie **potrzeb i popytu** oraz jego realizacja
- **Kształtowanie** bieżących i potencjalnych **rynków** zbytu i zaopatrzenia
- Stworzenie **systemu wymiany** (rynek elektroniczny) w celu długofalowego zaspokajania potrzeb i życzeń klientów
- Zwiększanie udziału w rynku sprzedaży dóbr i usług
- Stałe dostosowywanie działań przedsiębiorstwa do **zmieniających się wymogów** rynku i klientów

Logistyka marketingowa



Cele logistyki marketingowej

- Kreowanie podaży odpowiednich rozwiązań związanych z potrzebami i preferencjami obecnych i potencjalnych klientów
- Osiągnięcie długofalowego zadowolenia klientów
- Kształtowanie odpowiedniej wielkości zysku w wymiarze strategicznym
- Wzmacnianie pozycji i uzyskiwania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa
- Koordynacja i osiąganie celów przedsiębiorstwa z punktu widzenia wymogów rynku i zmieniającego się otoczenia
- Tworzenie systemów i modeli kooperacji (aliansów strategicznych)

Logistyka marketingowa

Obsługa klienta



Marketingowa	Logistyczna
Element systemu dystrybucji odpowiedzialnego za dostarczenie produktu w miejscu, czasie i warunkach dostosowanych do wymagań klientów. <u>Przykładowe elementy marketingowej obsługi klienta:</u> - atrakcyjna cena - korzystna relacja jakość – cena - pełna i różnorodna oferta asortymentowa - ekspozycja towarów - dostępność informacji o towarze - godziny otwarcia - dogodne położenie - częstotliwość i sposób organizacji akcji promocyjnych	Jakość funkcjonowania systemu logistycznego, który odpowiada za dotarcie towaru do odbiorcy w odpowiednim czasie i miejscu przy możliwie najniższych kosztach. <u>Przykładowe elementy logistycznej obsługi klienta:</u> - czas realizacji zamówienia - terminowość dostaw - bezpieczeństwo dostaw - dostępność czasowa dostaw - dostępność ilościowa zamawianych towarów - elastyczność dostaw - dokładność realizacji zamówienia pod względem ilości i asortymentu - możliwie najniższy koszt realizacji dostawy przy zachowaniu wszystkich ustalonych warunków dostawy

PYTANIA?



- dr Marian Krupa