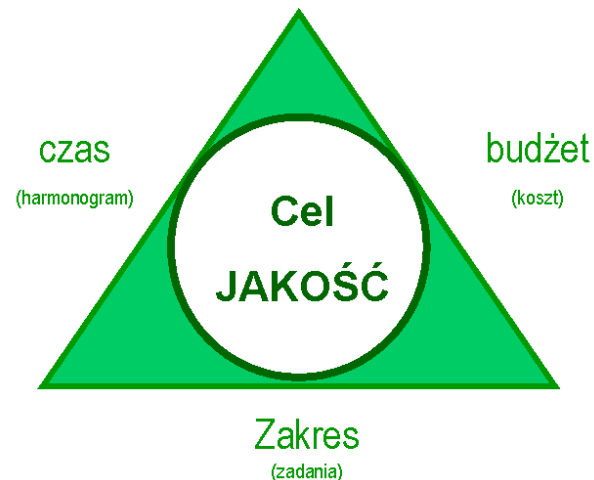


Wprowadzenie do

Project Management



dr Marian Krupa

AGENDA



1. Istota projektu
2. Metody i techniki zarządzania projektem
3. Projekt ERP (case study)
4. Podsumowanie



1. Istota projektu

- Podstawowe definicje
- Funkcje zarządzania projektem
- Struktura organizacyjna projektu
- Kompetencje KP
- Metodyki, techniki zarządzania projektem
- Narzędzia / systemy informatyczne do PM



definicje

Podstawy zarządzania projektami



Geneza:

- ✓ *Starożytna Babilonia, Egipt, Grecja*
- ✓ *Starożytny Rzym*
- ✓ *Kampanie wojenne*
- ✓ *Projekty budowlane, prace inżynierskie*
- ✓ *Projekty naukowe*

Podstawy zarządzania projektami

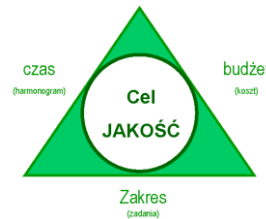


Definicja projektu:

- ✓ Projekt jest to zorganizowane (zaplanowane) jednorazowe działanie zmierzące do osiągnięcia zdefiniowanego celu.
- ✓ a temporary endeavor undertaken to create a unique product or service.

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Third Edition, Project Management Institute.

Podstawy zarządzania projektami



Istota projektu (1/2):

- 1) Każdy projekt ma unikalny i konkretny cel,
- 2) Projekt ma określone ramy czasowe,
- 3) Projekt korzysta z zasobów (budżet),
- 4) Projekt składa się ze współzależnych, ale indywidualnych kroków zwanych zadaniami (czynnościami).
- 5) oraz posiada cechy wyjątkowe [Davidson]

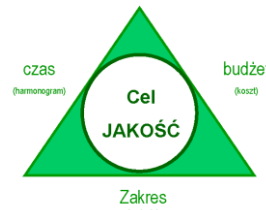
Podstawy zarządzania projektami



Istota projektu 2/2:

- 1) Projekt jest wydzielony organizacyjnie od innych działań realizowanych w ramach organizacji.
- 2) Jest specyficzny pod względem struktury organizacyjnej.
- 3) zadania realizowane w ramach projektu charakteryzują się dużą innowacyjnością.
- 4) realizacja projektu jest związana z niepewnością dotyczącą rzeczowego rozwiązania problemu i ryzykiem.
- 5) projekty są z reguły interdyscyplinarne, przekraczają granice pojedynczych komórek organizacji.

Podstawy zarządzania projektami



Gdybym miał osiem godzin na ścięcie drzewa, to trzy godziny poświęciłbym na ostrzenie piły.

Abraham Lincoln

Dylematy?

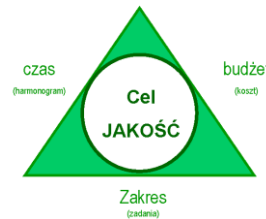
Planowanie projektowe ma służyć przeciwdziałaniu marnotrawstwu i chaosowi – postulat sprawnościowy.

W planowaniu wymagana jest potrzeba **ELASTYCZNOŚCI** a nie konsekwencji!!!

UWAGA: ścieżka krytyczna!

dr Marian Krupa

Podstawy zarządzania projektami

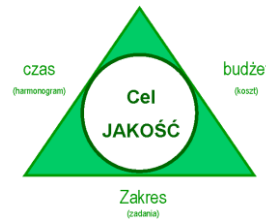


Dylematy?

Znaczna część wysiłku osób zaangażowanych w projekt jest skierowana na planowanie i dopilnowanie realizacji poszczególnych działań na czas i zgodnie z budżetem.

Jak wycenić wartość dodaną wynikającą z profesjonalnie zarządzanym projektem?

Podstawy zarządzania projektami

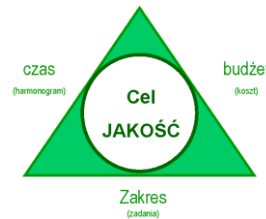


Dylematy?

Wnikliwe nadzorowanie postępów prac staje się często swoistą obsesją kierownika projektu.

Jak znaleźć równowagę pomiędzy sprawnością a przyjaznym klimatem pracy?

Podstawy zarządzania projektami



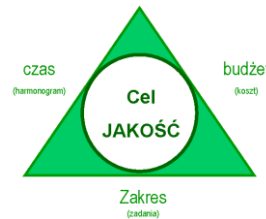
Dylematy?

Zazwyczaj kierownik projektu musi wykonywać zadania, które mają charakter czysto administracyjny.

Jak zabezpieczyć odpowiednie środki i zasoby biurowe w warunkach konkurencji

– minimalizacja kosztów?

Podstawy zarządzania projektami

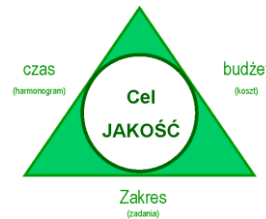


Dylematy?

Im większe zaangażowanie w przygotowanie i monitorowanie tym mniejsza kontrola w zakresie rozwiązywania bieżących problemów.

Jak równoważyć obowiązki organizacyjne z doraźnymi problemami pojawiającymi się w projekcie?

Podstawy zarządzania projektami

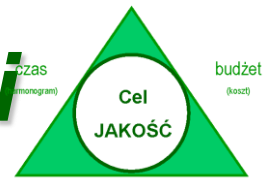


Dylematy?

Im bliżej zakończenia projektu tym większa nerwowość współpracowników dotycząca perspektyw dalszej pracy.

Jak utrzymać efektywny poziom zaangażowania i pełną lojalność przez cały czas trwania projektu?

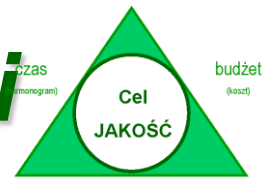
Podstawy zarządzania projektami



Zarządzający projektem powinni posiadać umiejętności (1/2):

- integrowania wiedzy z różnych dyscyplin,
- definiowania projektu i określenia jego zakresu,
- zaplanowania zadań i ustalenia harmonogramu czynności koniecznych do ich realizacji,
- przewidywania, przydzielania i zarządzania środkami służącymi do realizacji zadań,
- zarządzania czynnikami ryzyka zagrażającymi realizacji projektu,
- przygotowywania budżetu i kontroli finansowej,

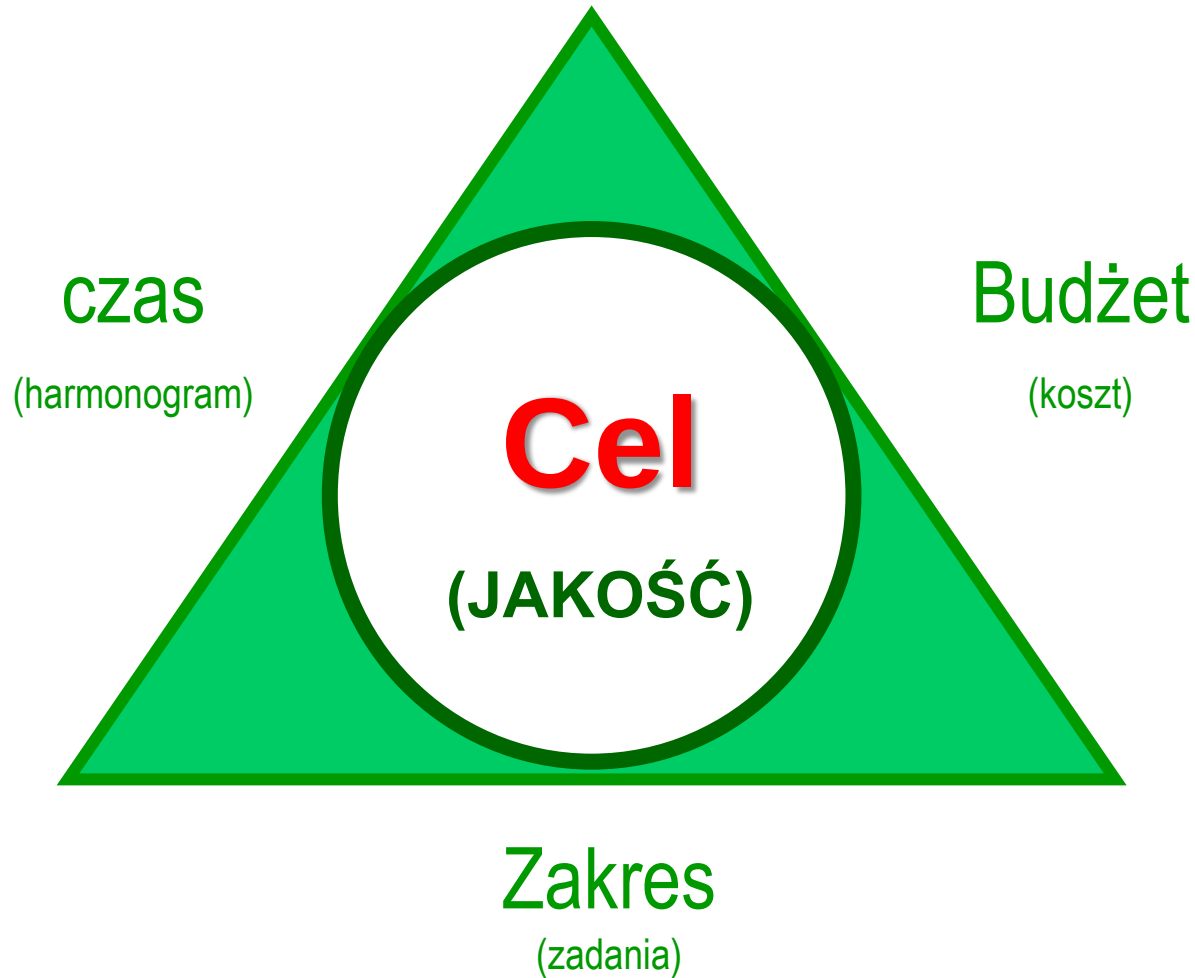
Podstawy zarządzania projektami



Zarządzający projektem powinni posiadać umiejętności (2/2):

- utrzymywania wyznaczonego zakresu projektu (bez niepotrzebnego rozszerzania, ale przy zachowaniu elastyczności i możliwości przystosowania się do zmieniających się okoliczności),
 - efektywnego komunikowania się z beneficjentami projektu, osobami lub
 - instytucjami finansującymi projekt i członkami zespołu ds. realizacji projektu
- (Charette i in. 2004).

Trójkąt zarządzania projektem



N. Mingus, Zarządzanie projektami, Helion, Gliwice, s. 22.

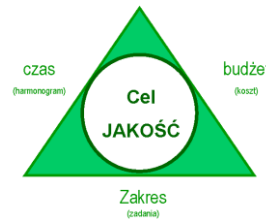
dr Marian Krupa



Funkcje

zarządzania projektem

Podstawy zarządzania projektami



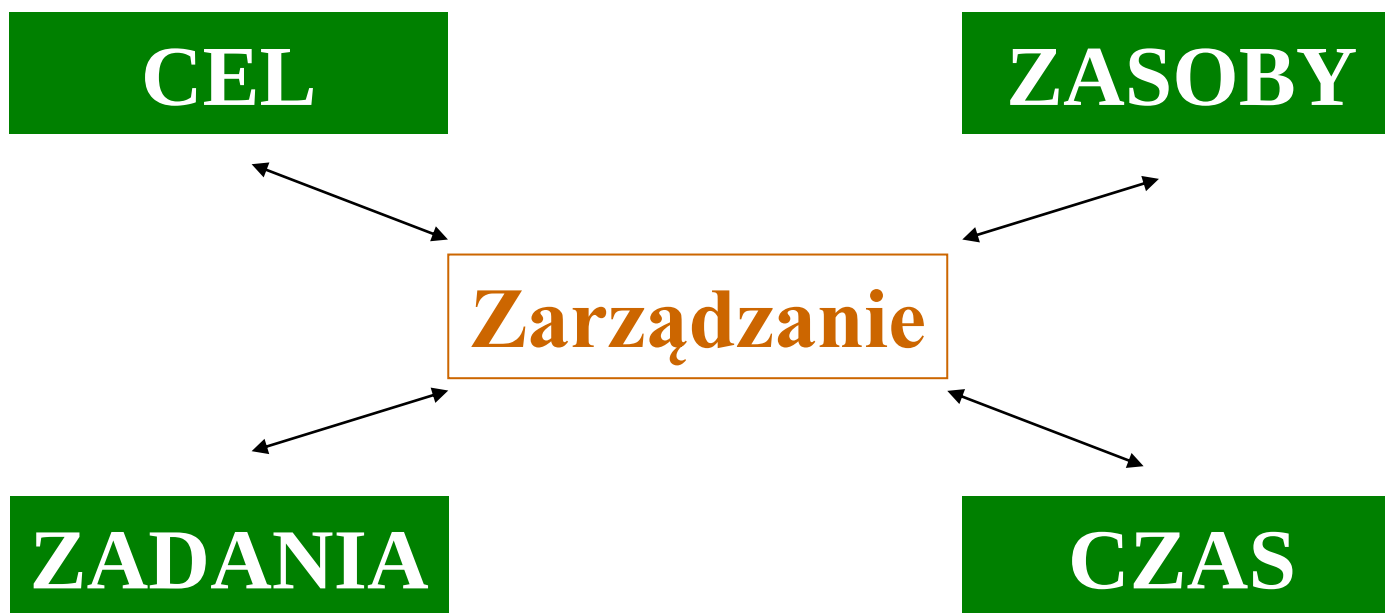
Operacyjne funkcje zarządzania projektem:

- ✓ **Planowanie** (co i kiedy mamy zrealizować?)
- ✓ **Organizowanie** (jakie i kiedy potrzebujemy zasoby?)
- ✓ **Decydowanie** (uzyskiwanie akceptacji sponsorów)
- ✓ **Realizacja** (jaki harmonogram – mapa drogowa?)
- ✓ **Monitorowanie i kontrola** (jaki postęp prac?)
- ✓ **Komunikowanie się** (informowanie / repozytorium wiedzy i promowanie projektu / PR projektu)

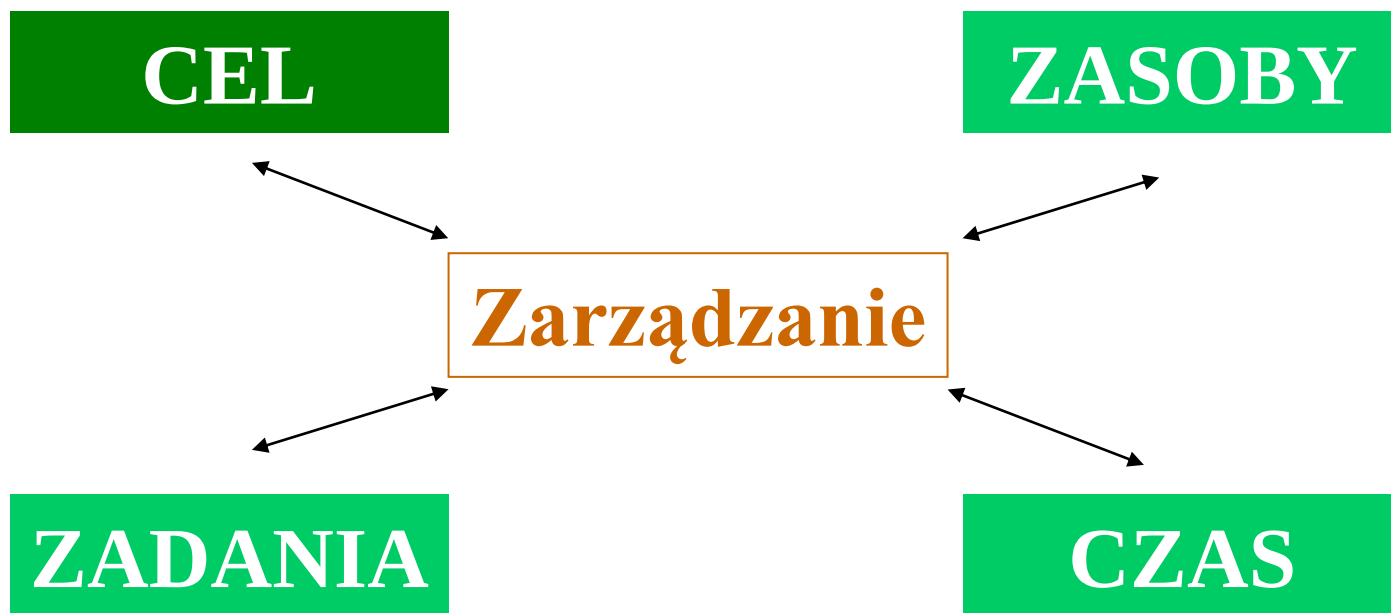
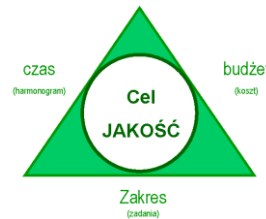
Podstawy zarządzania projektami

Funkcje

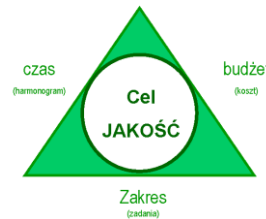
Zarządzania projektem:



Podstawy zarządzania projektami



Podstawy zarządzania projektami

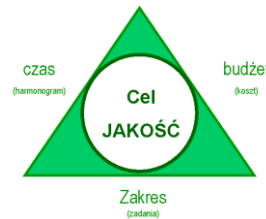


CEL

- ✓ **Cel** jest to oczekiwany efekt zorganizowanych działań projektowych.
- ✓ **Teleologia** – nauka badająca problematykę celowego działania.

*Każdy plan jest lepszy niż brak planu,
który prowadzi do nikąd.*

Podstawy zarządzania projektami



CEL

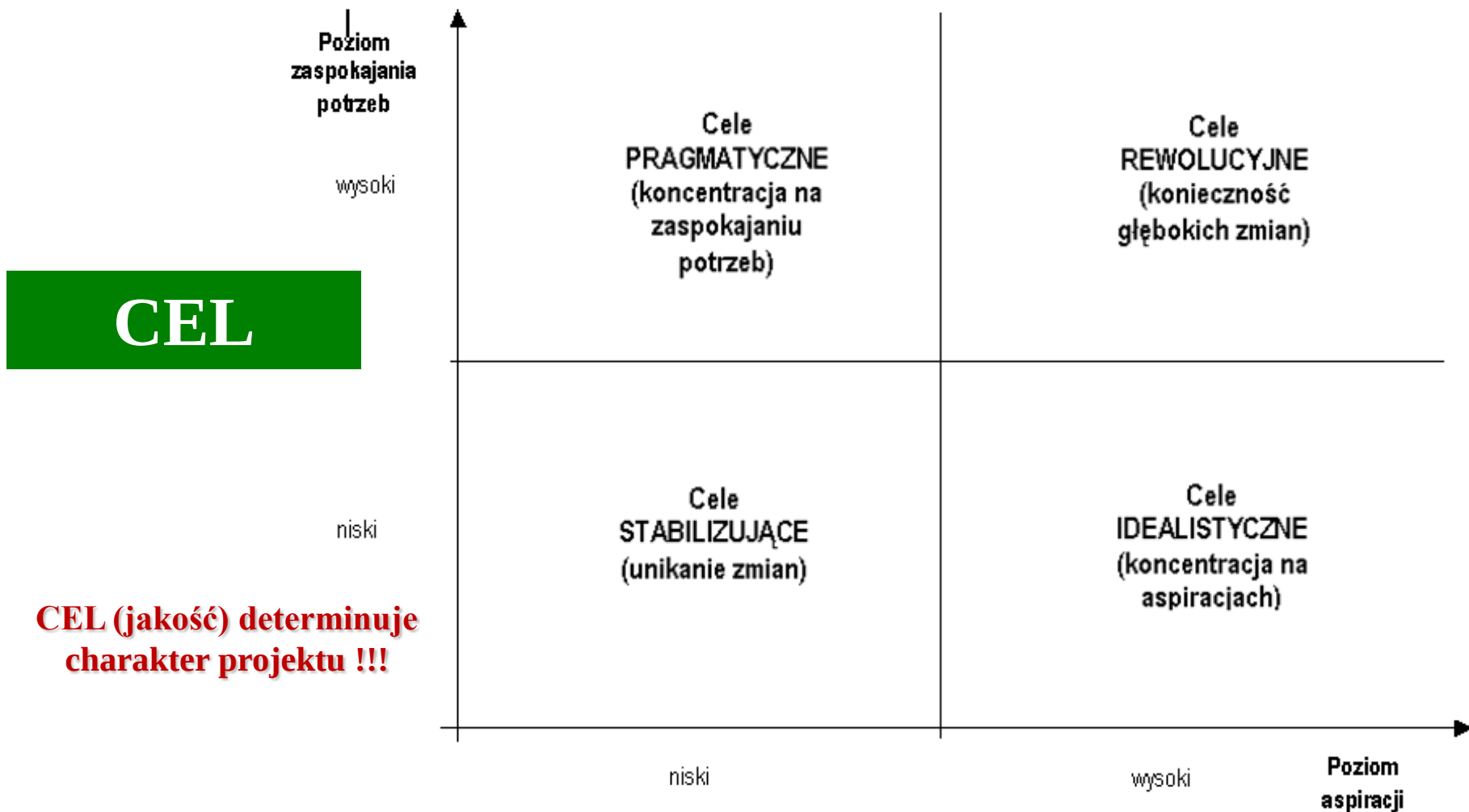
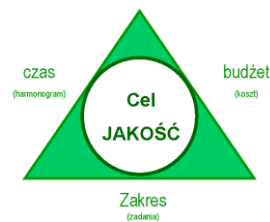
Definiowanie celów:

Definiowanie celów jest definiowaniem jakości!

- ✓ Co ma być zrobione?
- ✓ **Co chcemy osiągnąć?**
- ✓ W jaki sposób?
- ✓ W jakim czasie?
- ✓ Kiedy? Gdzie?
- ✓ Przez kogo?
- ✓ I za jaką **cenę?**

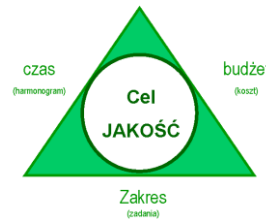
Podstawy zarządzania projektami

Matryca celów projektowych [M. Krupa]



dr Marian Krupa

Podstawy zarządzania projektami – TRANSPORT?



CEL (założenia/jakość) determinuje charakter projektu !!!



Cele stabilizujące



Cele idealistyczne

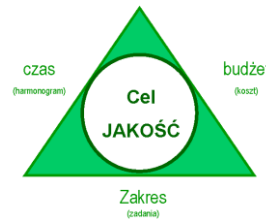


Cele rewolucyjne



Cele pragmatyczne

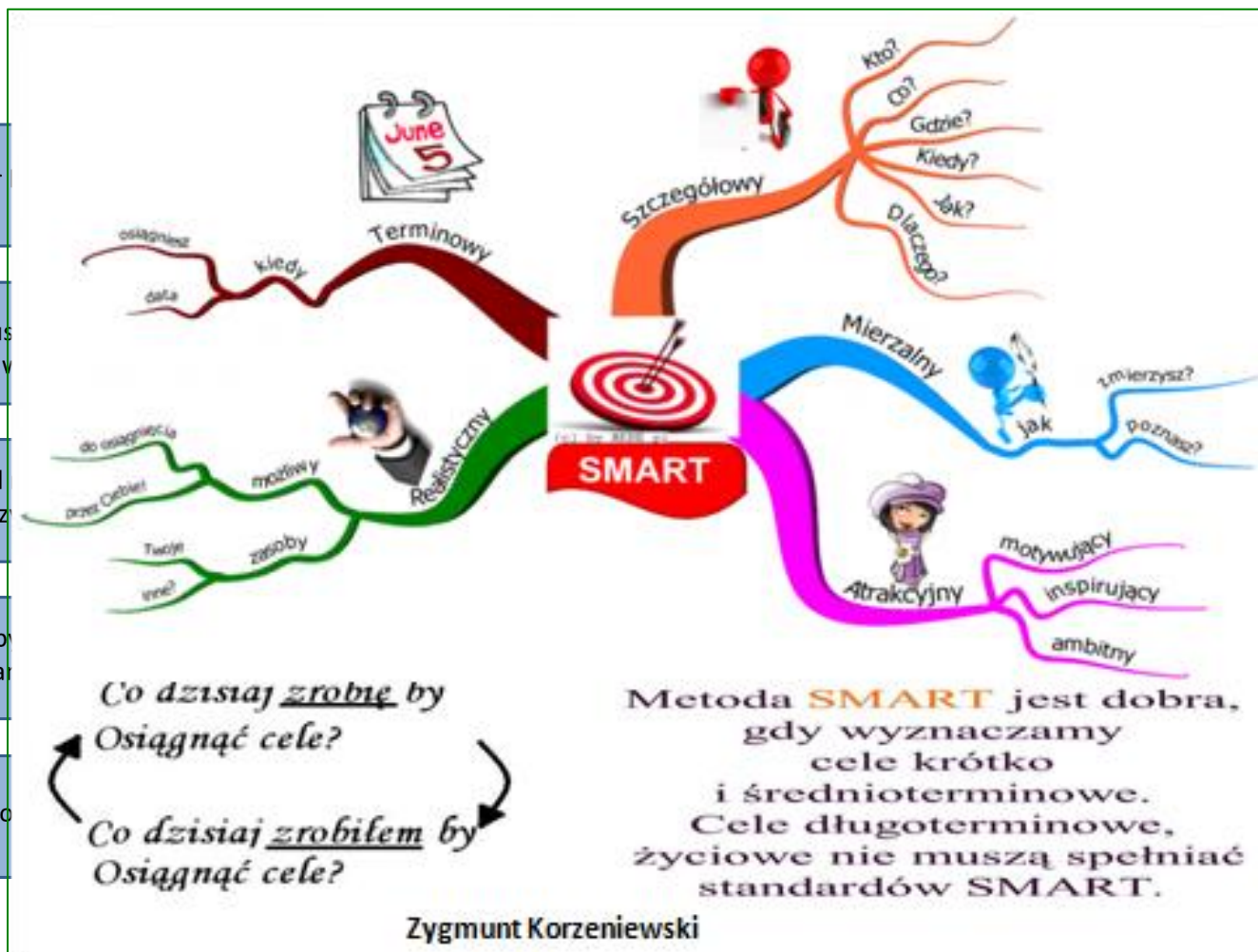
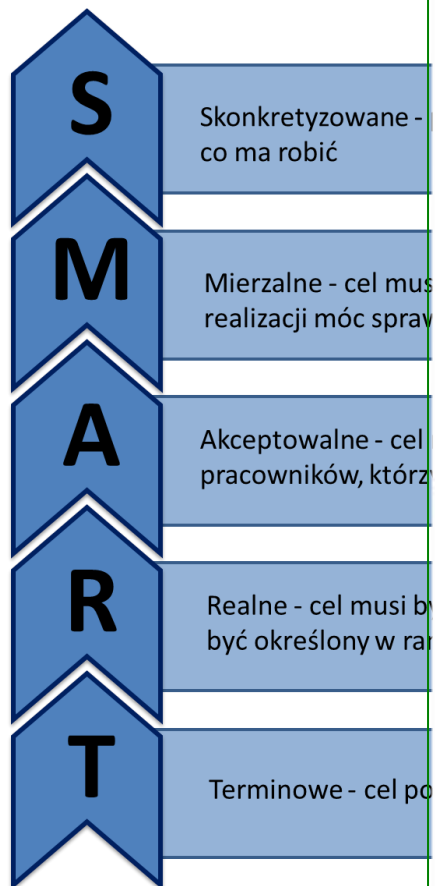
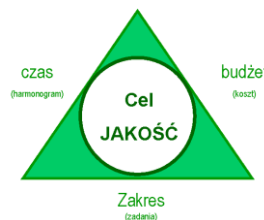
Podstawy zarządzania projektami – cel /podsumowanie



Cechy SMART*:

- ✓ **Specyficzny** (sprecyzowany) – zdefiniowany szczegółowo,
- ✓ **Mierzalny** - cel musi być możliwy do zmierzenia w celu stwierdzenia czy został osiągnięty,
- ✓ **Ambitny** (akceptowalny, atrakcyjny) - powinien być ambitny by jego osiągnięcie wymagało wysiłku i pracy, nie może być czynnością rutynową, codzienną
- ✓ **Realny** - by cele były mierzalne ich osiągnięcie musi być dla nas realne. Takie cele motywują.
- ✓ **Terminowy** - cele są ograniczone ramami czasowymi

Podstawy zarządzania projektami – cel /podsumowanie





2. Metody i techniki zarządzania projektem

- Narzędzia / systemy informatyczne do PM



„Check lista”



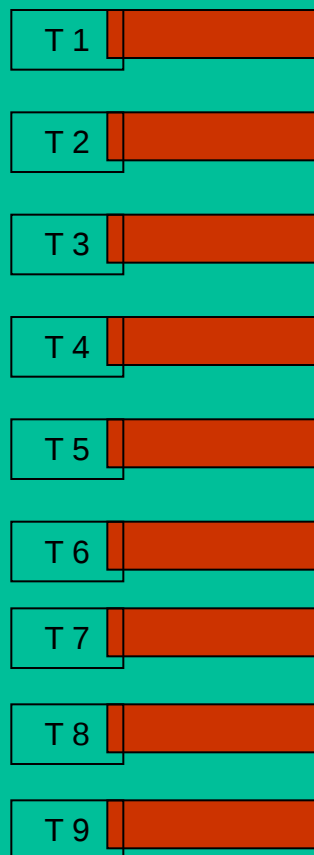
„WBS“

Work Breakdown Structure (WBS)

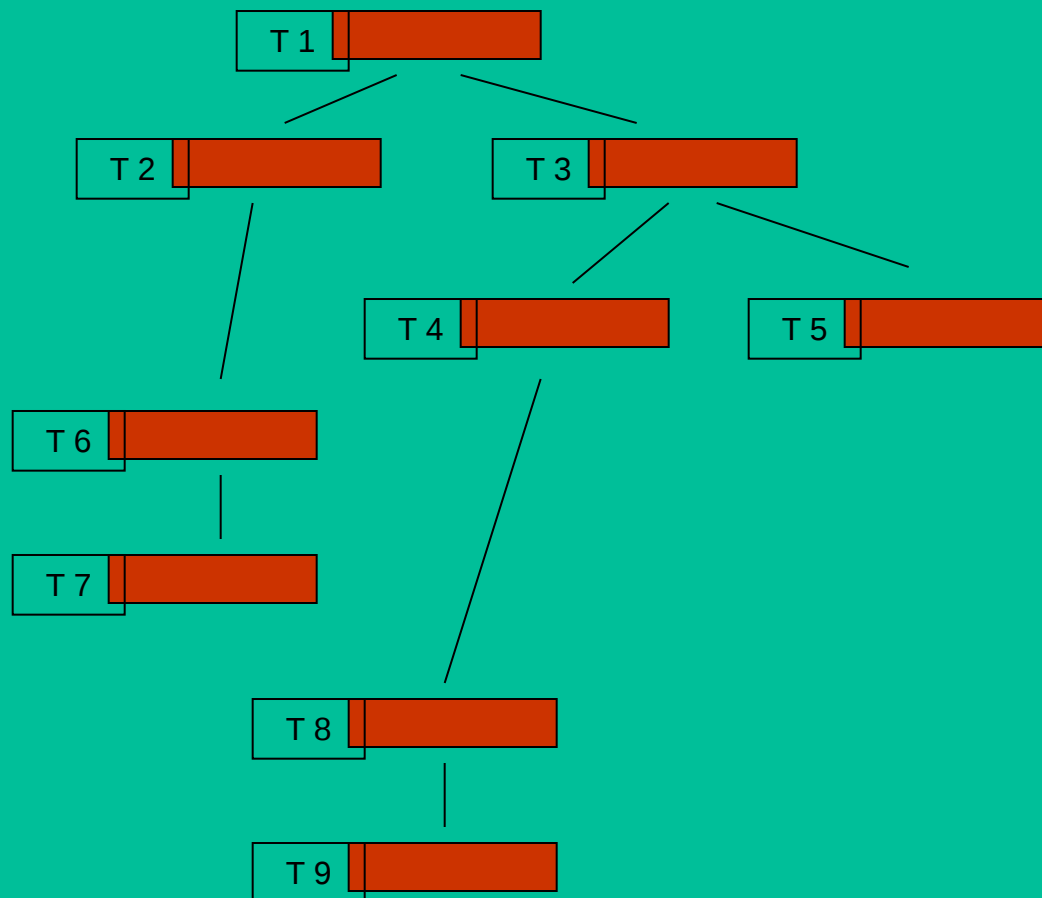
- struktura hierarchiczna zadań



Lista zadań dla projektu X

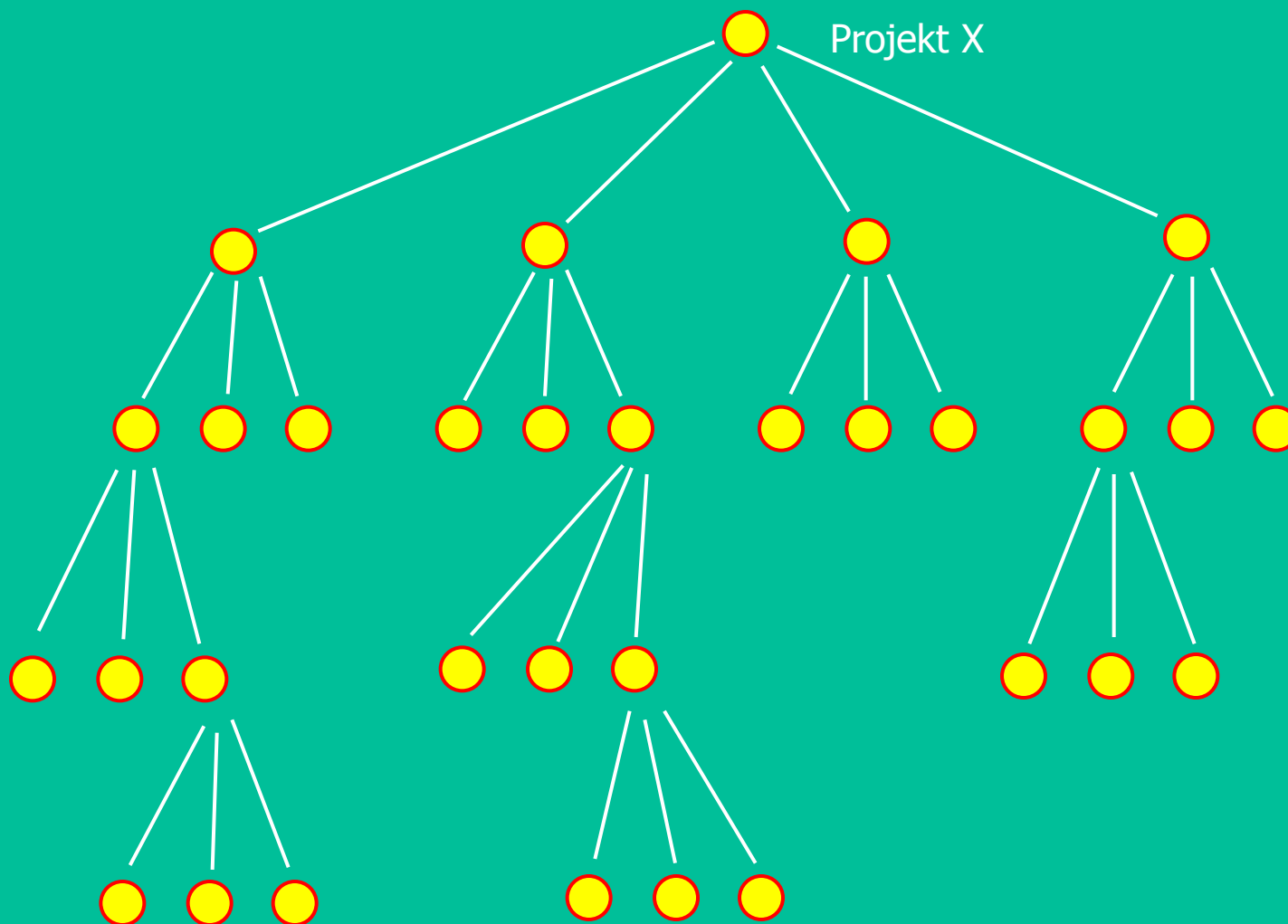
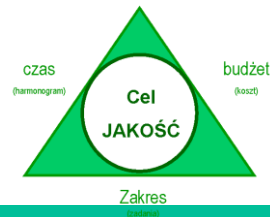


Struktura hierarchiczna (WBS) projektu X



Work Breakdown Structure (WBS)

- struktura hierarchiczna zadań



I poziom
Główne fazy
projektu

II poziom
Podfazy

... Poziomy
pośrednie

Poziom działań
elementarnych

Work Breakdown Structure (WBS)

- struktura hierarchiczna zadań



*Praca zajmuje dokładnie tyle czasu ,ile
przeznaczono na jej wykonanie.*

Prawo Parkinsona

PAMIĘTAJ!

1. Poprawnie zbudowane WBS zawiera wszystkie istotne elementy dla danego projektu.
2. Możemy uporządkować nasz projekt według kryterium: 1) **zadaniowym** (czasowym) 2) **funkcjonalnym** (technologicznym) lub też 3) **kosztowym**.
3. Ważne jest również zachowanie odpowiedniej równowagi pomiędzy szczegółowością zadań a uzasadnieniem merytorycznym (agregacja)!
4. „Bezpieczne” WBS zawiera zadania (np.), które pełnią rolę swoistych buforów czasowych i zasobowych – tzw. „rezerwa” (uwaga na prawo Parkinsona!).
5. **DYLEMAT: czy planowanie projektu jest zadaniem w ramach WBS?** (kwestia złożoności i przewidywalności, posiadanego czasu i środków, decyzji sponsora projektu, uwarunkowań branżowych itd.)

dr Marian Krupa

Work Breakdown Structure (WBS)

- struktura hierarchiczna zadań



Przykład:

Uporządkowanie funkcjonalne

1. Logistyka

1.1. Transport

1.1.1. Zebranie i ocena ofert transportowych (L01)

1.1.2. Podpisanie umowy z firmą transportową (L02)

1.1.3. Realizacja usługi transportowej (L03)

1.1.4. Rozliczenie usługi z firmą transportową (L04)

1.2. Zakwaterowanie

1.2.1. Zebranie ofert hotelowych i przygotowanie i rozesłanie informacji dla gości (L05)

1.2.2. Zebranie zgłoszeń i wykonanie rezerwacji + poinformowanie gości (L06)

1.3. Przechowywanie bagażu

1.3.1. Przygotowanie pomieszczenia + informacji oraz obsługa (L07)



ZADANIE:

Stowarzyszenie absolwentów Twojej uczelni planuje zorganizować „.....” .

1. Przedstaw listę zadań uporządkowanych zgodnie z WBS

Nazwa zadania	Kategoria
Zebranie ofert - sale	F1a
Podpisanie umowy - sala	F1b



Struktura WBS projektu - tabela

Organizacja Balu Absolwenta :



<u>F 1a Przygotowanie (a)</u>	<u>F 1b Przygotowanie (b)</u>	<u>F 2 Realizacja</u>	<u>F 3 Zakończenie</u>
Plan transportu	Zebranie wpłat	Realizacja planu Sali	Rozliczenie finansowe projektu
Kalkulacja - budżet	Przygotowanie programu balu	Realizacja planu wystroju sali	Ocena jakościowa projektu
Opracowanie liczby gości i promocja	Opracowanie koncepcji	Realizacja programu	Przekazanie funduszy na cel projektu
Rozesłanie zaproszeń	Podpisanie umów : -Sala, -Orkiestra, -Media, -Transport, -Ochrona, -Hotele	Zebranie funduszy	Sprawozdanie finansowe
Zebranie odpowiedzi gości i kalkulacja		Ochrona	Podziękowania i opinie
Zebranie ofert (sala)		Realizacja transportu dla uczestników	
Koncepcja balu : Catering, Media		Realizacja noclegów	
Powołanie zespołu : -Szkolenie		Przekazanie kluczy	

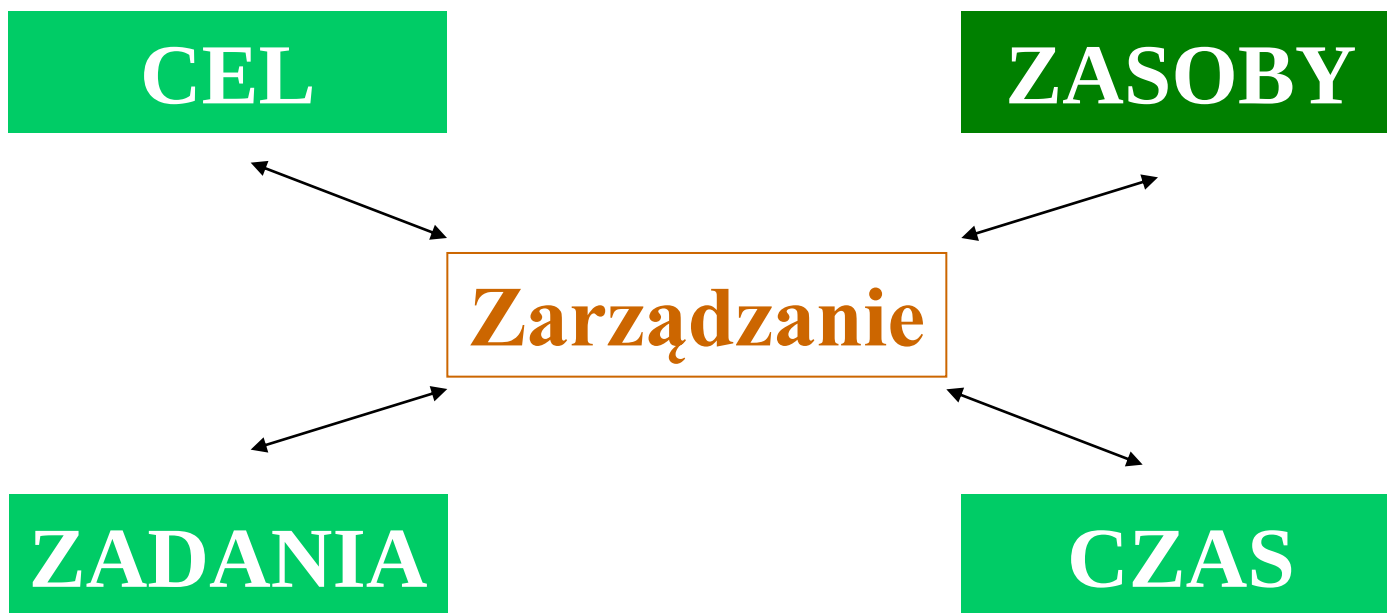
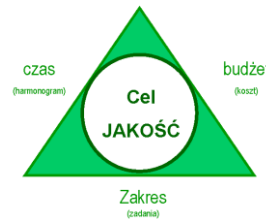
PROJEKT



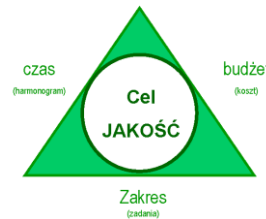
Struktura WBS projektu - tabela

Zadanie	F1	F2	F3	F4	F5
Zadanie 1	x				
Zadanie 2		X			
Zadanie 3	X				
...					
Zadanie n					x

Podstawy zarządzania projektami



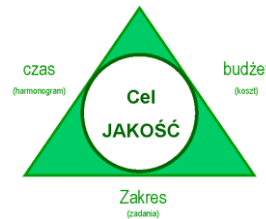
Podstawy zarządzania projektami



ZASOBY

- ✓ Zasoby stanowią niezbędny element umożliwiający realizację celów projektowych.
- ✓ Zasoby są ograniczone.
- ✓ Zasoby wyznaczają koszty jakie musimy ponieść aby zrealizować cel projektu (patrz budżet).

Podstawy zarządzania projektami



ZASOBY

- ✓ **Ludzkie:** wykonawcy projektu, sponsorzy
- ✓ **Materialne:** komputery, sale, telefony itd.
- ✓ **Niematerialne / informacyjne:** wiedza, doświadczenie, metodyka, instrumenty
- ✓ **Finansowe:** środki na realizację projektu

ZASOBY projektu a ich koszt



Przykład:

ZASOBY	WARTOŚĆ / Koszt
Laptop 1	100 PLN/1 miesiąc
Laptop 2 + drukarka	200 PLN/1 miesiąc
Telefony komórkowe x 3 szt.	50 PLN/1 miesiąc / szt.
Biuro	500 PLN/1 miesiąc
Pracownicy x 5 osób	2500 PLN/1 miesiąc
Pozwolenie	1000 PLN
Kapitał obrotowy	5000 PLN

Zadania a ZASOBY projektu



Przykład:

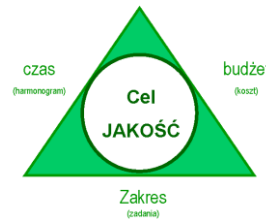
Dla obszaru „Logistyka”

Kod	Nazwa zadania	LAP 1 + Internet	LAP 2 + Internet	Biuro	telefon	ksero
L01	Zebranie i ocena ofert transportowych	X		X	X	
L02	Podpisanie umowy z firmą transportową		X	X	X	X
L03	Realizacja usługi transportowej				X	
L04	Rozliczenie usługi z firmą transportową	X		X	X	X
L05	Zebranie ofert hotelowych i przygotowanie i rozesłanie informacji dla gości		X	X	X	
L06	Zebranie zgłoszeń i wykonanie rezerwacji + poinformowanie gości	X		X	X	
L07	Przygotowanie pomieszczenia (bagaże) + informacji oraz obsługa				X	



Struktura organizacyjna projektu

STRUKTURA organizacyjna projektu



Struktura organizacyjna projektu ma za cel zdefiniowanie:

- 1) listę osób, ról, funkcji;
- 2) zakres kompetencji decyzyjnych i operacyjnych projektu;
- 3) poziom odpowiedzialności za uzyskane efekty – stopień realizacji celu.

UWAGA:

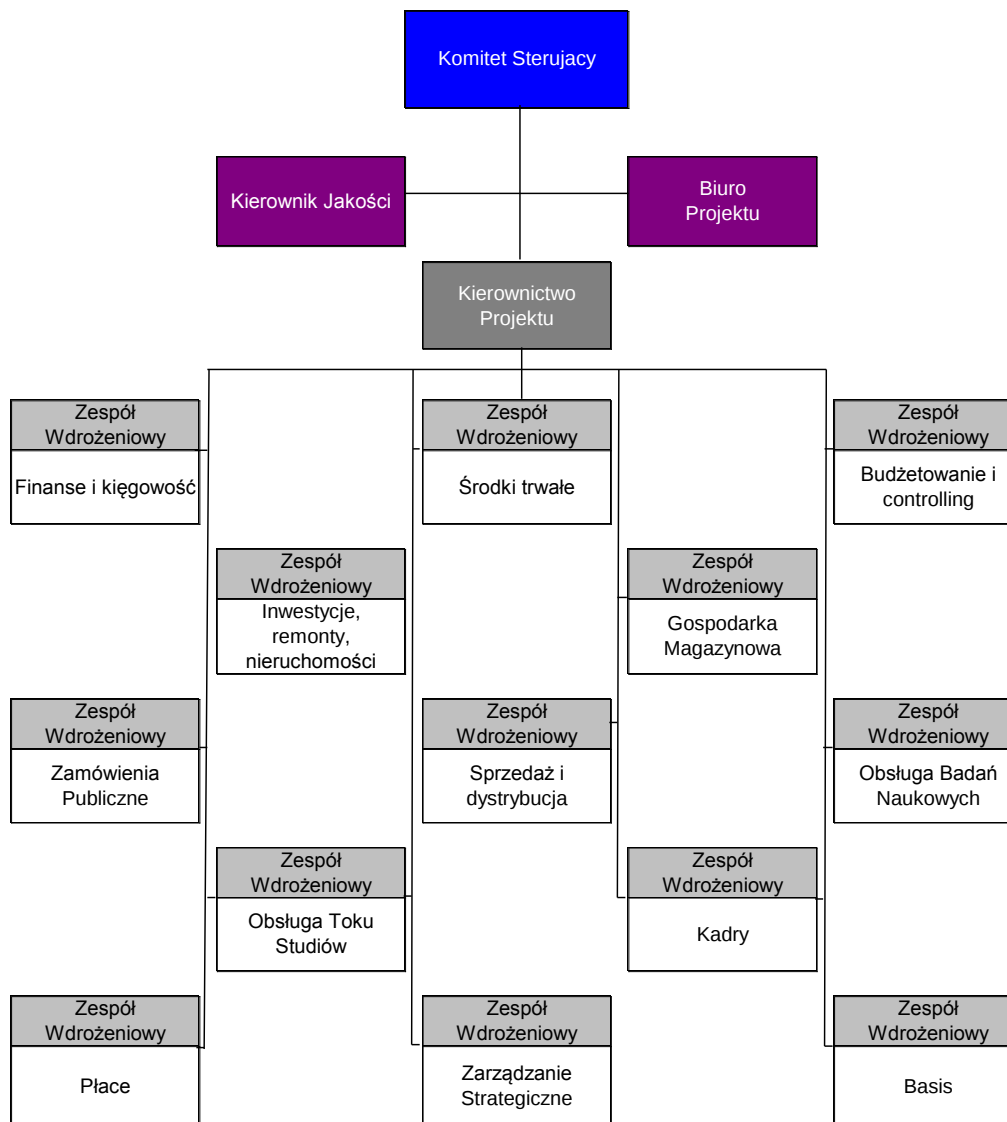
1. Kierownictwo projektu (komitet sterujący) nie wyznacza cel projektu tylko go realizuje!
2. Cel wyznacza sponsor, który zapewnia środki na realizację projektu.

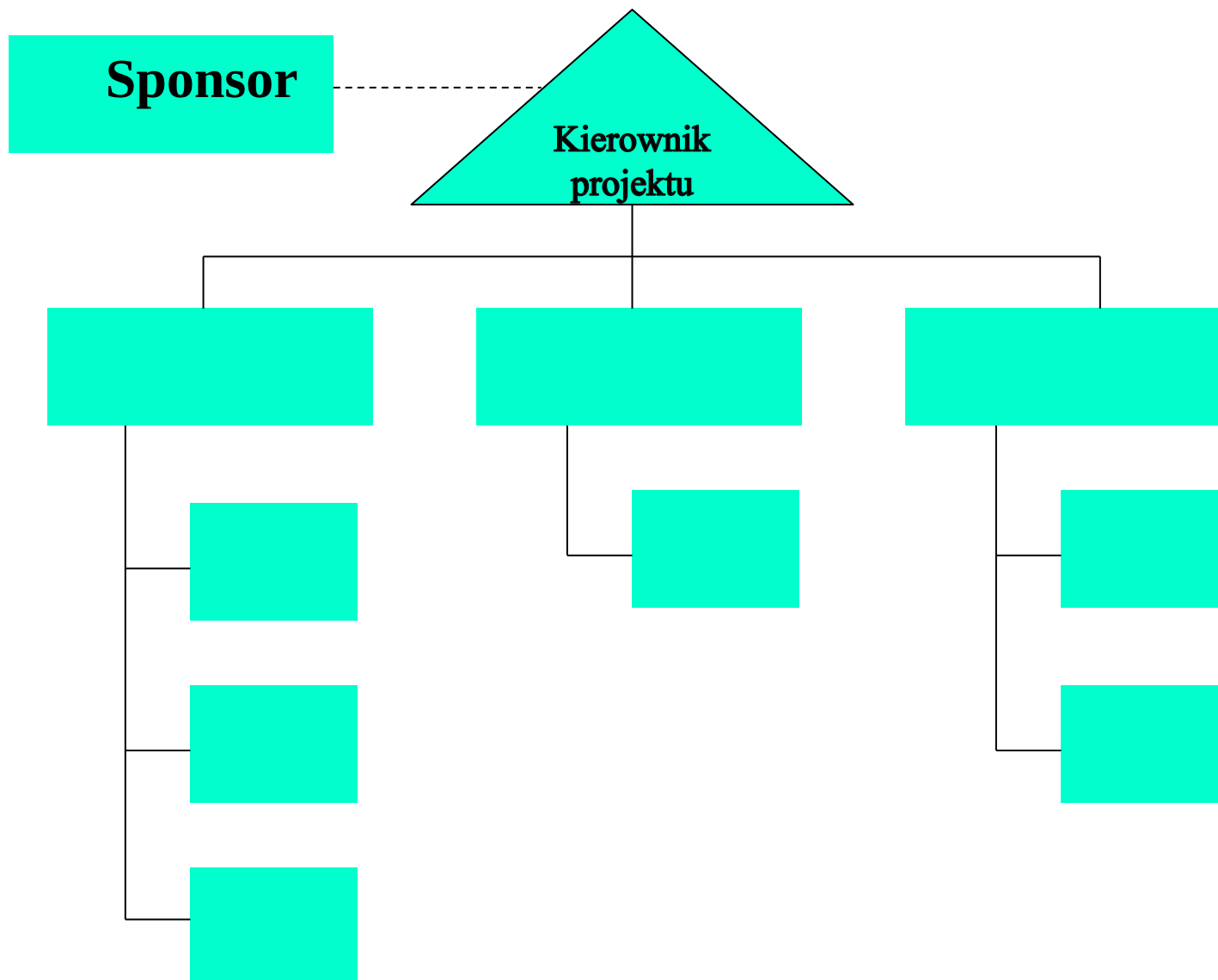
STRUKTURA organizacyjna projektu



przykład:

Struktura projektu wdrożenia systemu zarządzania klasy ERP





PROJEKT

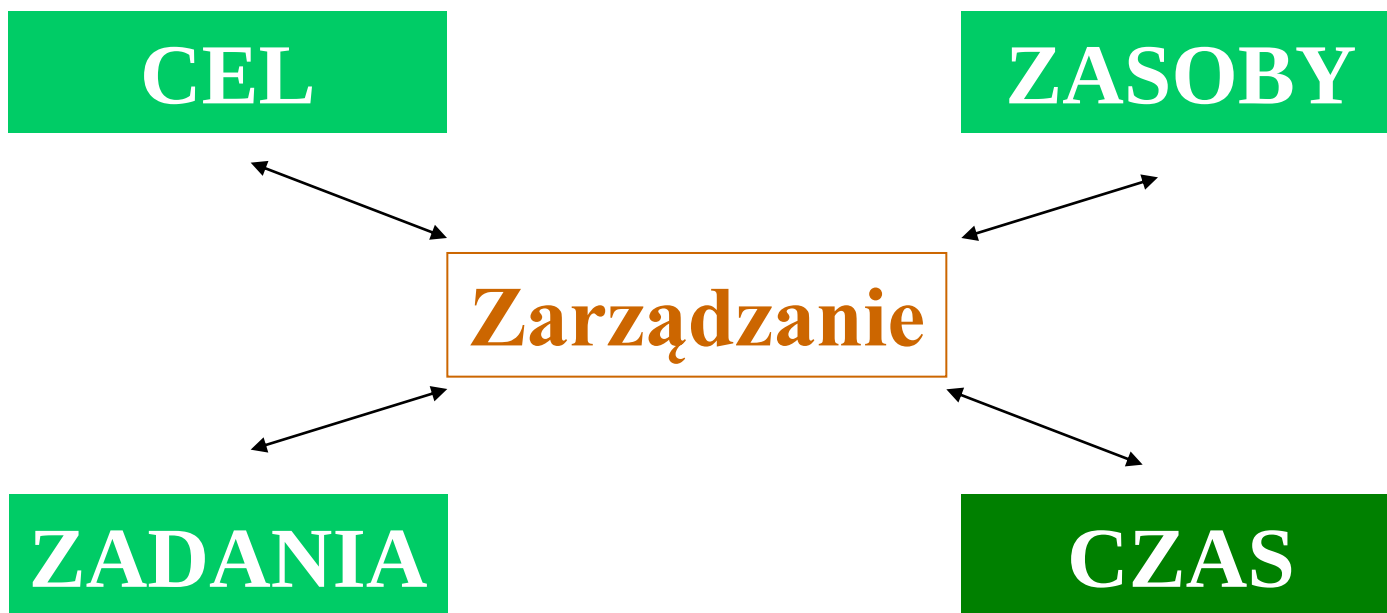
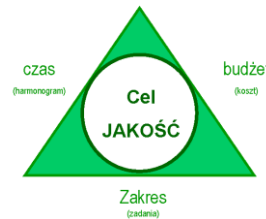


ZADANIE:

2. Przyporządkuj osoby/role do zadań (WBS)

Zadanie (WBS)	KP	GK	LOG	W1	W2
Zadanie 1	X (20%)			X (80%)	
Zadanie 2		X (50%)			X (50%)
Zadanie 3	X				
...					
Zadanie n					

Podstawy zarządzania projektami



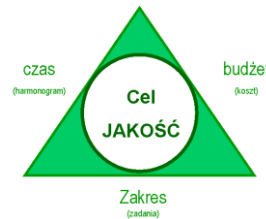
Podstawy zarządzania projektami



CZAS

- ✓ Czas jest specyficznym zasobem
- ✓ Czas wyznacza ramy trwania projektu
- ✓ Czas jest kluczowym miernikiem sukcesu dla każdego projektu
- ✓ Czas posiada różne uwarunkowania projektowe

Podstawy zarządzania projektami



Podstawowe zmienne dotyczące czasu:

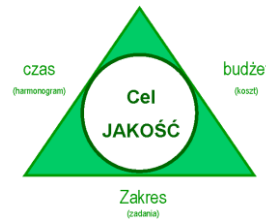
o - optymistyczny czas zakończenia zadania

p – pesymistyczny czas zakończenia zadani

r – najbardziej prawdopodobny czas zakończenia zadania

Na podstawie tych zmiennych jest szacowany oczekiwany czas zakończenia pojedynczego zadania jak i całego projektu

Podstawy zarządzania projektami



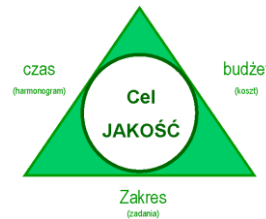
Parametry czasowe:

Czas trwania zadania – ilość czasu potrzebna do zakończenia danego zadania (jednostka czasu!).

Zapas czasu – ilość czasu, o którą można opóźnić zadanie, zanim dostanie się na ścieżkę krytyczną.

Ścieżka krytyczna!

Podstawy zarządzania projektami



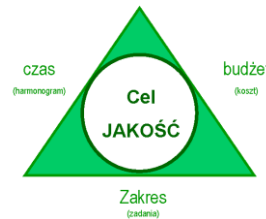
Ścieżka krytyczna:

Cała seria zdefiniowanych zadań, których **realizacja nie może być opóźniona bez wpływu na czas zakończenia całego projektu.**

Najdłuższa pod względem czasu trasa przechodząca przez sieć (wykresy sieciowe - PERT)

Najdłuższa ścieżka realizacji całego projektu!!!

Podstawy zarządzania projektami



Kamienie milowe:

- ✓ Punkty (efekty) zakończenia poszczególnych etapów (faz) całego projektu.
- ✓ Może być zdefiniowany jako: efekt końcowy prac, punkt analizy i kontroli, punkt decyzyjny, dokument, wymagany przyrost wartości.

Uniwersalna metodyka planowania i realizacji projektu:

FAZY projektu – model uniwersalny

- 1. Inicjacja projektu – potrzeby / strategia**
- 2. Planowanie projektu (cel + trójkąt)**
- 3. Realizacja projektu (wdrożenie)**
- 4. Monitorowanie projektu**
- 5. Zakończenie projektu**
- 6. Ocena projektu**

Fazy oraz główne czynności w procesie zarządzania projektem



Faza	Główne czynności
Tworzenie koncepcji (faza idei)	– określenie idei projektu, – analiza możliwości realizacji, potencjalnych problemów, sprzeczności interesów, – opracowanie ogólnej koncepcji projektu, – określenie konkretnego problemu, który zostanie rozwiązany oraz możliwości, które zostaną w tym celu wykorzystane.

Fazy oraz główne czynności w procesie zarządzania projektem



Faza	Główne czynności
Definiowanie projektu	– określenie struktury zarządzania projektem, – wskazanie kierownika projektu oraz członków zespołu wykonawczego, – studium wykonalności koncepcji, – prognoza kosztów, – opracowanie wstępnego harmonogramu, – określenie parametrów jakości i parametrów oczekiwanych wyników projektu, – określenie misji projektu.

Fazy oraz główne czynności w procesie zarządzania projektem



Faza	Główne czynności
Sporządzanie planu projektu	– opracowanie szczegółowego planu działań, – zatwierdzenie struktury zarządzania projektem, – podział zadań i czynności, – szczegółowe określenie parametrów czasowych, kosztowych i jakościowych oraz środków potrzebnych do realizacji projektu, – określenie cech kontrolnych projektu, – określenie ograniczeń projektu, – oszacowanie ryzyka oraz sporządzenie planu zarządzania.

Fazy oraz główne czynności w procesie zarządzania projektem



Faza	Główne czynności
Realizacja projektu	– realizacja projektu według planu, – monitorowanie postępu działań na tle przygotowanego planu, – koordynowanie działań w celu zachowania założeń czasowych, budżetowych i jakościowych.

Fazy oraz główne czynności w procesie zarządzania projektem



Faza	Główne czynności
Zakończenie projektu	– formalne zakończenie projektu, – ocena, sporządzenie raportu w zakresie czasu realizacji projektu, jego kosztów, jakości oraz wykorzystania środków, – ocena procesu zarządzania projektem, – porównanie uzyskanych wyników z założeniami planu, – archiwizacja dokumentacji projektu.

Uniwersalna metodyka planowania i realizacji projektu:



1. Definiowanie celu (zakresu), zasobów i ram czasowych
2. Ustalenie budżetu projektu
3. Definiowanie czynności (zadań, faz) częściowych
4. Ustalenie kamieni milowych, planowanie logicznych powiązań między zadaniami i kamieniami milowymi
5. Przyporządkowanie zasobów do poszczególnych zadań
6. Przygotowanie dokumentacji projektu – harmonogramy i RAPORTY (kto?, co?, kiedy?, jak?, z kim/z czym?)
7. Rozpoczęcie i realizacja projektu
8. Monitorowanie budżetu i postępu prac
9. Zakończenie projektu
10. Ocena stopnia realizacji celu w relacji do założeń / kosztów rzeczywistych

Zadania a FAZY projektu - KAMIENIE MIŁOWE



Przykład:

Dla obszaru „Logistyka”

FAZY:	FAZA Ia Przygotowanie oferty + marketing	FAZA Ib Przygotowanie imprezy	FAZA II Realizacja imprezy	FAZA III Rozliczenie imprezy	FAZA IV Zamknięcie projektu
Liczba dni:	100	70	2	5	3
KAMIENIE MIŁOWE:	DECYZJA o przygotowaniu balu TAK / NIE	GOTOWOŚĆ do rozpoczęcia imprezy	INFORMACJA o oficjalnym zakończeniu balu	RAPORT zawierający rozliczenie imprezy	PROTOKOŁ zamknięcia projektu
Zadania:	Zebra- nie i ocena ofert transportowych (L01)	Podpisanie umowy z firmą transportową (L02)	Realizacja usługi transportowej (L03)	Realizacja usługi z firmą transportową (L04)	
		Zebra- nie ofert hotelowych i przygotowanie i rozesłanie informacji dla gości (L05)	Przygotowanie pomieszczenia + informacji oraz obsługa (L07)		
		Zebra- nie zgłoszeń i wykonanie rezerwacji + poinformowanie gości (L06)			

Zadania – perspektywa czasowa

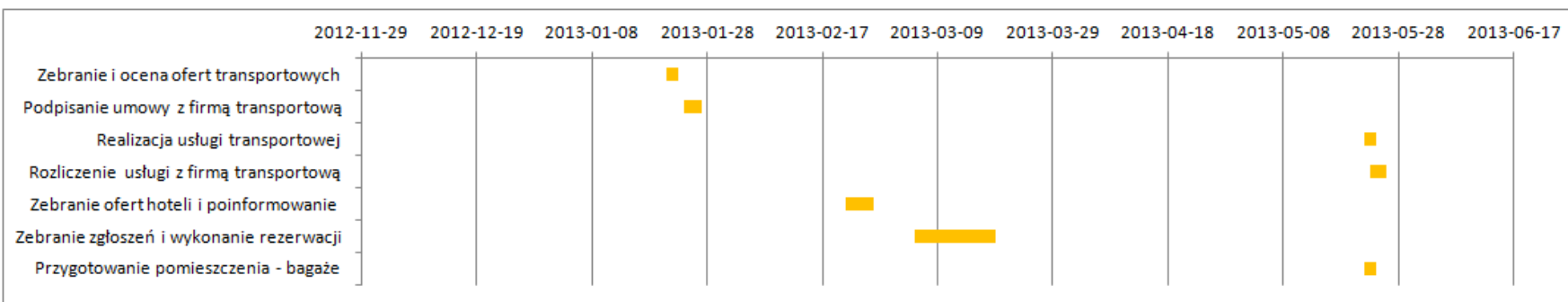
HARMONOGRAM Gantt'a



Przykład:

***Dla obszaru
„Logistyka”***

Lp.	Zadania	Początek	Liczba dni
1	Zebranie i ocena ofert transportowych	2013-01-21	2
2	Podpisanie umowy z firmą transportową	2013-01-24	3
3	Realizacja usługi transportowej	2013-05-22	2
4	Rozliczenie usługi z firmą transportową	2013-05-23	3
5	Zebranie ofert hoteli i poinformowanie	2013-02-21	5
6	Zebranie zgłoszeń i wykonanie rezerwacji	2013-03-05	14
7	Przygotowanie pomieszczenia - bagaże	2013-05-22	2



PROJEKT



ZADANIE:

Stowarzyszenie absolwentów Twojej uczelni planuje zorganizować „**Bal Absolwenta**”.

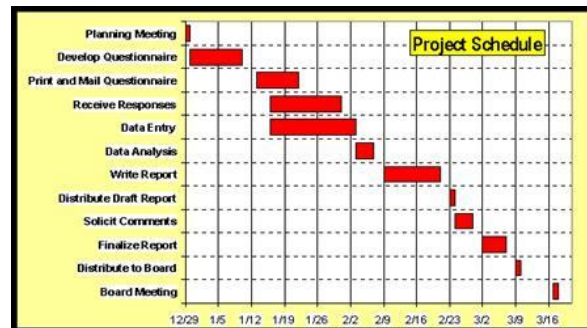
1. Zdefiniuj czasy realizacji poszczególnych zadań (WBS)
2. Opracuj wykres Gantt'a

[illegible]



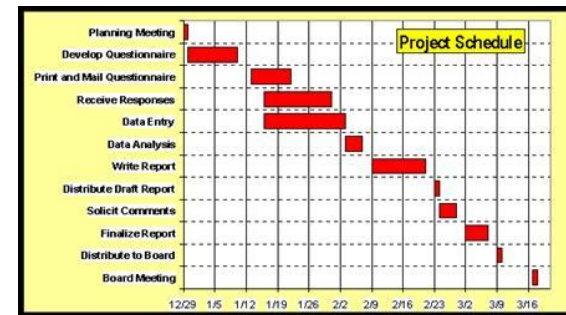
GANTT charts

Wykresy Adamieckiego



Harmonogramy GANTT'a

Geneza:



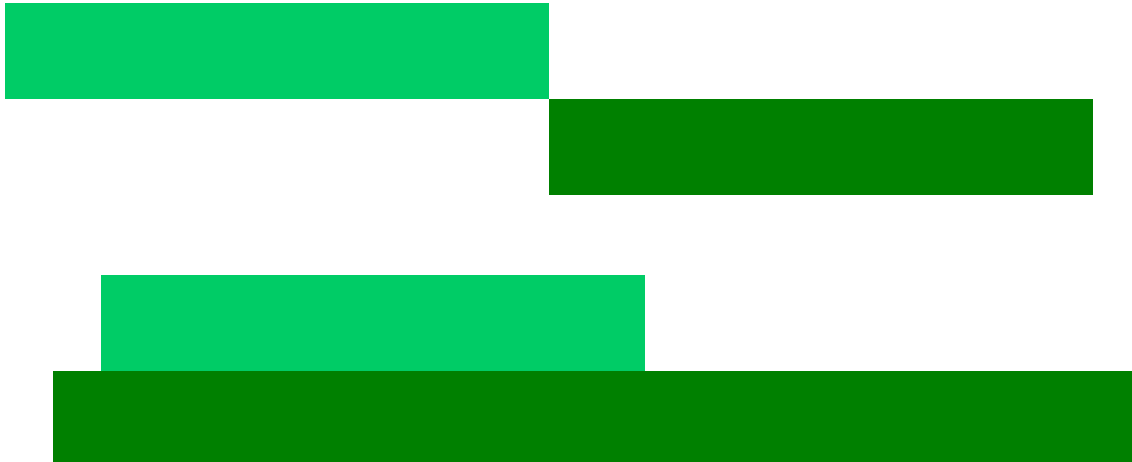
- ✓ Pierwszy wykres Gantt'a został opracowany przez **Karola Adamieckiego** o nazwie „harmonogram” w 1896.
- ✓ **Henry Gantt** (1861-1919) opracował swój autorski harmonogram dla firmy Bethlehem Steel (USA) i ostatecznie opublikował w „Engineering Magazine” w 1910 r.
- ✓ Ponieważ Adamiecki opublikował swoje badania dopiero w 1931, nazwa wykresu nosi imię Gantt'a.

Harmonogramy GANTT'a



Typy współzależności: start-to-finish

- kończy się jedno zadania rozpoczyna się następne
- następnik nie może się zakończyć, dopóki poprzednik się nie rozpocznie

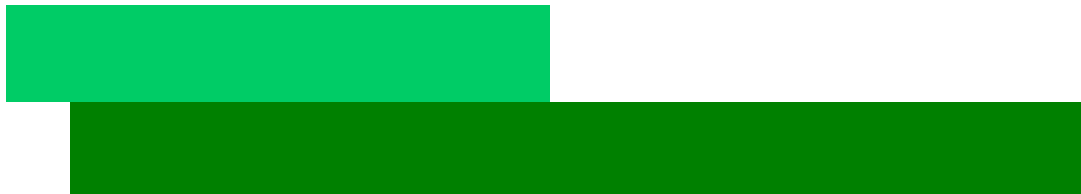
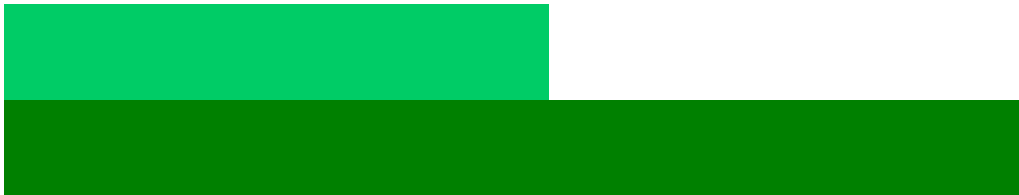


Harmonogramy GANTT'a



Typy współzależności start-to-start:

- następnik nie może się rozpocząć, dopóki nie rozpocznie się poprzednik



Harmonogramy GANTT'a



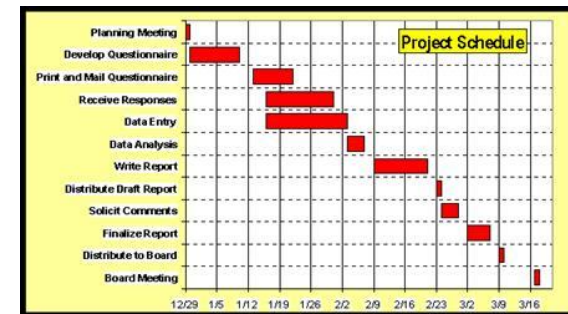
Typy współzależności finish-to-finish:

- następnik nie może się zakończyć, dopóki nie zakończy się poprzednik



Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:

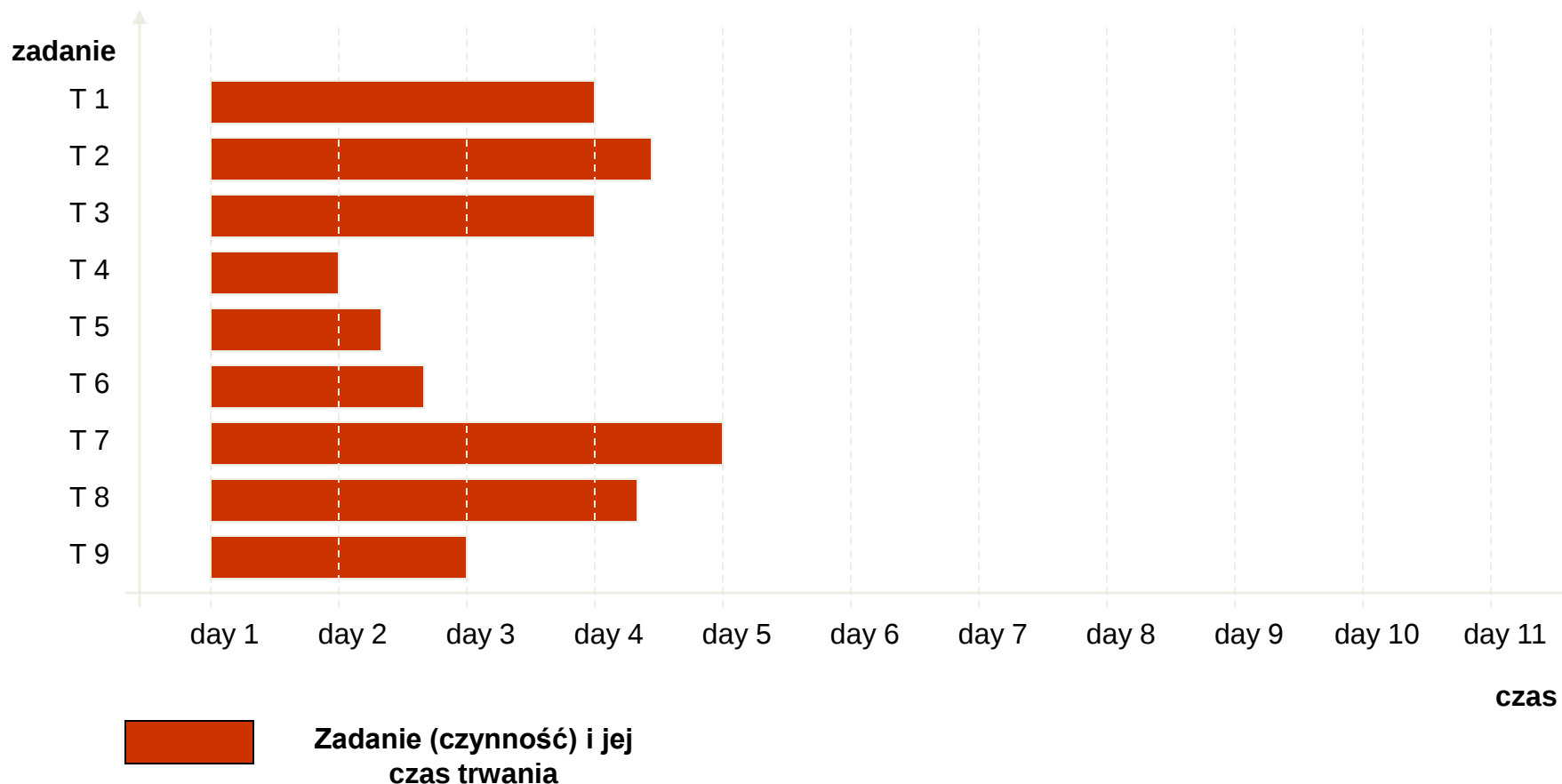
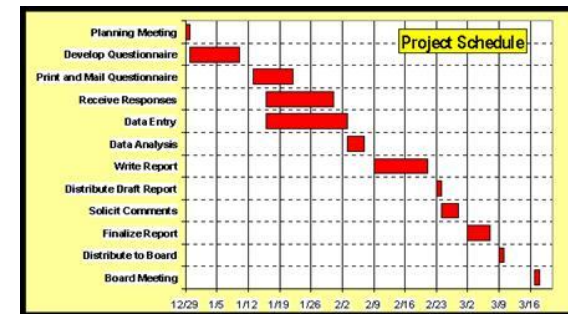


Lista zadań dla projektu X	
T 1	
T 2	
T 3	
T 4	
T 5	
T 6	
T 7	
T 8	
T 9	



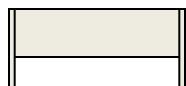
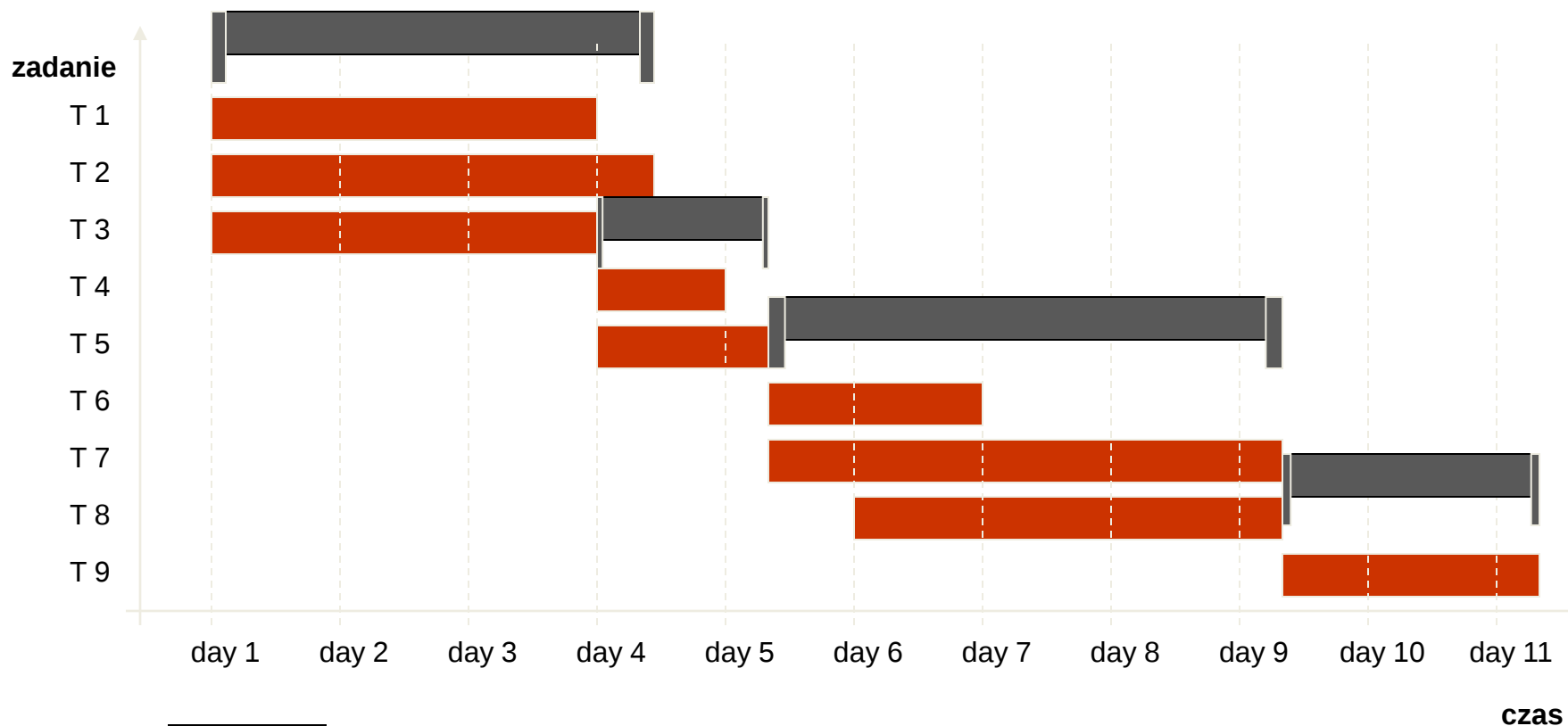
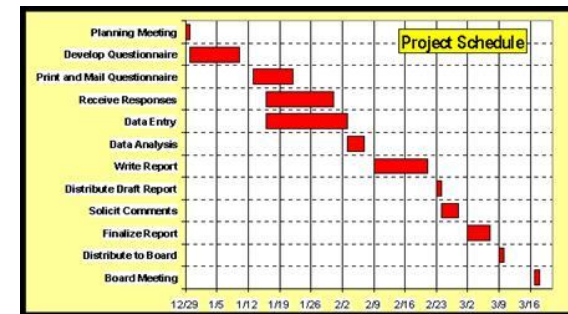
Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:



Harmonogramy GANTT'a

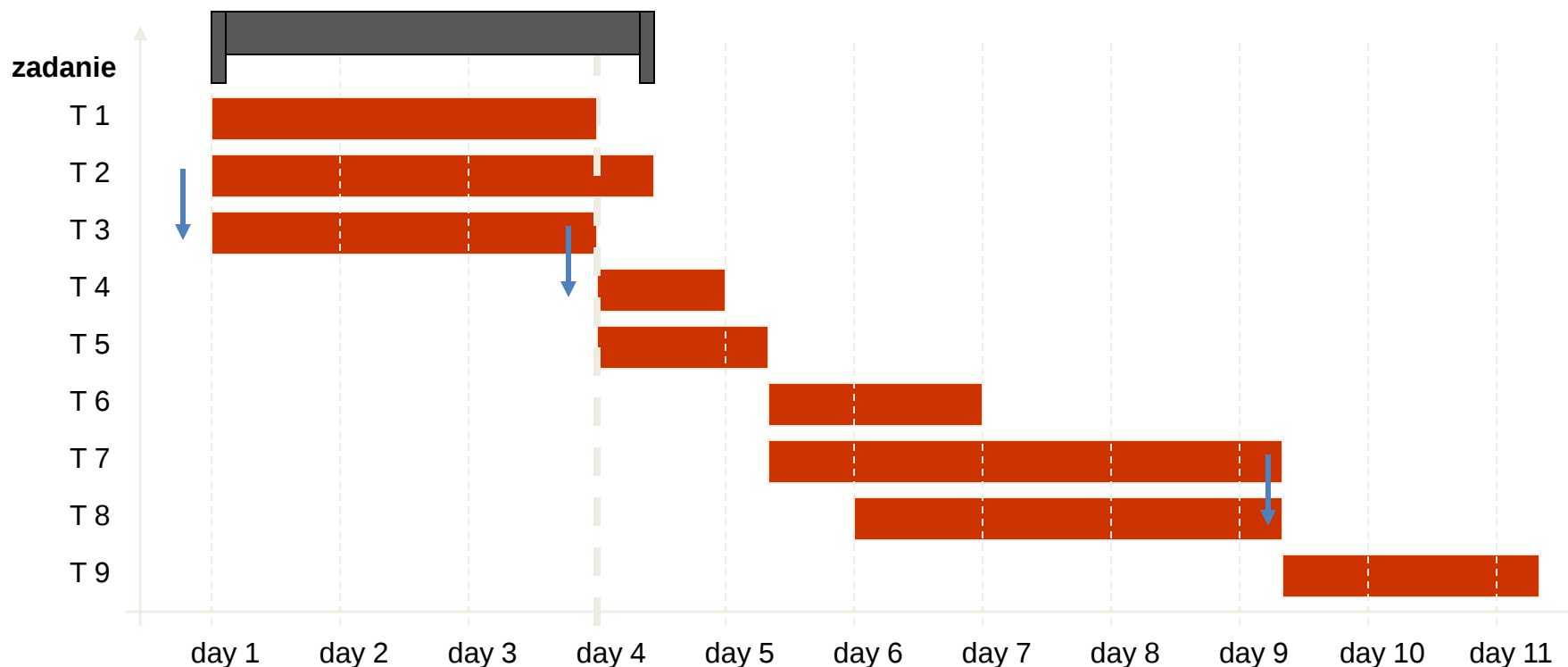
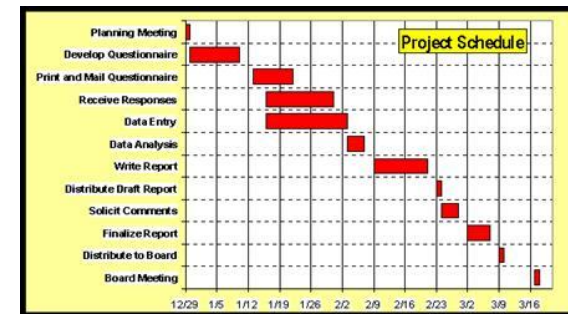
Zasada budowania harmonogramu:



Fazy, grupy zadań:

Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:

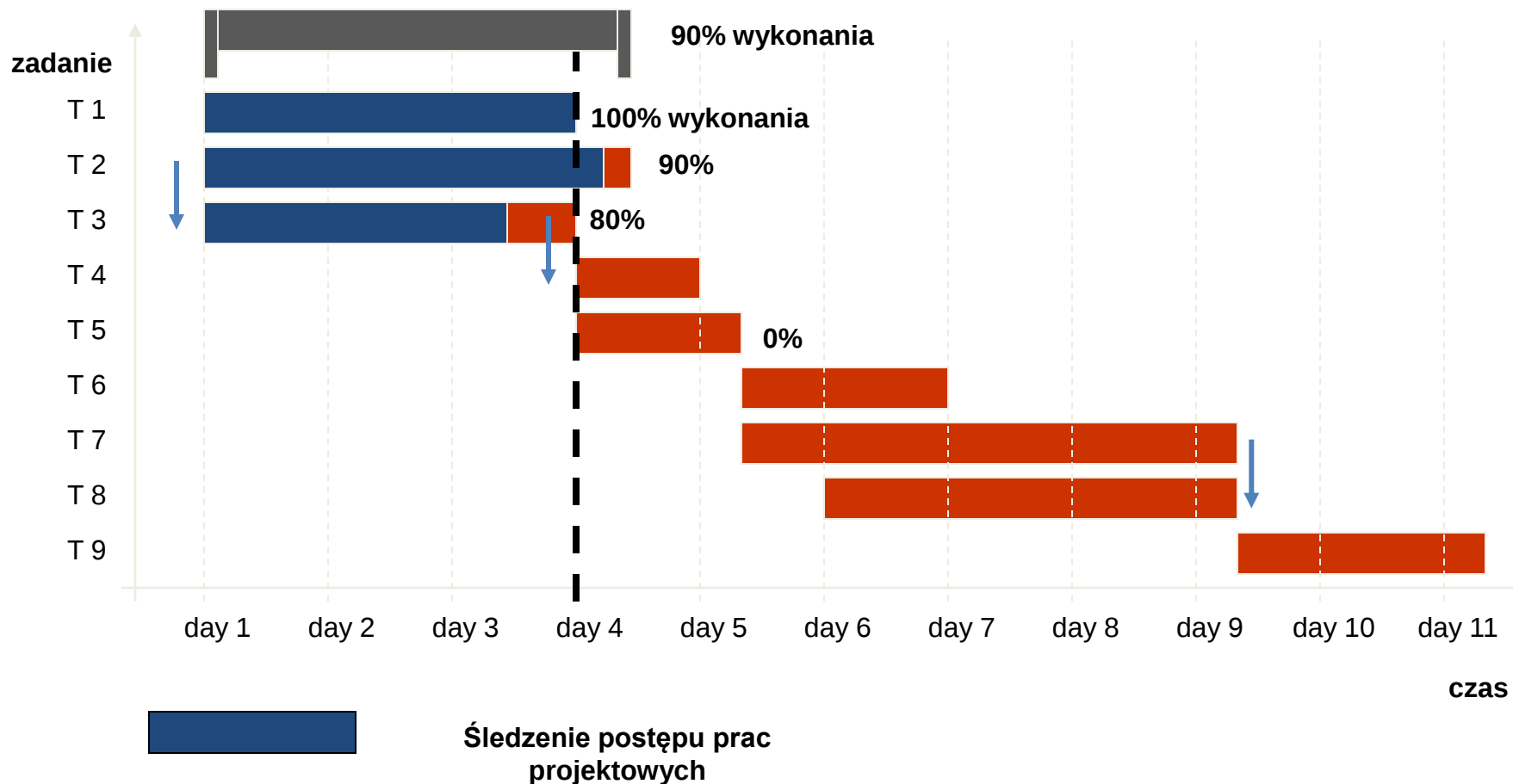
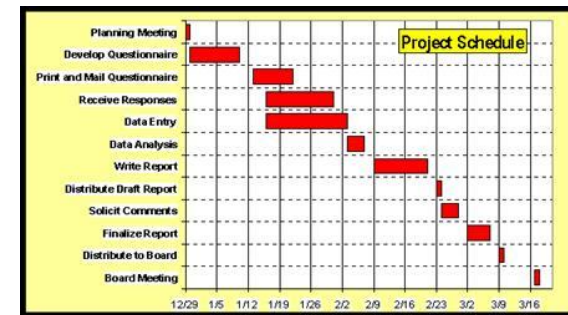


Zależności zadań w
harmonogramie:

„start-to-start”;
„start-to-finish”
„finish-to-finish”

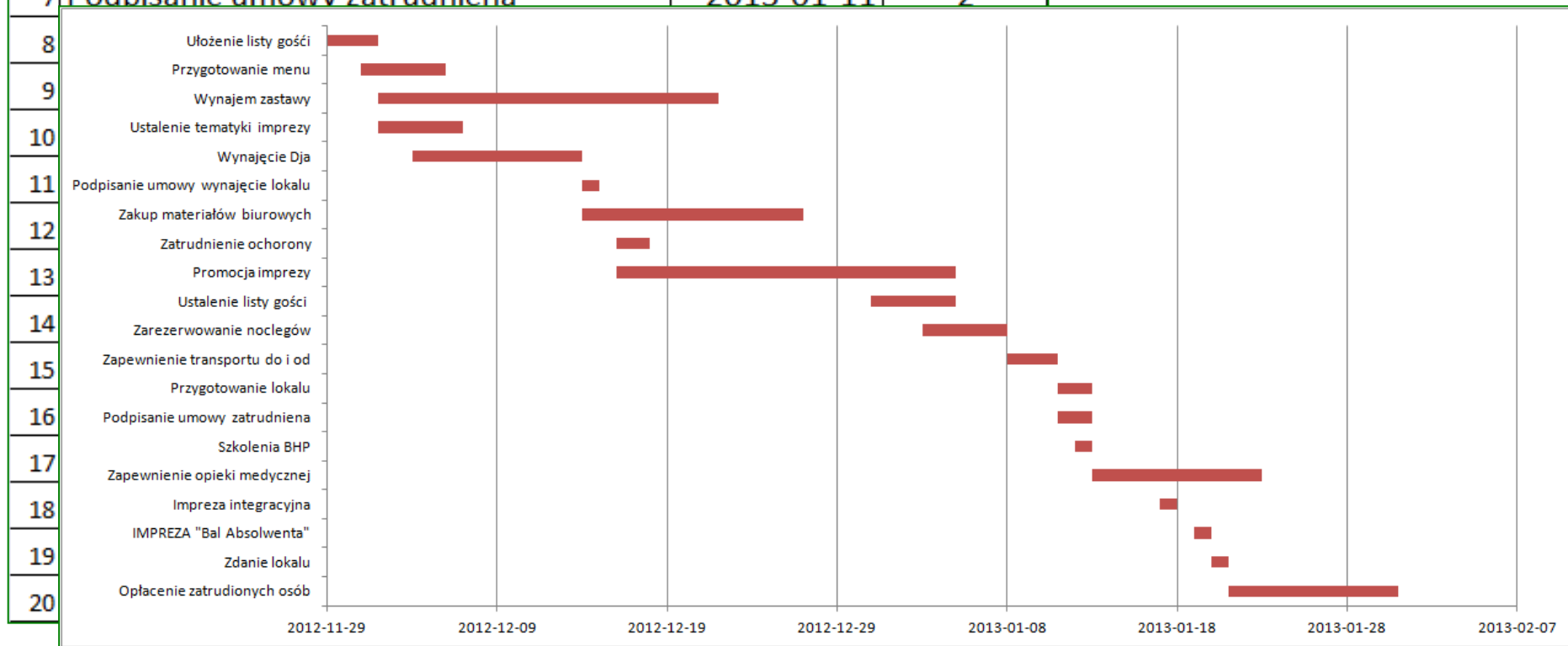
Harmonogramy GANTT'a

Zasada budowania harmonogramu:



Harmonogramy GANTT'a w MS Excel

Lp.	Zadania	Początek	Ilość dni
1	Opłacenie zatrudnionych osób	2013-01-21	10
2	Zdanie lokalu	2013-01-20	1
3	IMPREZA "Bal Absolwenta"	2013-01-19	1
4	Impreza integracyjna	2013-01-17	1
5	Zapewnienie opieki medycznej	2013-01-13	10
6	Szkolenia BHP	2013-01-12	1
7	Podpisanie umowy zatrudnienia	2013-01-11	2

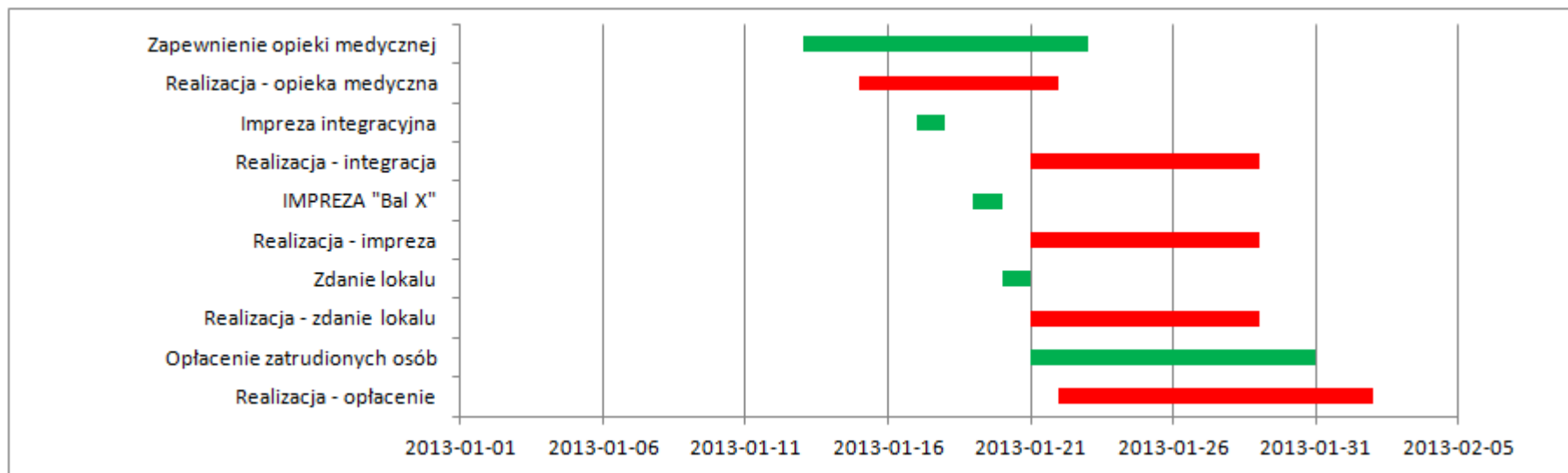


Harmonogramy GANTT'a w MS Excel

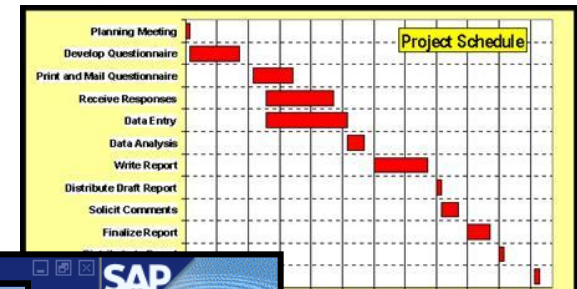
Przykład

śledzenie

Lp.	Zadania	Początek	Ilość dni
	Realizacja - opłacenie	2013-01-22	11
1	Opłacenie zatrudnionych osób	2013-01-21	10
	Realizacja - zdanie lokalu	2013-01-21	8
2	Zdanie lokalu	2013-01-20	1
	Realizacja - impreza	2013-01-21	8
3	IMPREZA "Bał X"	2013-01-19	1
	Realizacja - integracja	2013-01-21	8
4	Impreza integracyjna	2013-01-17	1
	Realizacja - opieka medyczna	2013-01-15	7
5	Zapewnienie opieki medycznej	2013-01-13	10



Harmonogramy GANTT'a w SAP ERP



BC SAP Graphics: User's Guide

Plik Edycja Zakładka Opcje Pomoc

Zawartość Wyszukaj Wstecz Drukuj <> B/3 Library Close

Overview

The SAP Gantt Chart system displays a table of events over a given time period and allows you to reschedule them.

The following figure shows the SAP Gantt Chart Planning Board. The *Time units* value is *Months*.

Weston Adult Education: Summer/Fall 1990

Graphic Edit Goto Options Time unit Help

Standard values Legend

Instructor Schedule

INSTRUCTOR NAME	1991												1992	
	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Antonio	█													
Baker		█	█	█										
Bernardino		█	█	█	█									
Ellington	█													
Ferencz		█												
Hauptmann		█	█	█										
Illyria		█	█	█	█									
Johnstone													█	

Mo 24.09.90 15:57:41

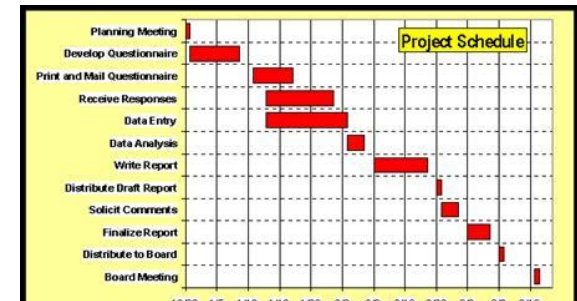
Overview

	Mo 07 May	Tu 08 May	We 09 May	Th 10
18	00 06 12 18	00 06 12 18	00 06 12 18	00

Legend

- Latest queue time
- Latest setup time
- Latest processing time
- Latest teardown time
- Latest wait time
- Earliest setup time
- Earliest processing time

Harmonogramy GANTT'a w SAP ERP



Plan Edit Goto Functions Extras Settings System Help

Planning Table: SAPSCG001 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-as
1320	Pre-Assembly II	002	Pre-as
1721	Production insp	001	Producti
1721	Production insp	002	Producti

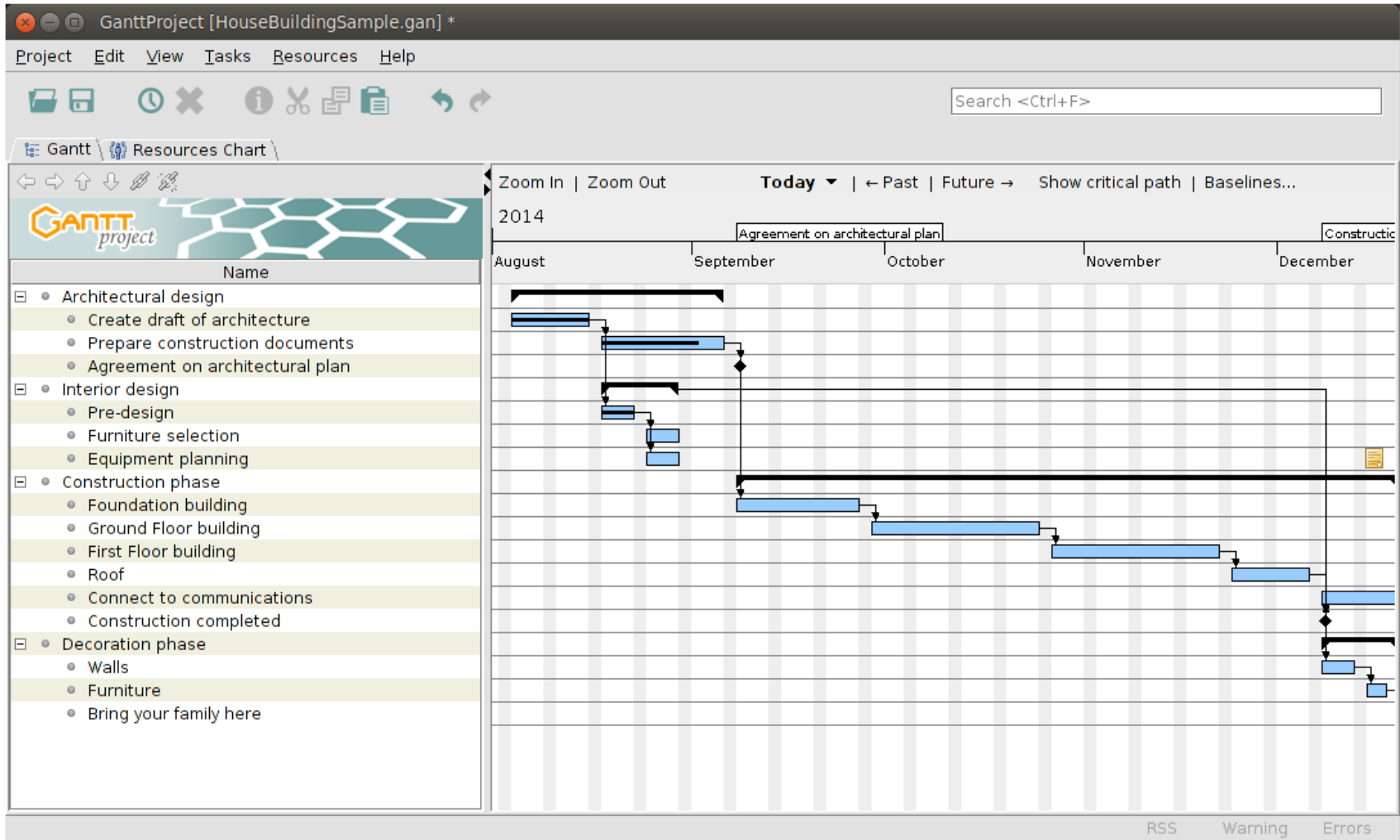
Orders (pool)

Material	Order	Oper.	Work cent
ZAL-GB-100	60002569	0040	1904
ZAL-GB-100	60002569	0050	1905
ZAL-RS-100	60002586	0050	1905
FW2-100	60002502	0040	1904
FW2-100	60002502	0040	1904
FW-100	60002467	0010	1310
FW2-100	60002502	0050	1905
ZAL-GB-100	60002569	0060	1721
ZAL-RS-100	60002586	0060	1721
GB-100	60002528	0060	1721
FW2-100	60002502	0060	1721
FW-100	60002467	0070	1310
FW-100	60002467	0020	1320
MK-100	111411	0010	1310
MK-100	111411	0020	1320
MK-100	111411	0030	1906
MK-100	111411	0030	1906
FW-100	60002467	0030	1906
FW-100	60002467	0030	1906
MK-100	111411	0040	1904

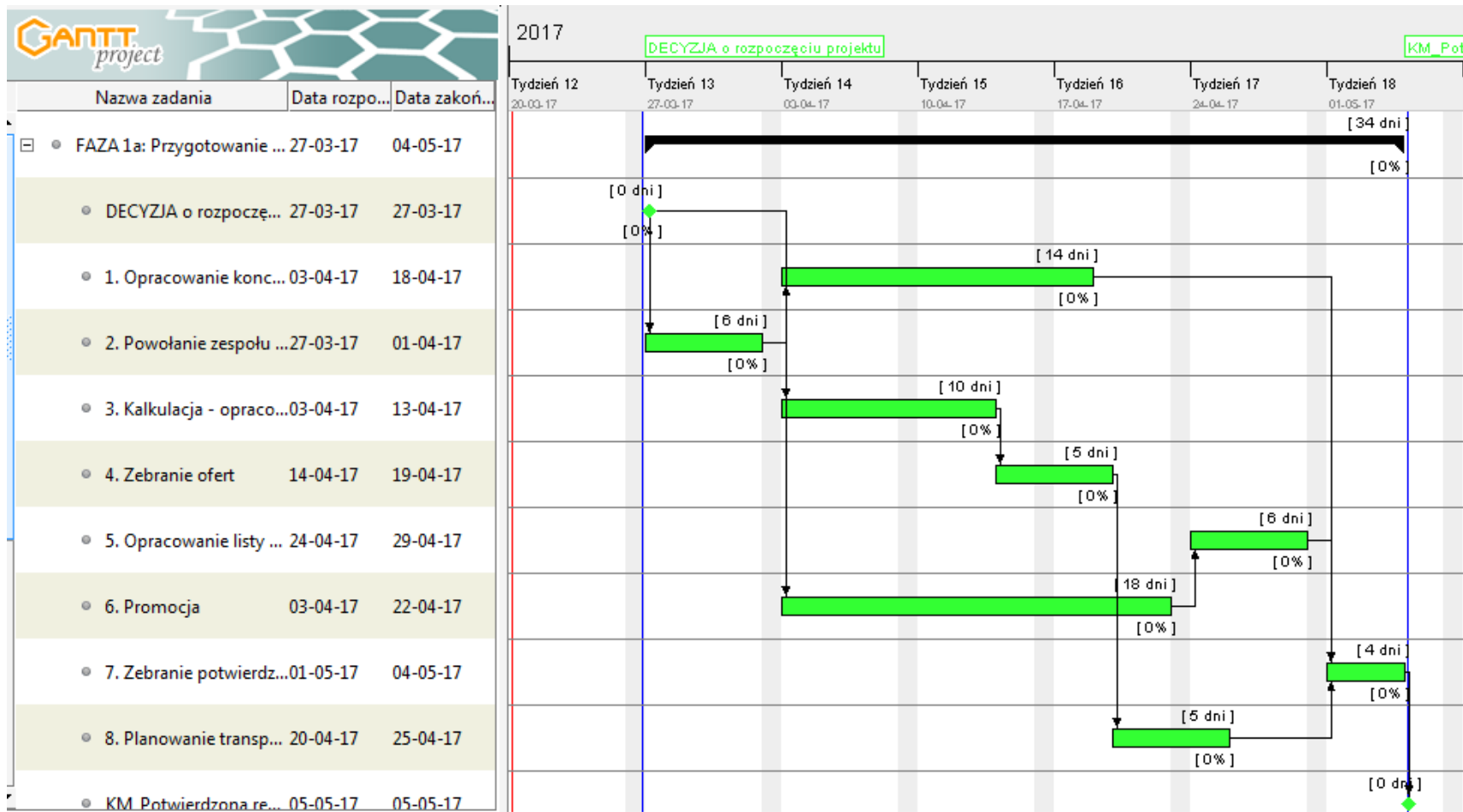
11.11.2004 15:47:00 Cha

MD04 sap1 INS

Harmonogramy GANTT'a w GanttProject



Harmonogramy GANTT'a w GanttProject





CPM / PERT

wykresy sieciowe

wykresy SIECIOWE

Ogólna definicja:

Metody sieciowe - sposób planowania i kontroli przedsięwzięć i rozwoju bazującą na **teorii grafów**. Poprzez zestawienie **czynności** (wektorów) oraz **zdarzeń** (efektów) tworzymy sieć czynności i zdarzeń w ujęciu chronologicznym.

Wyróżniamy:

- **CPM (Critical Path Method)**
- **Metoda sieciowa PERT**

wykresy SIECIOWE

Ogólna definicja CPM / PERT:

CPM (Critical Path Method) – metoda ścieżki krytycznej, w której poszczególne zależności składające się na realizację projektu (przedsięwzięcia) przedstawia się w postaci mapy – sieci powiązań zadań / prostokątów (**schemat blokowy**) + wektory.

Metoda sieciowa PERT jest popularnym narzędziem planowania i kontroli przedsięwzięć i rozwoju bazującą na **teorii grafów**. Poprzez zestawienie **czynności** (wektorów) oraz **zdarzeń** (koła) tworzymy sieć czynności i zdarzeń w ujęciu chronologicznym.

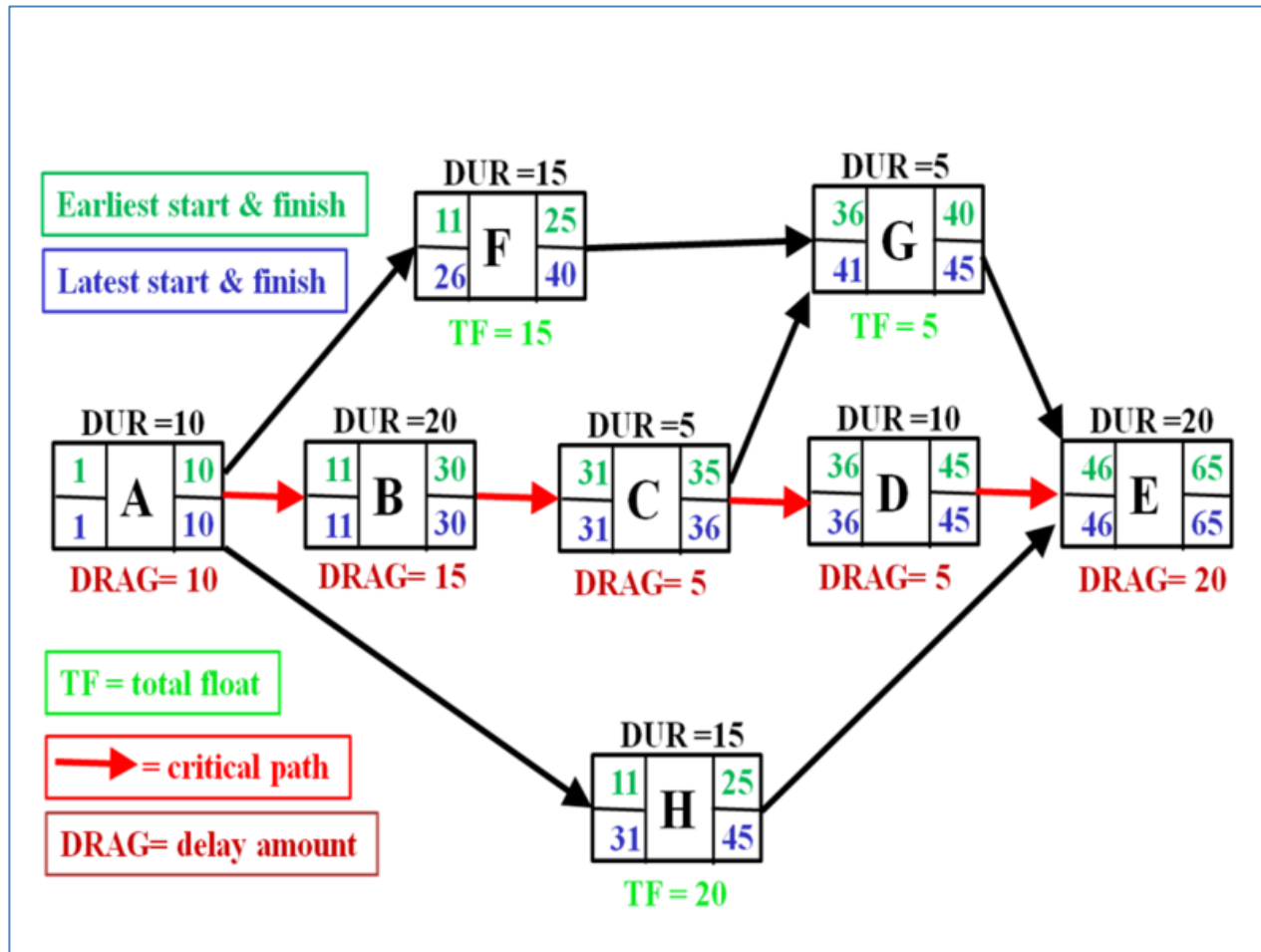
wykresy SIECIOWE

CPM opiera się na czterech zasadach:

1. **Opis czynności elementarnych** (zadania) – grupa działań uznanych za elementarne w planowanym przedsięwzięciu.
2. **Synchronizacja** - kolejna czynność (zadanie) może się rozpoczynać dopiero wtedy, kiedy zakończy się czynność ją poprzedzająca.
3. Czynności realizowane mogą być też **równoległe**.
4. Na wykresie poszczególne zadania zaznacza się za pomocą **prostokątów** zaś powiązania między nimi za pomocą strzałek.

wykresy SIECIOWE

CPM - przykład:



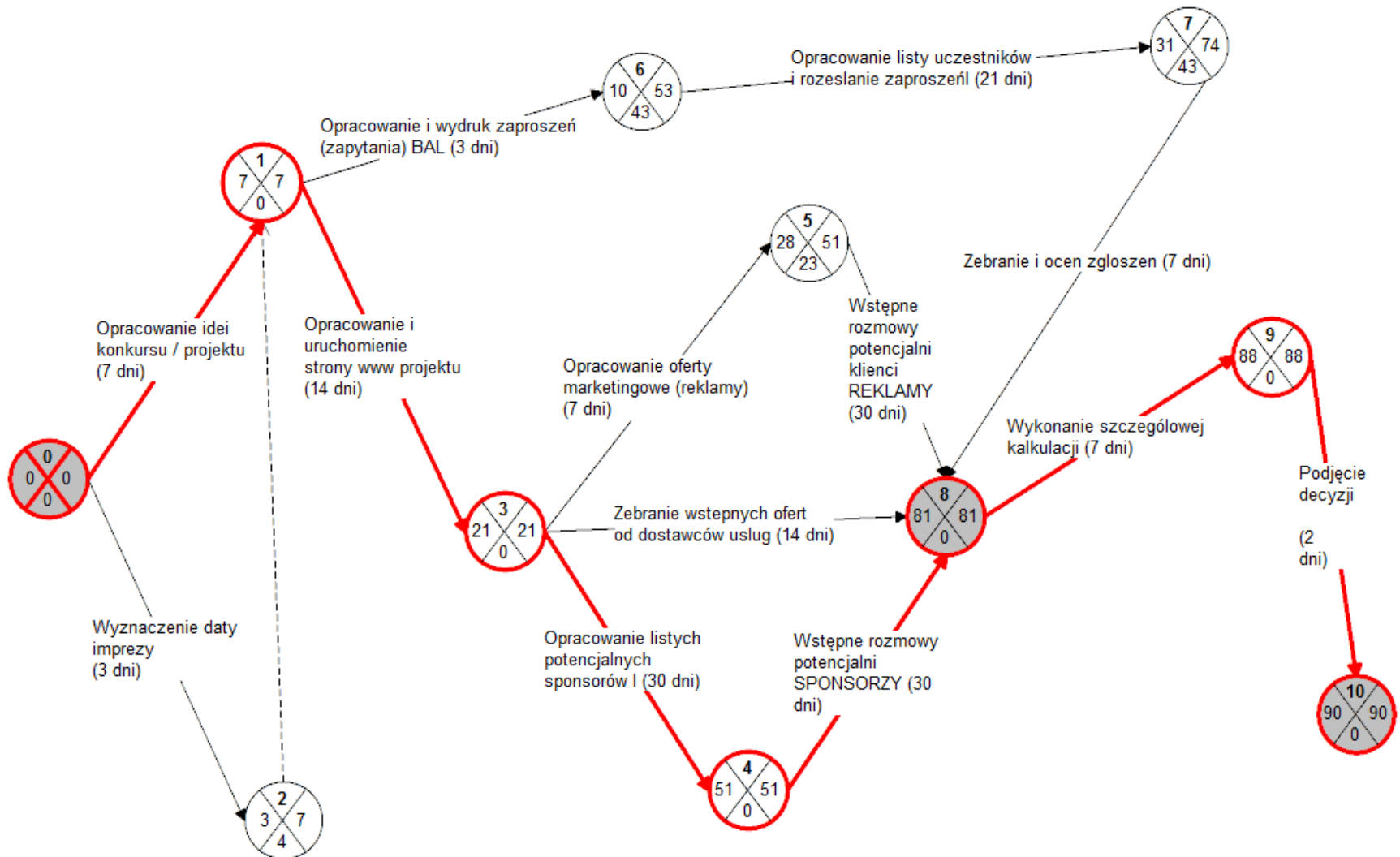
wykresy SIECIOWE

Metoda sieciowa **PERT** polega na:

1. **Wyodrębnieniu czynności** (strzałki) i **określenia zależności** między nimi;
2. Zdefiniowanie **zdarzeń** (koła) wchodzących w skład przedsięwzięcia;
3. **Ustalenie chronologii zdarzeń** i wyznaczenie tzw. „**kamieni milowych**”;
4. **Wykreślenie tzw. ścieżki krytycznej** w postaci rysunku wektorowego - grafów.

wykresy SIECIOWE

PERT - przykład:



wykresy SIECIOWE

Metoda sieciowa PERT – metodyka pracy:

1. **Wyodrębnieniu czynności** (zadań) wchodzących w skład przedsięwzięcia oraz określenie czasu ich realizacji oraz **zdarzeń** (przyczyna-skutek)

Zdarzenie charakterystyczny element pracy związany z momentem zakończenia **czynności** (zadań) poprzedniej i początkiem czynności następnych.

wykresy SIECIOWE

Metoda sieciowa PERT – metodyka pracy:

2. Określenia zależności między poszczególnymi zadaniami/zdarzeniami

Musimy określić wzajemne powiązania przyczynowo-skutkowe prowadzące do realizacji ustalonego celu (zakończenia projektu) w sposób logiczny, sekwencyjny i zintegrowany – **wykres sieciowy**.

wykresy SIECIOWE

Metoda sieciowa PERT – metodyka pracy:

3. Ustalenie chronologii zdarzeń i wyznaczenie tzw. „kamieni milowych”

Czasy realizacji określonych zadań możemy przedstawić w formie optymistycznej, najbardziej **prawdopodobnej, pesymistycznej** czy też **oczekiwanej**.

wykresy SIECIOWE

Metoda sieciowa PERT – metodyka pracy:

4. Wykreślenie tzw. ścieżki krytycznej w postaci rysunku wektorowego - grafów

Zdarzenia, dla których **najpóźniejszy termin** wystąpienia równa się **najwcześniejszemu**, nazywają się zdarzeniami krytycznymi.

Ciąg czynności, który biegnie przez te zdarzenia, nazywa się **ścieżką krytyczną** (najdłuższa pod względem czasu trasa przechodząca przez sieć).

wykresy SIECIOWE



Budowanie diagramu sieciowego:

Czynność realna – czynność, która potrzebuje czasu i zasobów. Czynności realne przedstawiamy przy pomocy strzałek (wektorów) ciągłych.

Czynność pozorną – szczególny typ czynności, które nie używają czasu (jej czas trwania jest równy zeru) ani środków. Służą jedynie do przedstawienia zależności między czynnościami.

Czynności pozorne przedstawiamy przy pomocy strzałek (wektorów) przerywanych.



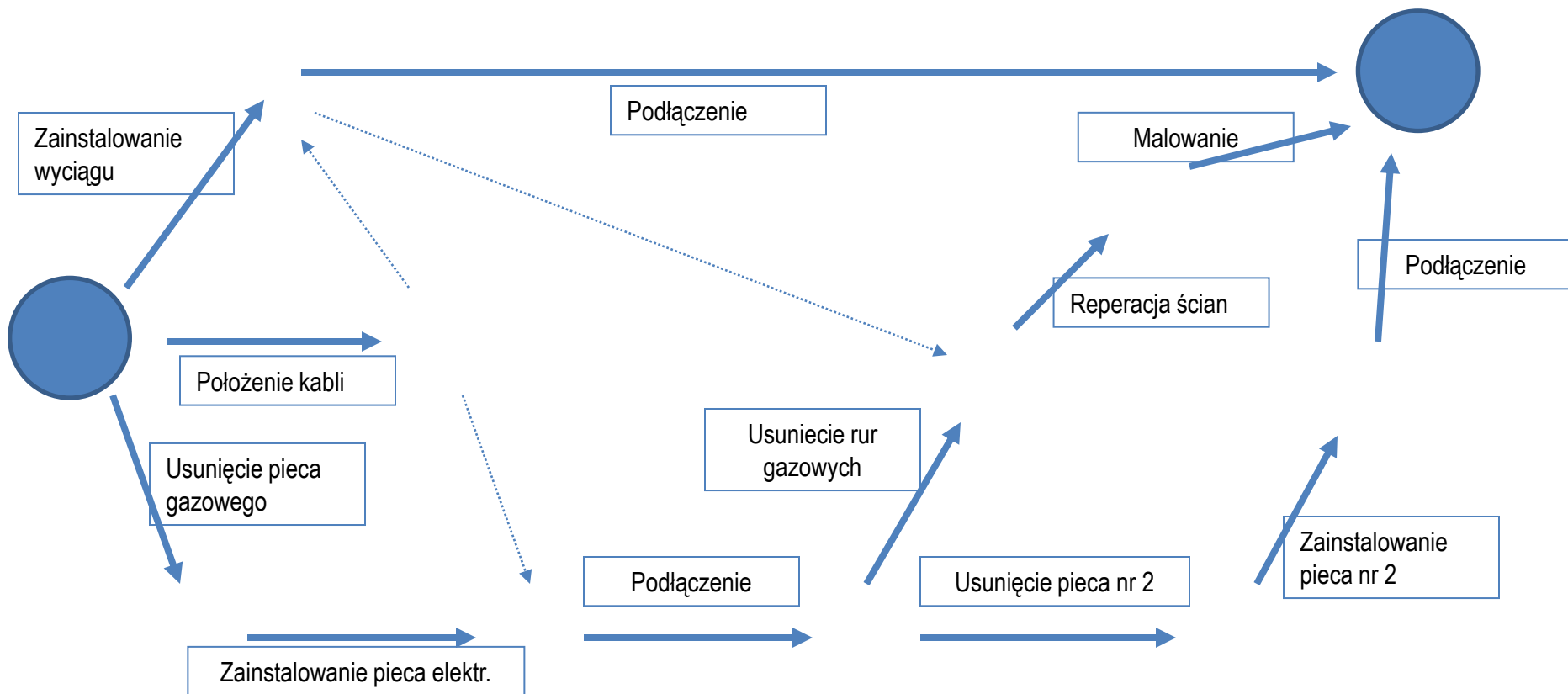
PERT: przykład

Zainstalowanie dwóch pieców elektrycznych
na miejsce dwóch pieców gazowych*

1. Wyodrębnieniu czynności (zadań) wchodzących w skład przedsięwzięcia oraz określenie czasu ich realizacji

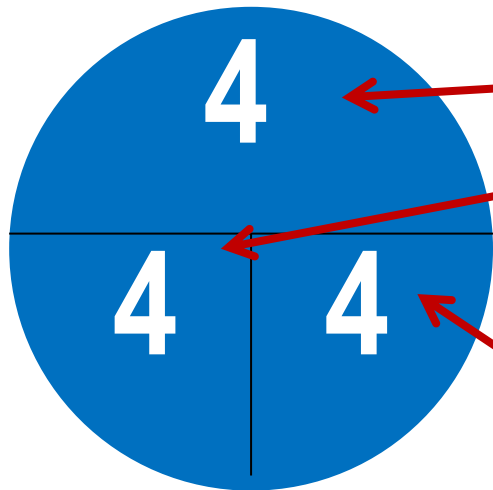
Zadania:	czas trwania [godz.]:
1. Usunięcie 1-go starego pieca gazowego	1
2. Położenia kabli	3
3. Zainstalowanie 1-go pieca elektrycznego	1
4. Zainstalowanie wyciągu	4
5. Podłączenie wyciągu	0,5
6. Podłączenie 1-go pieca elektrycznego	0,5
7. Usunięcie rur gazowych	1
8. Usunięcie 2-go starego pieca gazowego	1
9. Zainstalowanie 2-go pieca elektrycznego	1
10. Podłączenie 2-go pieca elektrycznego	0,5
11. Reperacja ścian	1
12. Malowanie	1

2. Określenia zależności między poszczególnymi zadaniami (czynnościami)



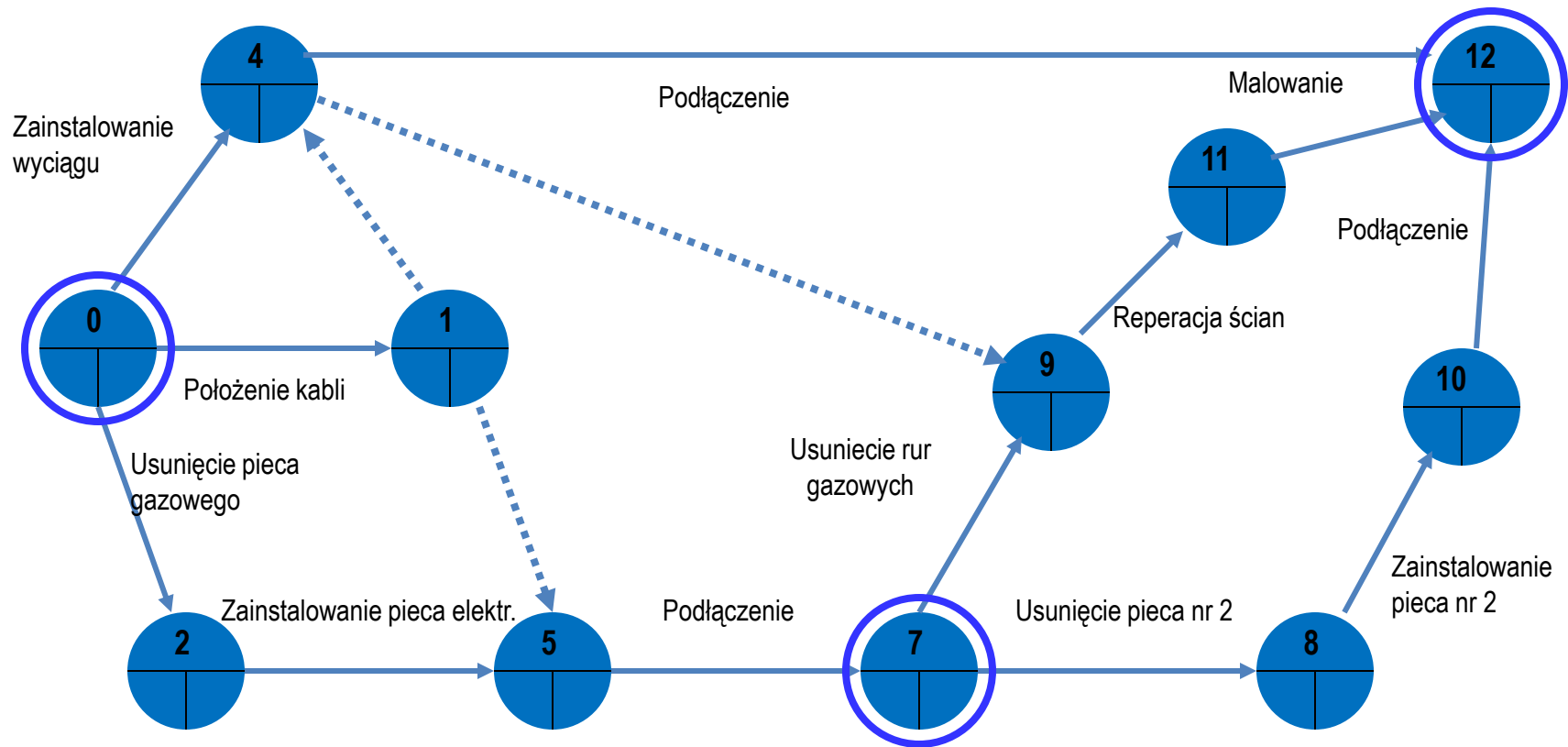
3. (1) Ustalenie chronologii zdarzeń i wyznaczenie tzw. „kamieni milowych”

■ wizualizacja zdarzeń w PERT

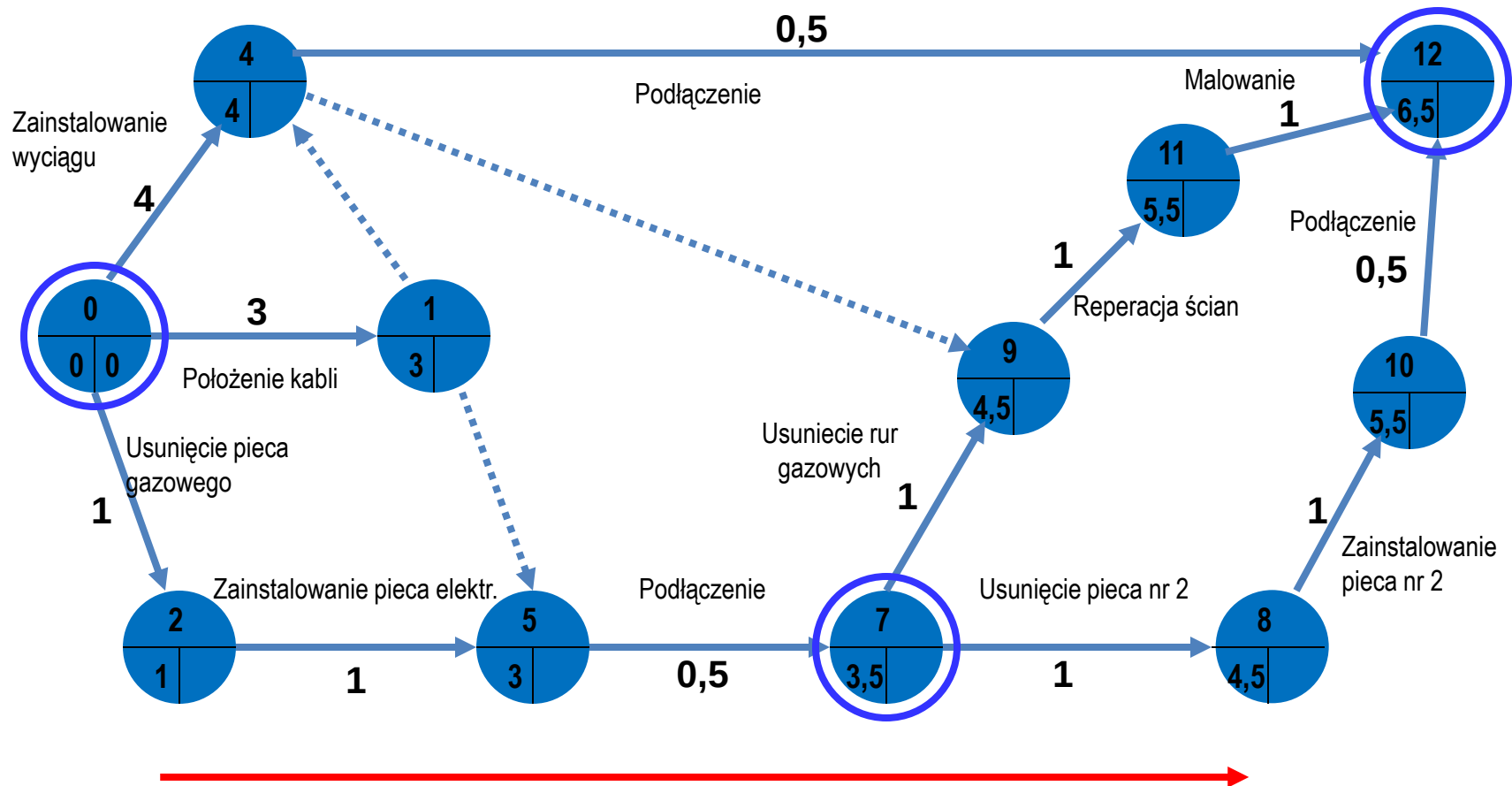


- Nazwa (numer) zdarzenia
- Najwcześniejszy możliwy czas zaistnienia danego zdarzenia (patrz czas trwania / zakończenia zadania)
- Najpóźniejszy dopuszczalny czas zaistnienia danego zdarzenia, tj. różnica czasu następującego zdarzenia a czasem trwania zadania.

3. (2) Ustalenie chronologii zdarzeń i wyznaczenie tzw. „kamieni milowych”



4. Zbudowanie sieci w postaci rysunku wektorów i zdarzeń – najwcześniejszy czas zakończenia zadania

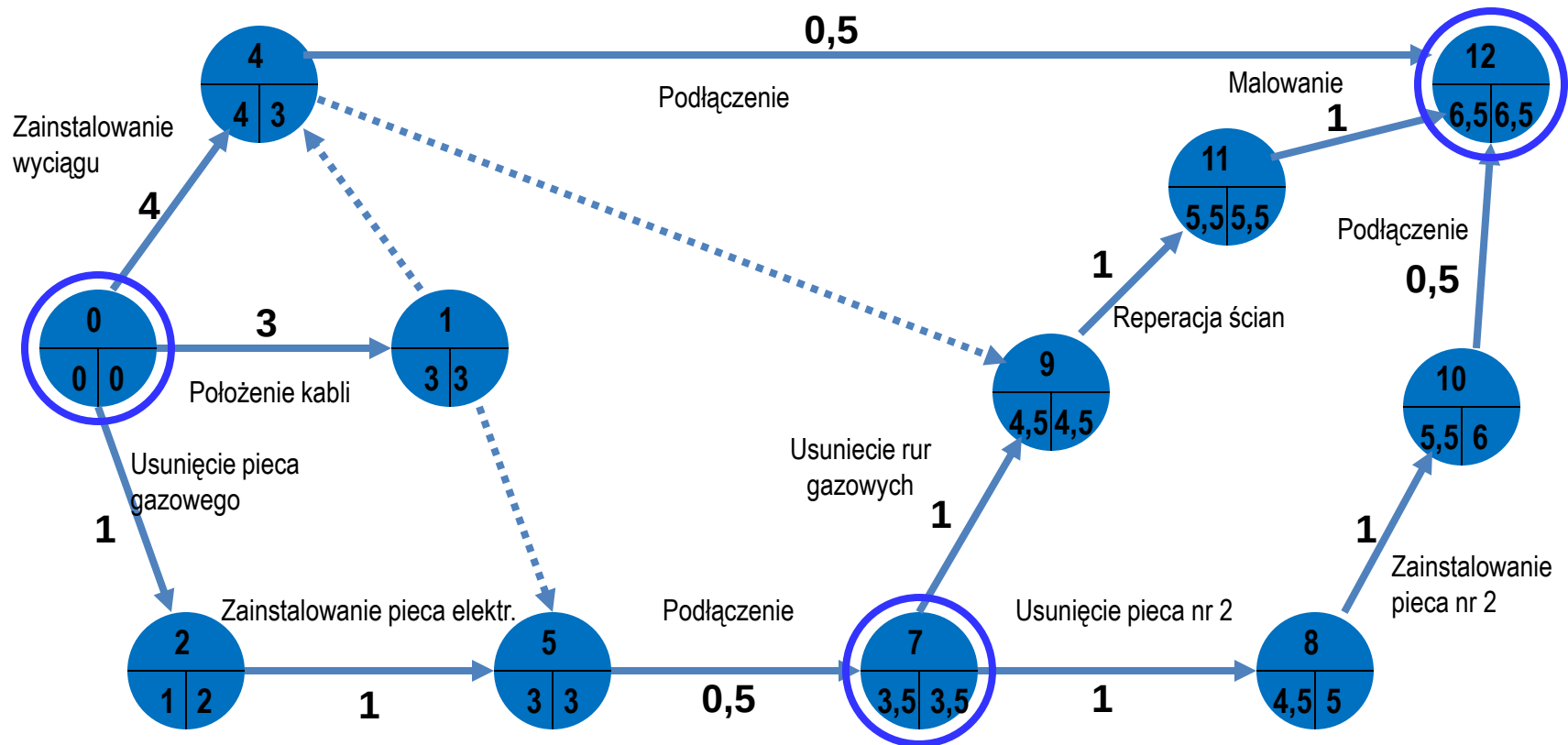


Najwcześniejszy możliwy czas zakończenia zadania – realizacji zdarzenia.

W sytuacji różnych wartości wpisujemy największą!

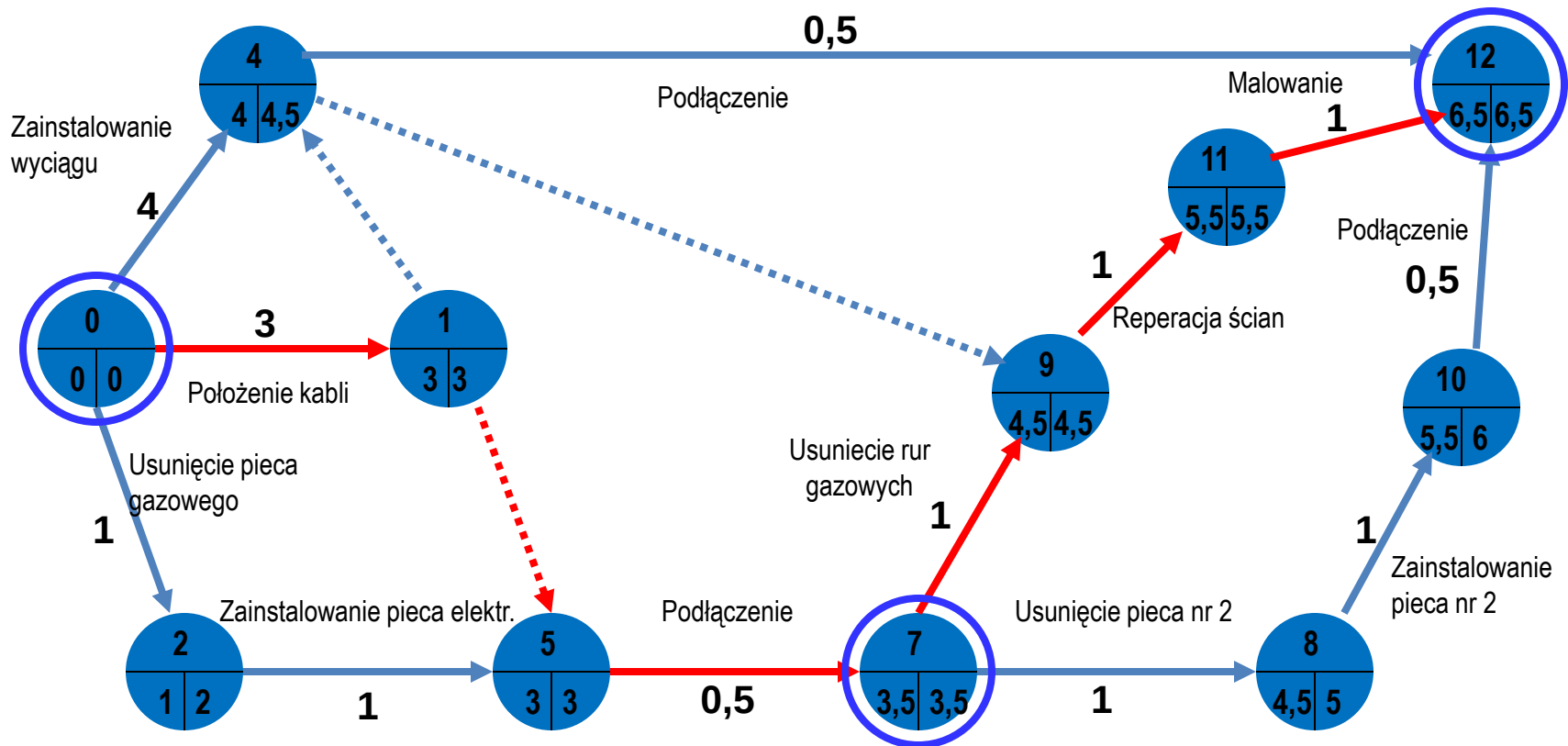
dr Marian Krupa

4. Obliczenie najpóźniejszy możliwy czas rozpoczęcia kolejnego zadania



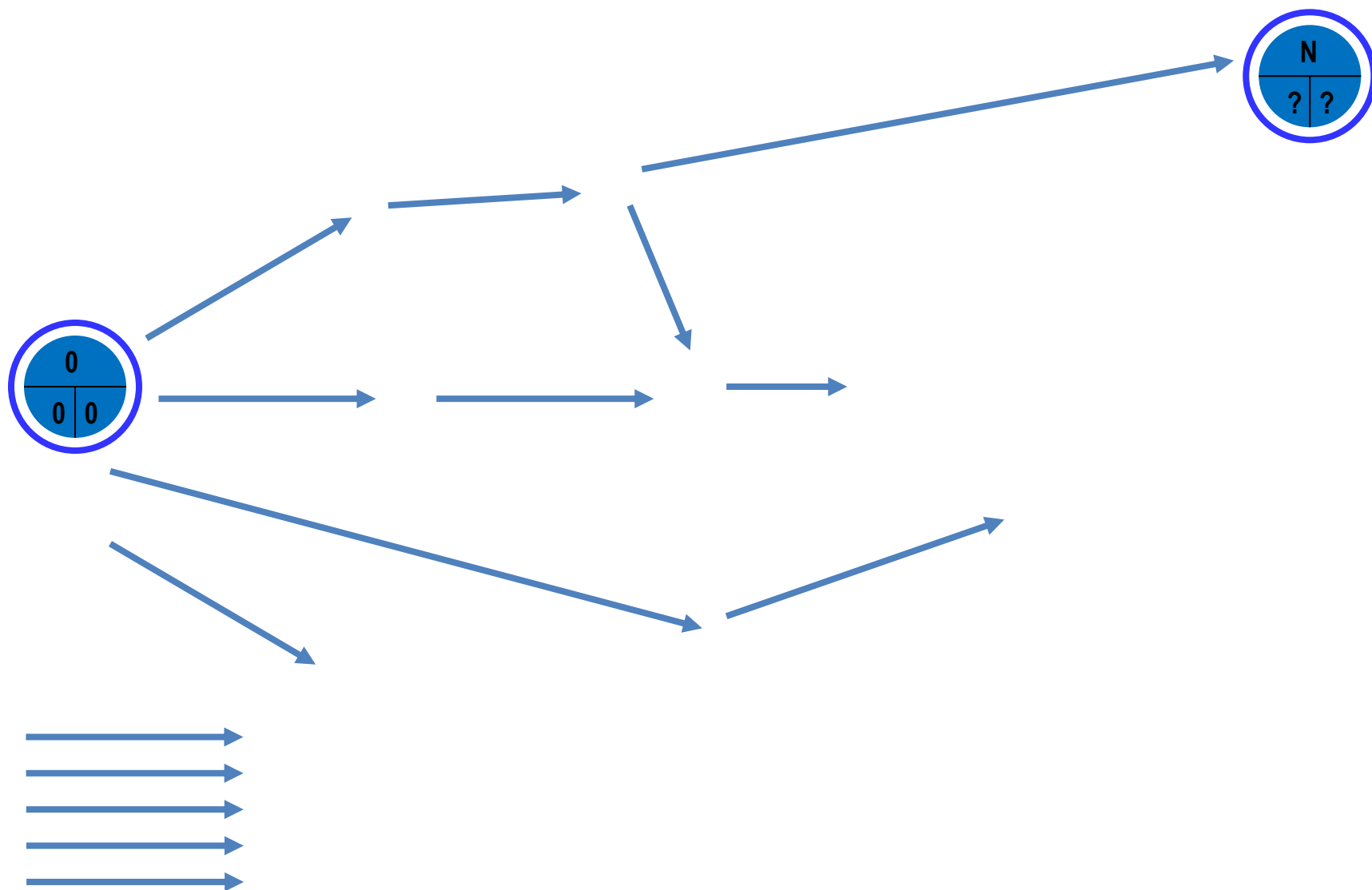
Najpóźniejszy możliwy czas rozpoczęcia kolejnego zadania. Najpóźniejszy możliwy czas zakończenia zadania – realizacji zdarzenia. W sytuacji różnych wartości wpisujemy najmniejszą!

4. Wykreślenie tzw. ścieżki krytycznej w postaci rysunku wektorowego - grafów



Czynność krytyczna / zdarzenie krytyczne: najpóźniejszy czas zakończenia zadania minus najwcześniejszy czas zakończenia tego zadania równy jest **zero**!

Bal absolwenta / sieć czynności – przykład (1)



wykresy SIECIOWE

WADY I ZALETY CPM i PERT :

+/- ZALETY:

- ✓ Ukazuje **zależności między zadaniami**,
- ✓ Zachęca do **szczegółowego planowania** od początku do końca projektu,
- ✓ Zwraca uwagę na **obszary problemowe** – tzw. wąskie gardła, ogniska ryzyka i niepewności itd.
- ✓ **Ułatwia komunikowanie** się w trakcie przygotowania i realizacji projektu,
- ✓ Umożliwia **porównywanie alternatywnych wariantów** działań.
- ✓ Umożliwia koncentrowanie się w wymiarze operacyjnym na **najważniejszych pracach** w danej chwili realizacji projektu – np. opóźnienia
- ✓ Zapewnia **elastyczność** – stałe aktualizowanie ścieżki krytycznej w trakcie realizacji projektu.

wykresy SIECIOWE

WADY I ZALETY CPM i PERT :

+/- WADY:

- ✓ **Czas i koszt** przygotowania planu realizacji określonego projektu,
- ✓ Nie rozwiązuje wszystkich problemów **automatycznie**,
- ✓ Nie dotyczy kwestii **stosunków międzyludzkich** (obszar kultury, klimatu pracy itd.),
- ✓ Nie rozwiązuje problemów **jakościowych** realizowanego projektu,
- ✓ **Błędy** w dokładności realizowanych zadań.

BUDŻET

Analiza rentowności projektu

(BEP)

Analiza kosztów projektu



Rachunek progu rentowności projektu (BEP / Break-Even Point), lub też punkt krytyczny sprzedaży polega na wyznaczeniu granicznej wartości dla kluczowych parametrów określonego przedsięwzięcia (wielkość produkcji/sprzedaży, poziom zysku/dochodu, koszty, ceny) zapewniając jego rentowność / zbilansowanie.

W analizie BEP wyróżniamy:

- ☐ **Sprzedaż** – wielkość obrotu w relacji do określonej ceny jednostkowej.
- ☐ **Koszt zmienny** – jest proporcjonalny do wielkości sprzedaży.
- ☐ **Koszt stałe** – jest niezależny od rozmiaru sprzedaży / produkcji.
- ☐ **Koszty całkowite** – suma kosztów stałych i zmiennych.

Analiza kosztów projektu



Analiza progu rentowności dla projektu – FORMUŁY:

BEP [par lub osób]

=

koszty stałe całkowite [PLN] / zysk jednostkowy brutto¹ [PLN/parę lub osobę]

=

koszty stałe całkowite [koszty admin. + lokal + muzyk] /
(cena jednostkowa sprzedaży biletu [PLN/parę lub osobę]
– koszty jednostkowe zmienne [PLN/parę lub osobę])

Koszt całkowity [\$] =

Koszt stały całkowity [\$] + Koszt zmienny całkowity [\$]

Koszt zmienny jednostkowy [\$/jedn.] =

Koszt zmienny całkowity [\$] / ilość sprzedanych jednostek [jedn.]

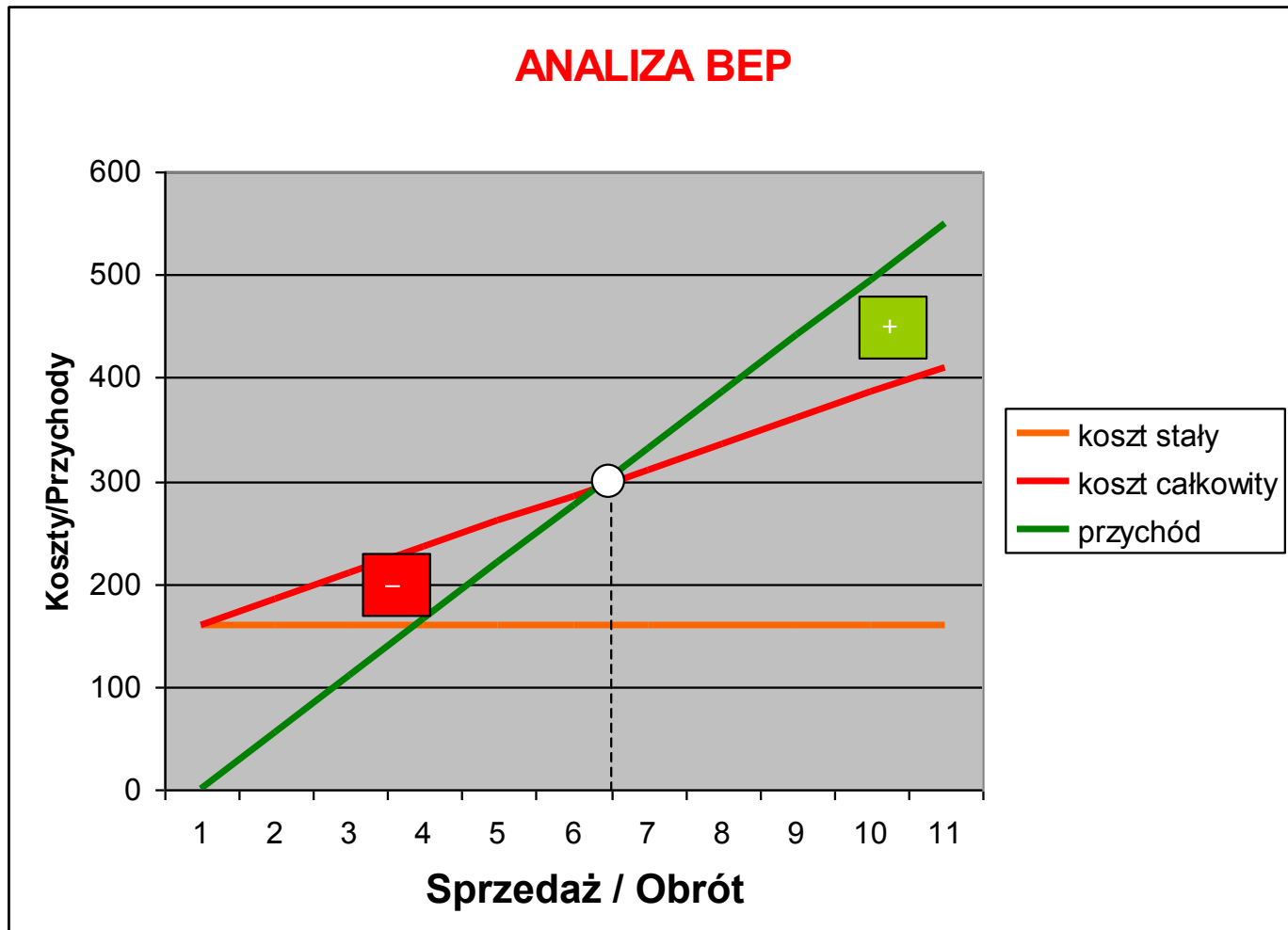
Marża zysku netto [%] =

(zysk netto całkowity [\$] / przychód ze sprzedaży [\$]) *100

Analiza kosztów projektu



Analiza progu rentowności (BEP).

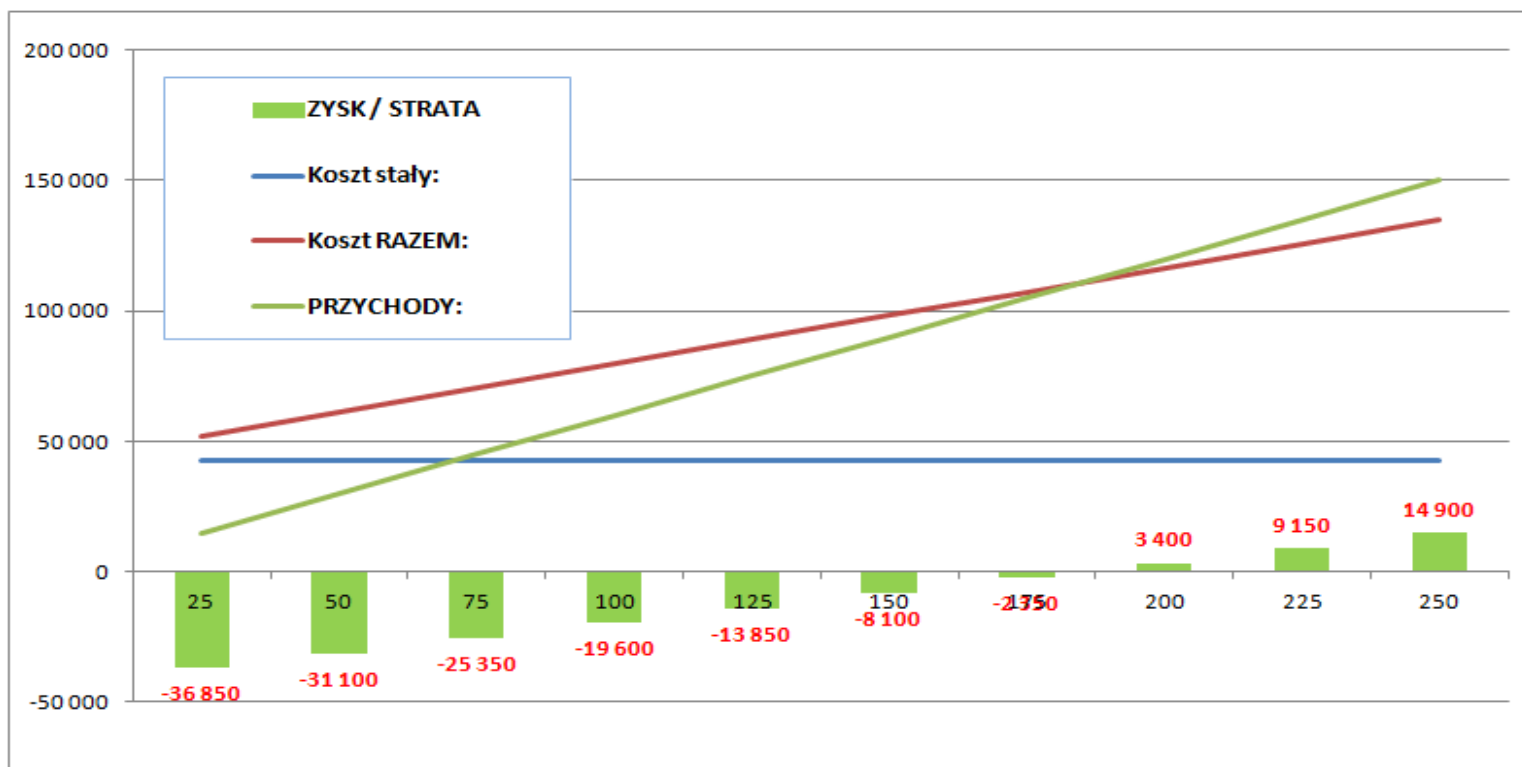


Analiza kosztów projektu



Analiza progu rentowności (BEP).

WYKRES BEP	Projekt: BAL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ilość par:	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Koszt zmienny:	9 250	18 500	27 750	37 000	46 250	55 500	64 750	74 000	83 250	92 500
Koszt stały:	42 600	42 600	42 600	42 600	42 600	42 600	42 600	42 600	42 600	42 600
Koszt RAZEM:	51 850	61 100	70 350	79 600	88 850	98 100	107 350	116 600	125 850	135 100
PRZYCHODY:	15 000	30 000	45 000	60 000	75 000	90 000	105 000	120 000	135 000	150 000
ZYSK / STRATA	-36 850	-31 100	-25 350	-19 600	-13 850	-8 100	-2 350	3 400	9 150	14 900



PROJEKT



ZADANIE:

Stowarzyszenie absolwentów Twojej uczelni planuje zorganizować „Bal ...”.

1. Przeprowadź analizę kosztów projektu zgodnie z BEP.

Kategoria kosztu	stały	Zmienny / parę

Analiza progu rentowności (BEP).

BEP - analiza kosztów

Projekt: Alfa

	Kategoria kosztów	Koszty stałe	Koszty zmienne (od pary)
1	Catering		100
2		500	280
3		1 000	20
4		2 000	
5		1 500	
6		500	
7		2 500	30
8	Inne	1 000	30
	razem:	9 000	460
	Sponsor:	1 000	
	RAZEM:	8 000	460

PLN

PLN

Liczba par - szacunek:	Koszty stałe	Koszty zmienne (od pary)
200	8 000	92 000
	Koszty RAZEM:	100 000

PLN

Cena biletu:	Przychód:	Zysk
500	100 000	0

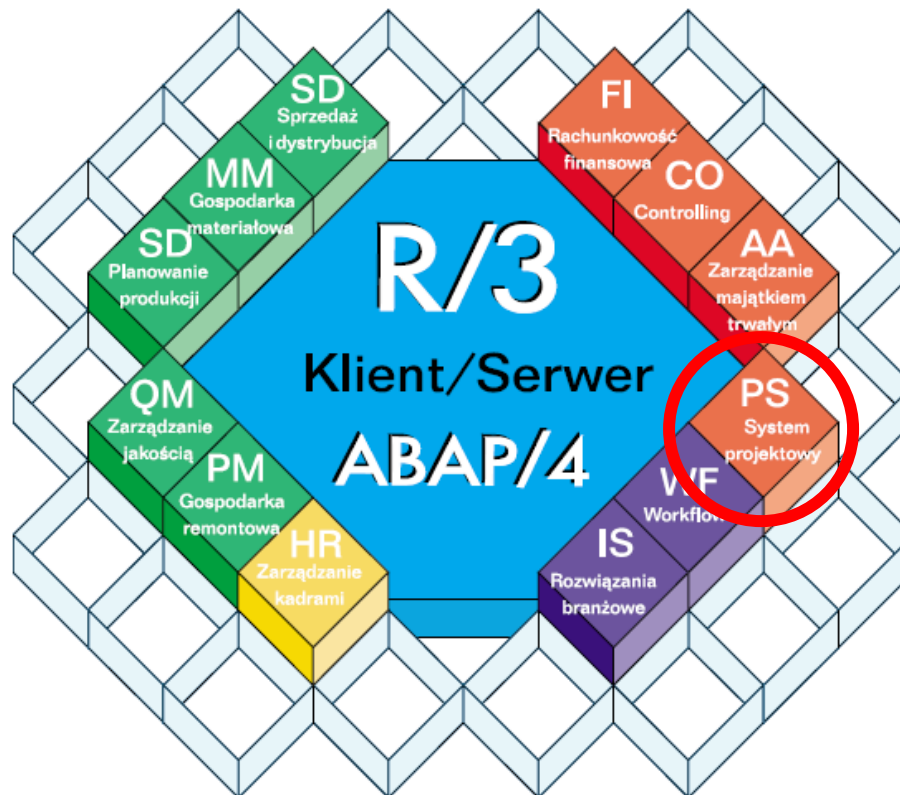
PLN

BEP (liczba par):	104
Margines bezpieczeństwa:	46
MB [%]:	31%

SAP ERP

- Project System (PS)

SAP ERP - Project System (PS)



METODYKI zarządzania projektem



ASAP – AcceleratedSAP

- 1. Przygotowanie projektu**
- 2. Koncepcja biznesowa**
- 3. Realizacja (konfiguracja)**
- 4. Przygotowanie startu produktywnego**
- 5. Start produktywny i wspomaganie po starcie**

SAP ERP- Project System (PS)

✓ Definiowanie i edycja projektu (CJ20N)

The screenshot displays the SAP Project System (PS) interface for editing project A-30000-20. The main window is titled 'Edytor projektu: Projekt A-30000-20'. The left sidebar shows a project structure tree with the following items:

- Struktura projektu: Oznaczenie | Identyfikacja
- Projekt wdrożenia ERP - MK2 A-30000-20
- PROJEKT ERP A-30000-20-00
- Przygotowanie projekt A-30000-20-10
- MK/MK MK/MK
- Przygotowanie prc 903981
- Opracowanie i 903981 0010
- Zorganizowan 903981 0020
- Szkolenie z zał 903981 0030
- Przygotowanie 903981 0040
- Kick-off 903981 0050
- DOKUMEN 6237
- Analiza finansowa A-30000-20-11
- Analiza przedwdrożeń A-30000-20-20
- Analiza przedwdro 903982
- Mapowanie pr 903982 0010
- Przygotowanie 903982 0020
- Opracowanie : 903982 0030
- DOKUMEN 6238
- Koncepcja szczegółowa A-30000-20-30
- Koncepcja szczeg 903983

The central area shows the project identification and selection fields:

- Identyfikacja i wybór wglądów
- A-30000-20
- Projekt wdrożenia ERP - MK2009-mk

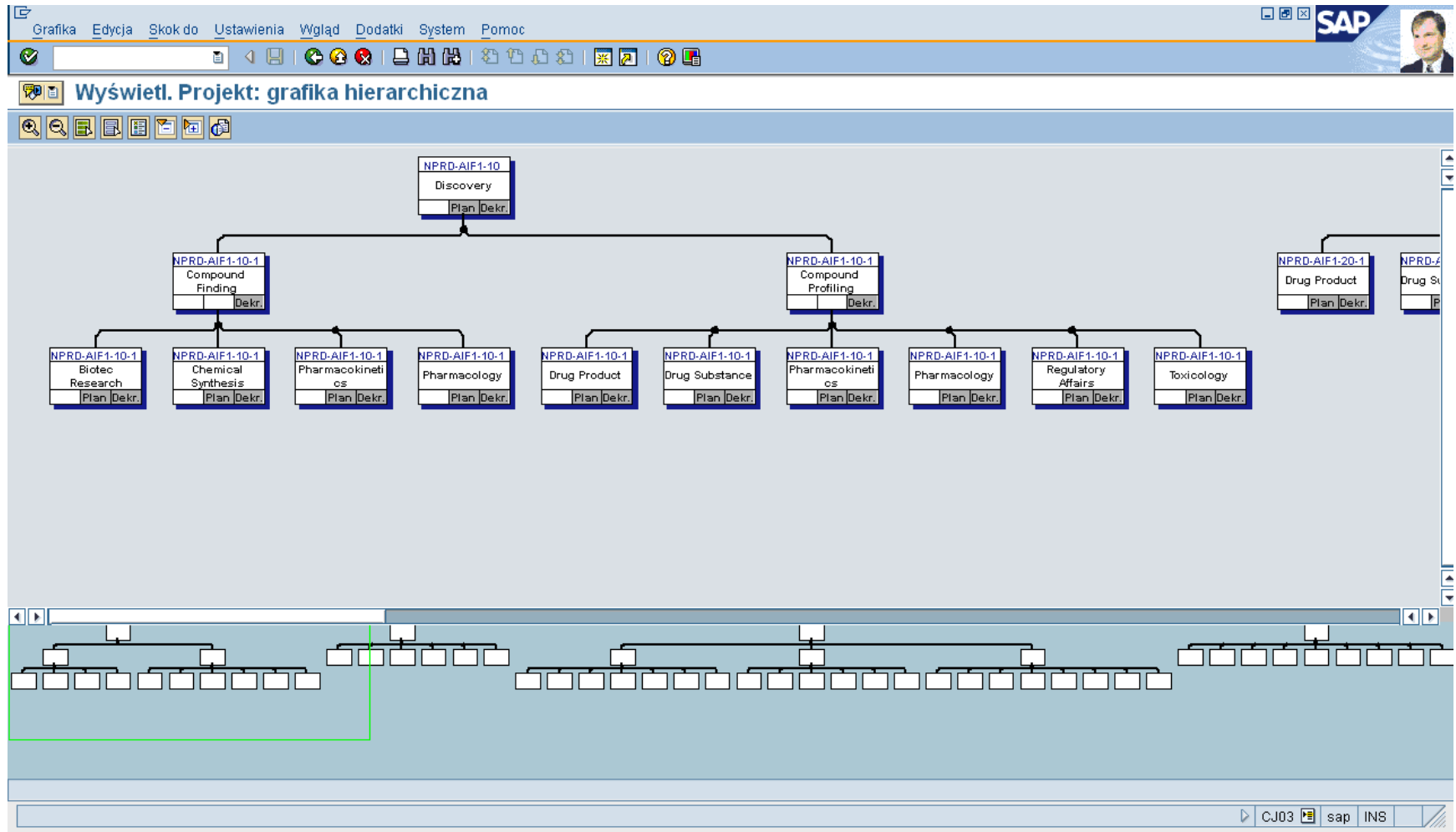
The right-hand pane contains several tabs and sections:

- Dane pods.** (Data) | **Sterowanie** (Control) | **Administracja** (Administration) | **Długi opis** (Long description) | **Zbiorczy wskaźnik ZgTz** (Summary indicator ZgTz)
- Status**
 - Status systemu: ZTCZ
 - Status użytkow.:
- Edycja projektu**
 - Maska: A-00000-XX-XX-XX-XX
 - Maska KrlD:
- Zakresy odpowiedzialności**
 - Osoba odpow.: 17771 Marian Krupa
 - Wnioskodawca: 1 Fischer, Andreas
- Organizacja**
 - Obsz.rach.kosz.: 1000
 - Jednostka gosp.: 1000
 - Dział gospod.: 4000
 - Zakład:
 - Lokalizacja:
 - Obszar funk.:
 - Centrum zysku: 1300
 - Waluta projektu: EUR
- Terminy**
 - Term. rozp.: 01.07.2009
 - Zakończenie: 31.12.2009
 - Kalendarz zakł.: 01
 - Jednostka czasu: TAG
 - Prog.term.rozp.:
 - Progn.term.zak.:

The bottom status bar shows the transaction code 'CJ20N' and the user 'sap INS'.

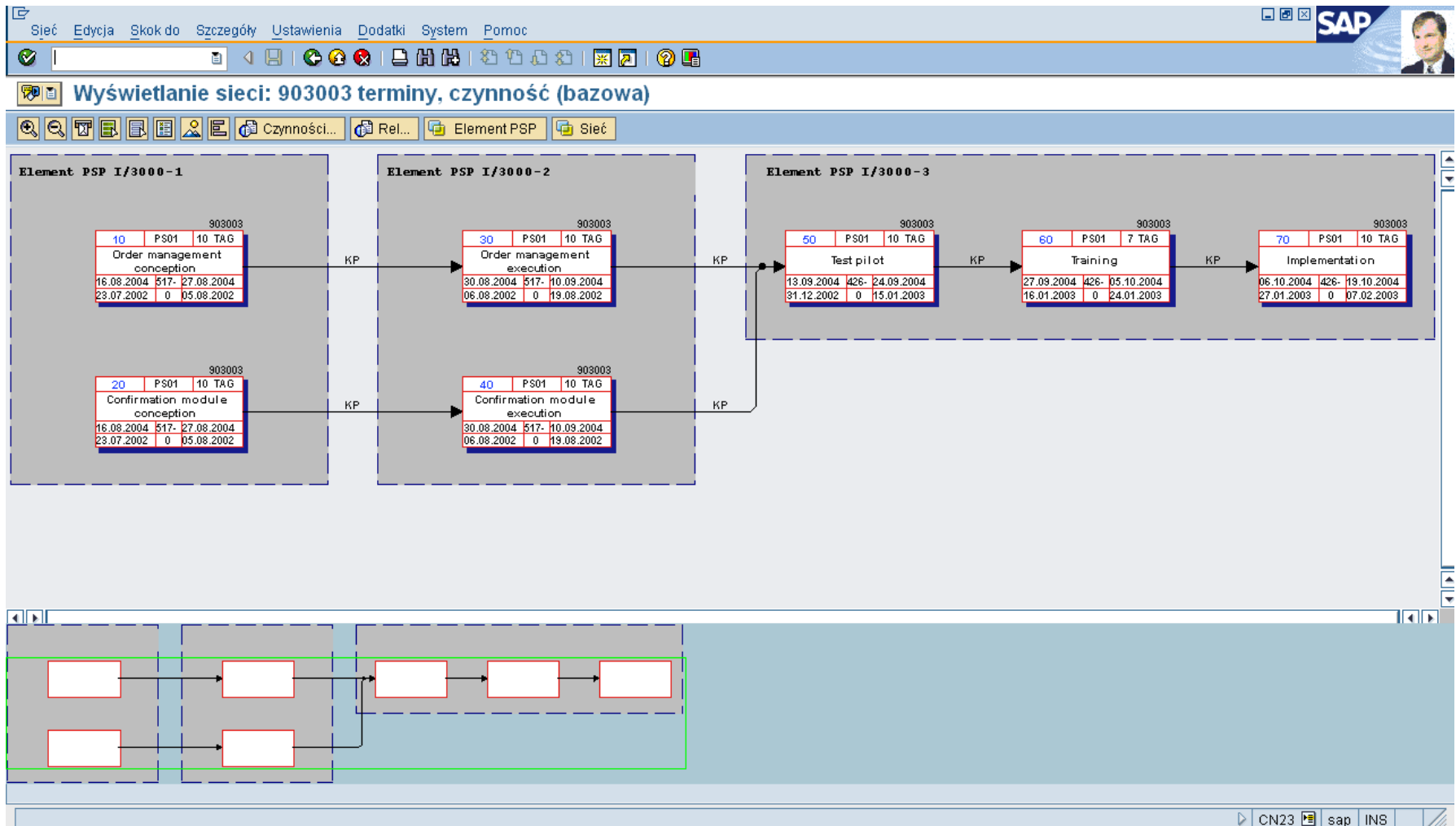
SAP ERP- Project System (PS)

✓ Struktura hierarchiczna WBS (Elementy PSP)



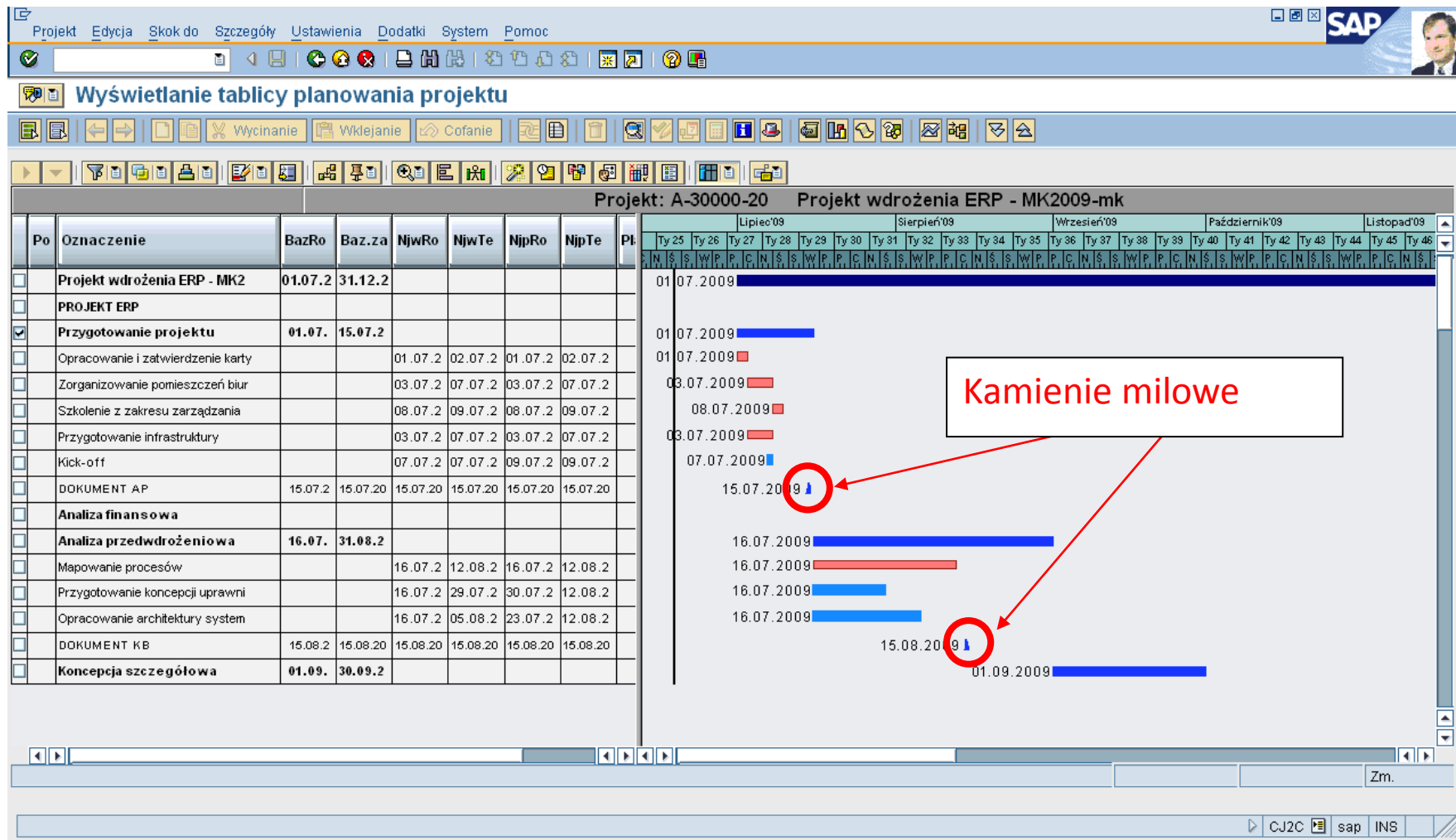
SAP ERP- Project System (PS)

✓ Wykres sieciowy (sieć / zadania)



SAP ERP- Project System (PS)

✓ Harmonogram Gantt'a (tablica planowania)





Narzędzia zarządzania projektem

NARZĘDZIA (IT)

zarządzania projektem



- ✓ **MS Excel**
- ✓ **MS Project**
- ✓ **MS Visio / Diagram Designer**
- ✓ **SAP ERP (PS)**
- ✓ **SAP BI (BlonDemand / Dashboard Design)**
- ✓ **IBM Blueworks live**

2. PM - przykłady zastosowań

Projekt ERP

(case study)

Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ **Koncepcja biznesowa** (charakterystyka firmy)

KONCEPCJA BIZNESOWA

Projekt wdrożenia systemu zintegrowanego SAP ERP dla firmy

LTP

w obszarze PROD

Dane ogólne firmy

Nazwa:

Firma Produkcyjna LTP

Logo:



Misja firmy:

Produkcja najlepszych piór wycieraczek na rynku, które nie zawiodą cię w każdej sytuacji.
teleadresowe:

Ul. Sucharskiego 7, 35-100 Rzeszów, Polska

Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ **Koncepcja biznesowa** (struktura koncepcji)

Spis treści:

1. Ogólna charakterystyka analizowanego przedsiębiorstwa (historia, misja, analiza strategiczna segmentów itd.).....
2. Struktura organizacyjna dla wybra
3. Opis procesu (procesów) – metody
4. Zestaw danych dla ustawień konfig
5. Zestaw i struktura danych podstaw
6. Wykaz sprawozdań, raportów, dek
7. Wstępna koncepcja uprawnień.....
8. Zagadnienia integracyjne.....
9. Potrzeby szkoleniowe (warsztaty p
10. Harmonogram prac wdrożeniow
11. Słownik pojęć

1. Ogólna charakterystyka analizowanego przedsiębiorstwa (historia, misja, analiza strategiczna segmentów itd.)

Przedsiębiorstwo LTP

Historia: Nowo utworzona firma w branży motoryzacyjnej

Dane firmy:

Firma Produkcyjna LTP
ul. Sucharskiego
Rzeszów

Misja: Misją Firmy jest dostarczanie dla Przemysłu Motoryzacyjnego najlepszych podzespołów zapewniających bezpieczeństwo i komfort.

Analiza strategiczna segmentów: Dostarczanie gotowych podzespołów bezpośrednio na linie montażowe oraz dostawa części zamiennych na rynek krajowy i zagraniczny

Dodatkowe rezultaty wdrożenia w PP to:

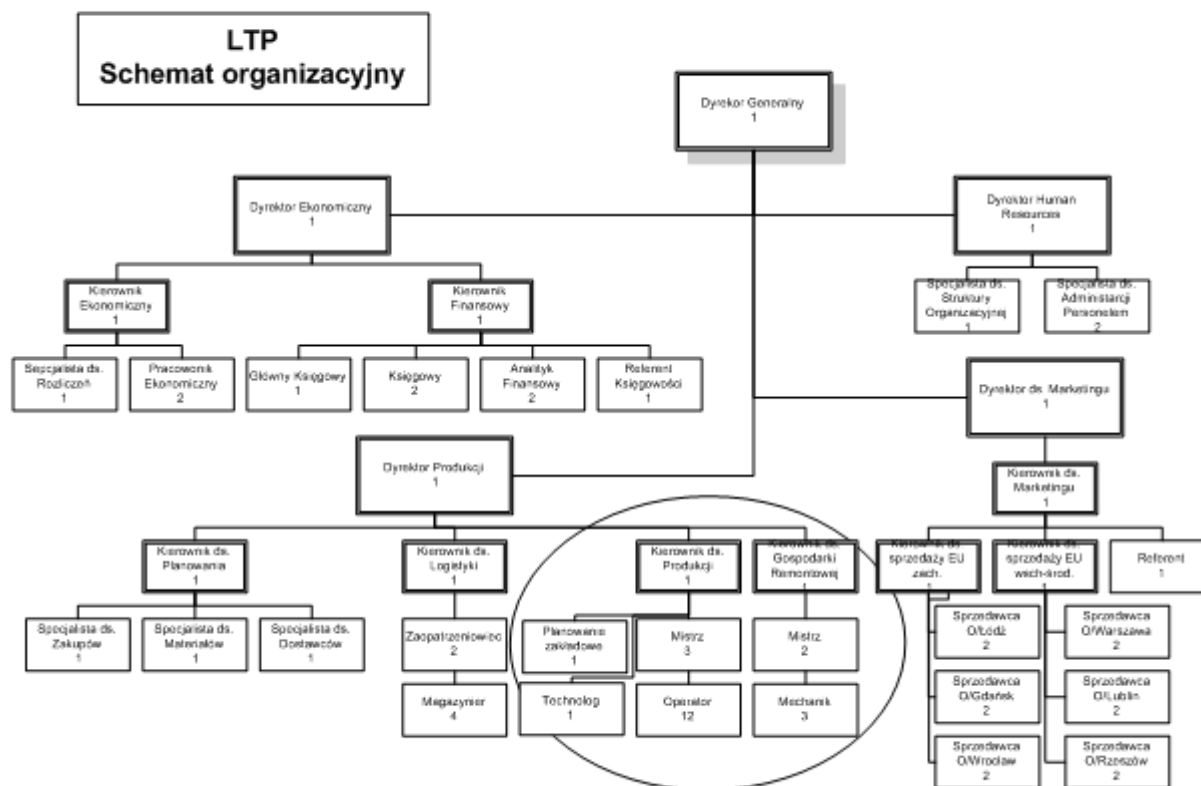
- dostarczenie danych do podjęcia decyzji na wszystkich szczeblach zarządzania w celu wsparcia zarządzania strategicznego i operacyjnego
- racjonalizacja podstawowych procesów produkcyjnych,
- poprawa komunikacji pomiędzy poszczególnymi obszarami firmy
- usunięcie bariery czasu i przestrzeni w uzyskiwaniu informacji – uzyskiwanie informacji na bieżąco i niezależnie od miejsca ich powstania,

Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ Koncepcja biznesowa (elementy koncepcji)

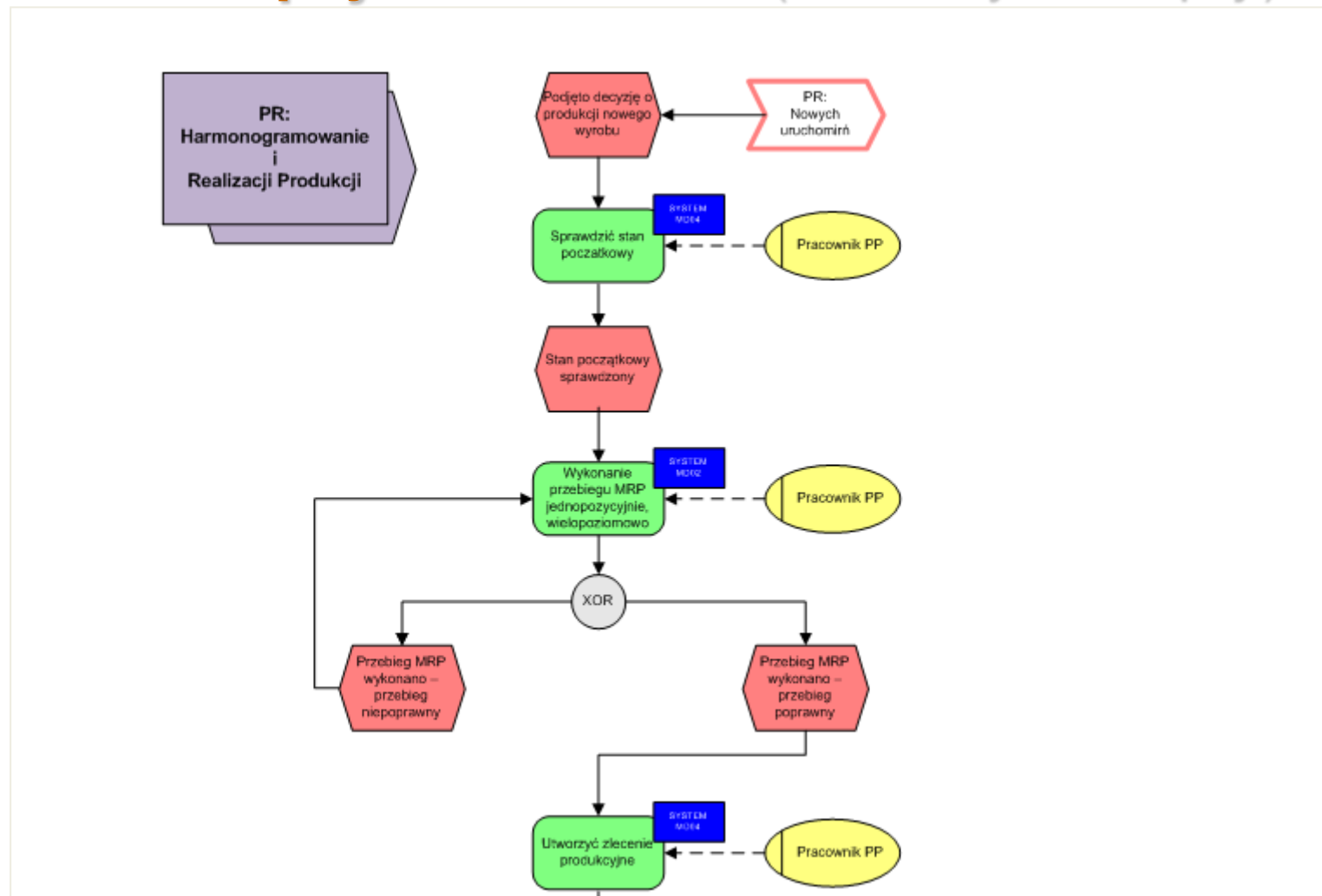
2. Struktura organizacyjna dla wybranego obszaru



Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ **Koncepcja biznesowa** (elementy koncepcji)



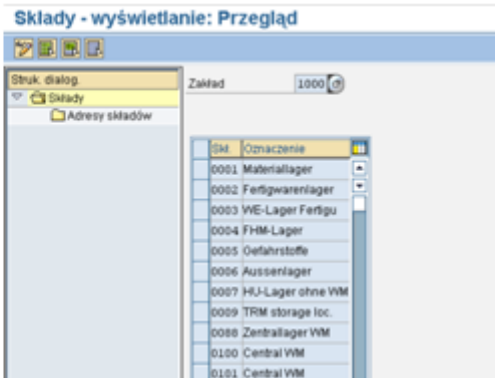
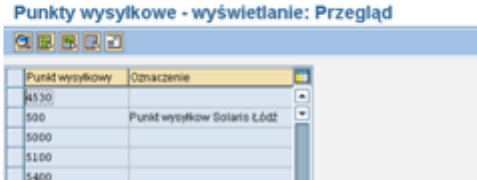
Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ **Koncepcja biznesowa** (elementy koncepcji)

4. Zestaw danych dla ustawień konfiguracyjnych (tabele w SPRO)



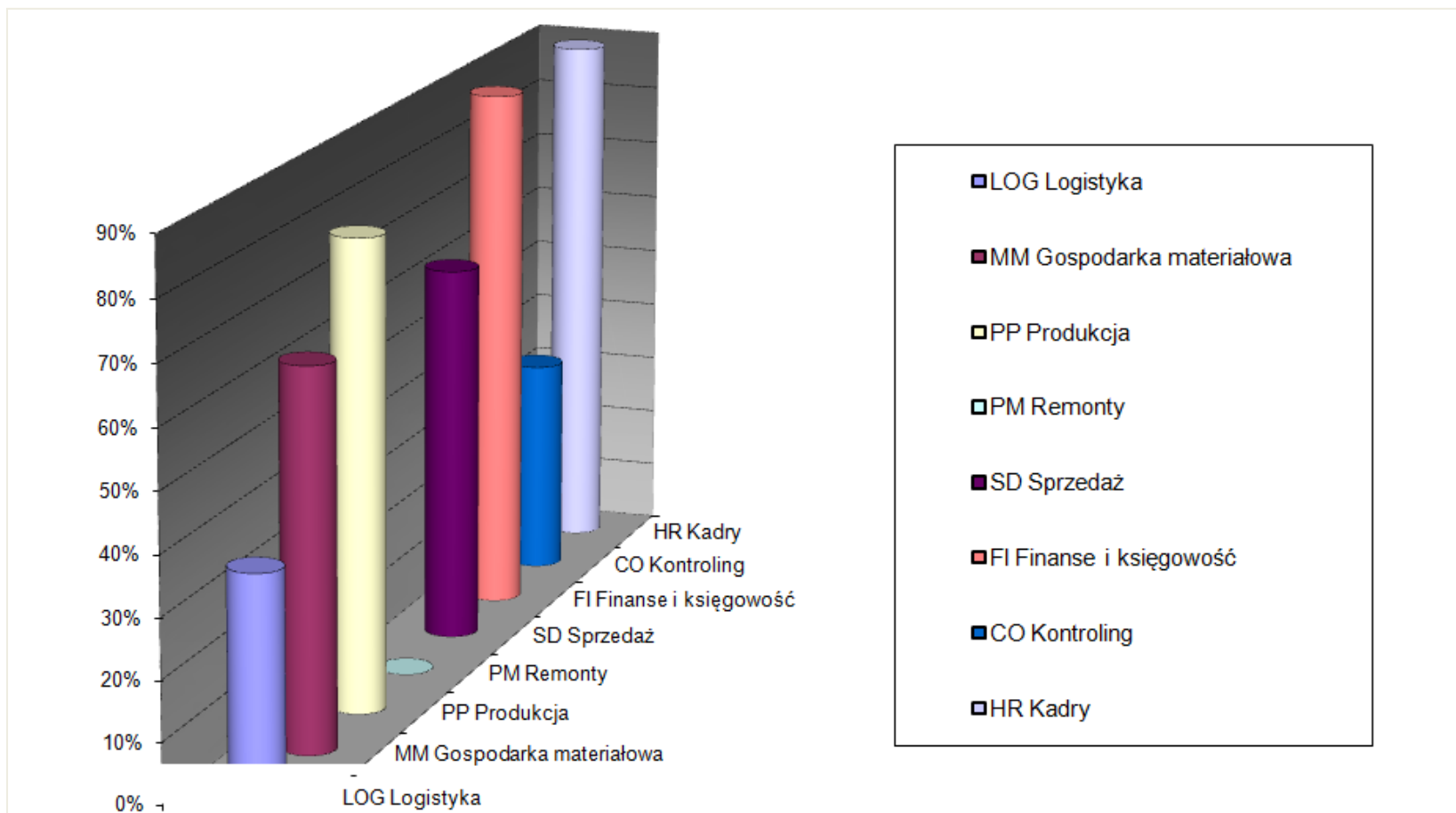
Nazwa operacji konfiguracyjnej	Ścieżka dostępu w SPRO
Utworzenie magazynu wyrobów gotowych 	IMG/Struktura przedsiębiorstwa/Definicja/Gospodarka materiałowa/Tworzenie składu 
Utworzenie miejsca realizacji dostaw 	IMG/Struktura przedsiębiorstwa/Definiow., kopiow., usuwanie, sprawdz. punktu wysyłk. 

[illegible]

Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ Zarządzanie jakością (KB – zaawansowanie prac)



Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ Zarządzanie jakością (ocena KB)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4	Druga ocena Koncepcji Biznesowej poszczególnych modułów									
5										
7	LP	LO	MM	PP	PM	SD	FI	CO	HR	
8	1	5,0	4,5	5,0	0,0	5,0	4,0	4,0	5,0	
9	2	5,0	5,0	4,5	0,0	5,0	5,0	3,5	5,0	
10	3	5,0	5,0	5,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
11	4	5,0	5,0	5,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
12	5	5,0	5,0	5,0	0,0	5,0	4,0	4,0	5,0	
13	6	3,5	5,0	5,0	0,0	4,5	4,0	4,0	5,0	
14	7	4,0	3,0	4,5	0,0	5,0	4,0	4,0	5,0	
15	8	3,0	5,0	4,0	0,0	3,5	4,0	4,5	4,0	
16	9	5,0	5,0	5,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
17	10	5,0	5,0	5,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
18	11	5,0	4,0	4,0	0,0	5,0	4,0	5,0	5,0	
19	Średnia	4,6	4,7	4,7	0,0	4,8	4,5	4,5	4,9	
20										
21	punkty	wskaźniki		opis		SKALA OCEN:		0-5	pkt	
22	1	Kompletność		pełny zapis/ wizualizacja / tabele/ rysunki						
23	2	Terminowość		gotowy dokument, punkt na czas						
24	3	Uporządkowanie		brak chaosu w edycji dokumentu						

Projekt wdrożenia systemu ERP



✓ Zarządzanie jakością (testowanie prototypu)

STATUS	1	OTWARTY	do testowania
	2	BRAK AKCEPTACJI	po testowaniu
	3	AKCEPTACJA Z UWAGAMI	
	4	ZAMKNIĘTY	akceptacja bez uwag
	5	ZAWIESZONY	



LP	Kod testu	Nazwa testu	Obszar	Grupa	Transakcja	Nazwa użytkownika	Status testu
1.	SD01	Utworzenie kontraktu	SD	Scenariusz biznesowy	VA41	KT_SD_SP	ZAWIESZONY
2.	SD02	Procedura zakładania danych podstawowych materiału	SD	Dane podstawowe	MM01/MM03	KT_SD_SP	ZAMKNIĘTY
3.	SD03	Utworzenie kartoteki klienta	SD	Dane podstawowe	XD01	KT_SD_SP	ZAMKNIĘTY
4.	SD04	Tworzenie zlecenia bez referencji do kontraktu; tworzenie dostawy	SD	Scenariusz biznesowy	VA01	KT_SD_SP	ZAMKNIĘTY
5.	SD05	Tworzenie dostawy wychodzącej	SD	Scenariusz biznesowy	VL01N/LT03	KT_SD_SP	BRAK AKCEPTACJI
6.	SD06	Wydanie materiałów	SD	Scenariusz biznesowy	VL02N	KT_SD_SP	BRAK AKCEPTACJI
7.	SD07	Tworzenie faktury za dostarczony towar	SD	Scenariusz biznesowy	VF01/FB70	KT_SD_SP	OTWARTY
8.	SD08	Raport zleceń sprzedaży	SD	Raporty	VA05	KT_SD_RF	OTWARTY
9.	SD09	Lista zleceń klienta	SD	Raporty	VA05N	KT_SD_RF	ZAMKNIĘTY
10.	SD10	Raport faktur	SD	Raporty	VF05	KT_SD_RF	OTWARTY
11.	SD11	Raport stanu zapasów mag.	SD	Raporty	MB52	KT_SD_SP	ZAMKNIĘTY
12.	SD12	Lista faktur	SD	Raporty	VF05N	KT_SD_RF	OTWARTY

mySAP.com - PROJEKT



"SOLARIS" SA

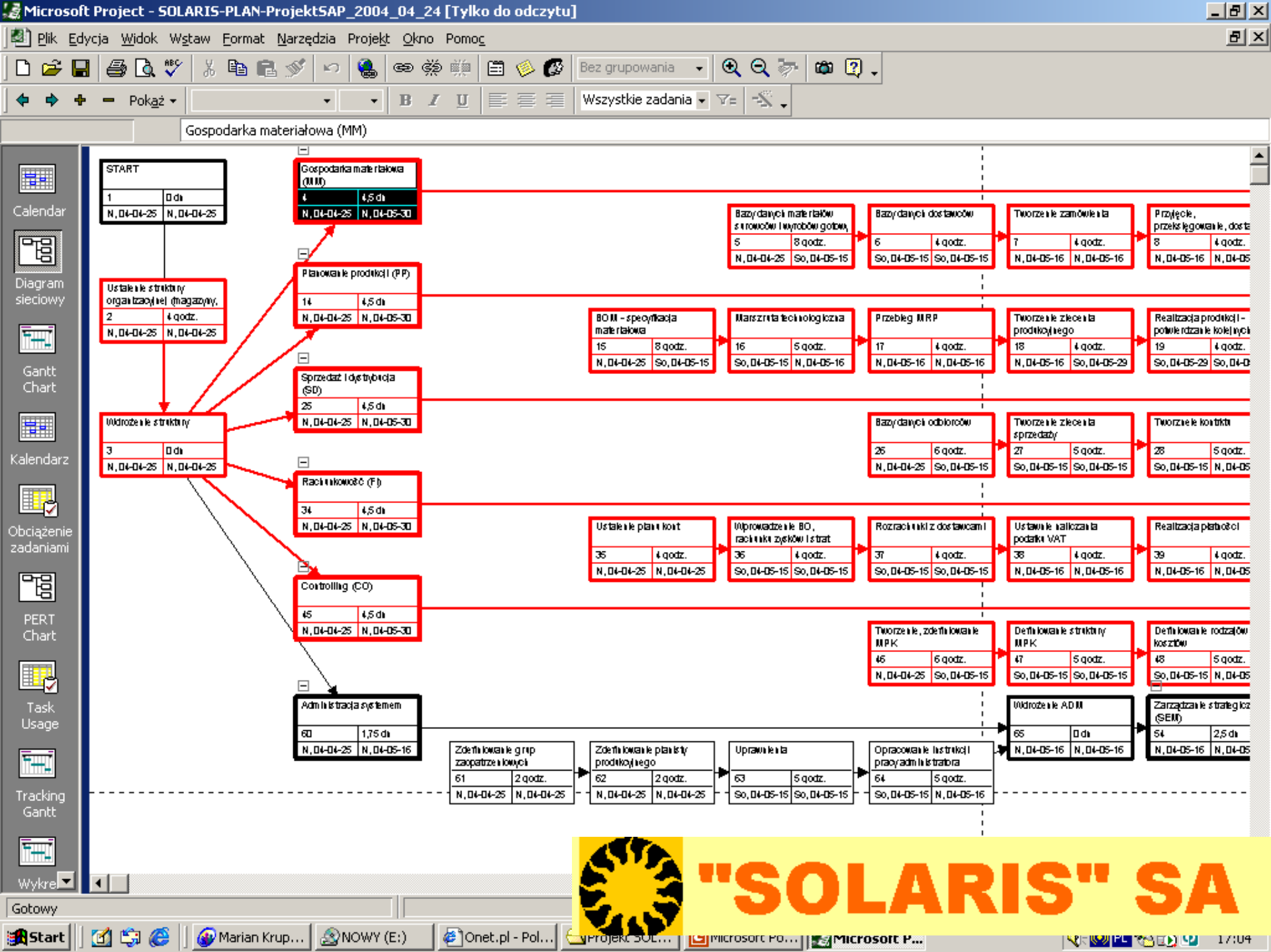
DOKUMENTACJA

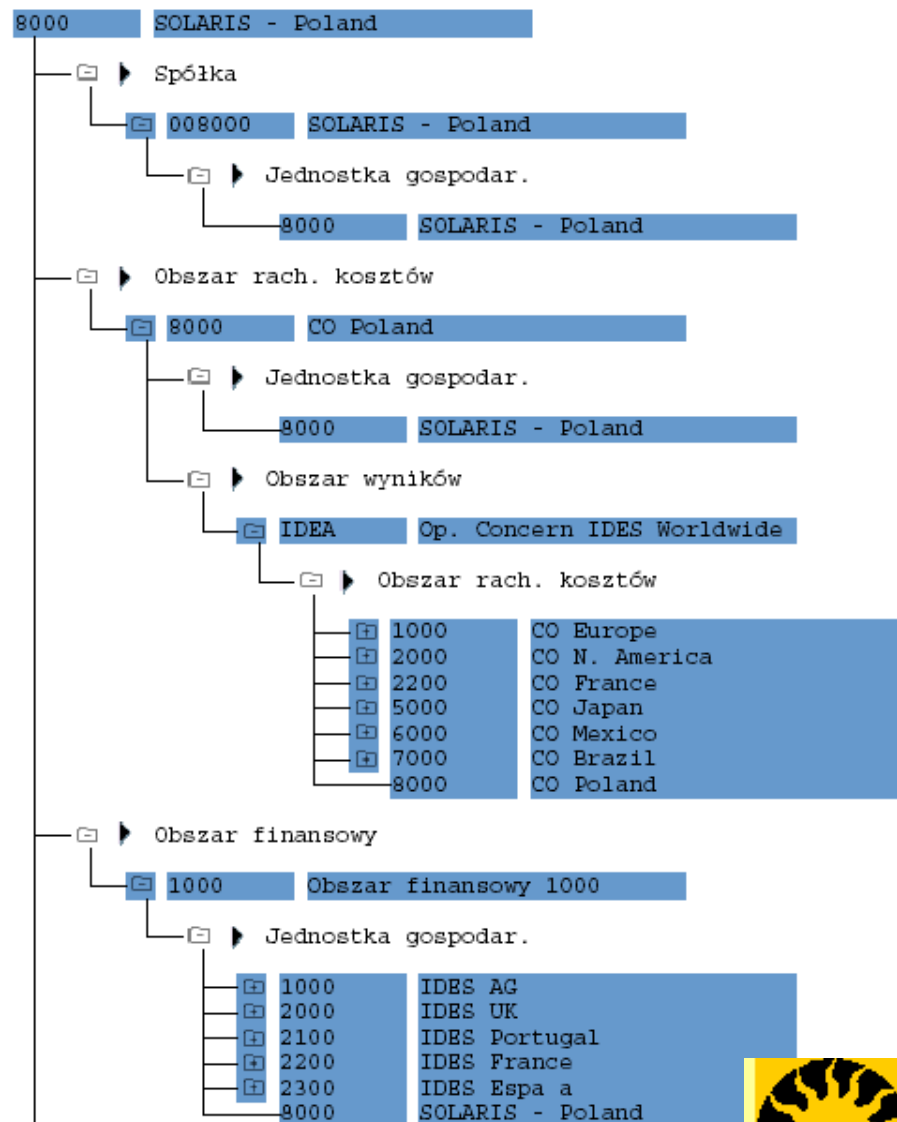
Studia podypłomowe SAP R/3 - 2003/2004

Spis treści:

- I CELE I ZAKRES PROJEKTU
KOMITET STERUJĄCY / ZESPÓŁ W DROŻENIOWY
FUNKCJE / ZADANIA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ
- II STRUKTURA ORGANIZACYJNA
PROCESY BIZNESOWE
ODBIORCY
DOSTAWCY
KADRA
- III KODY - OPERACJE
KODY STANOWISK PRACY / OPERACJE
MATERIAŁY I FOLIA BRYKATY
WYROBY GOTOWE
USŁUGI
MASZCZYNOWA TECHNOLOGICZNA
- IV FINANSE







"SOLARIS" SA

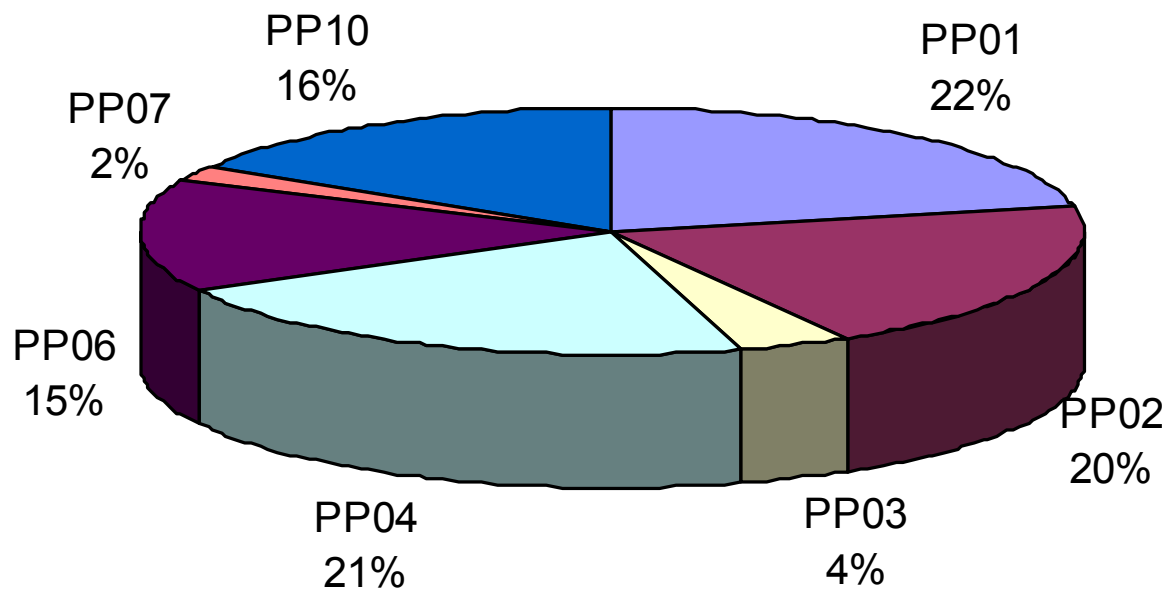
Instance : sap1_IDE_00
 Statistic file: D:\usr\sap\IDE\DVEBMGS00\data\stat.DAT
 Analyzed time : 01.05.2004/06:00:00 - 31.05.2004/21:13:11

End time	Tcod	Program	T	Scr.	wp	User	Response time(ms)	Memory used(kB)	wait time(ms)	CPU time(ms)	DB req. time(ms)	Load/Gen time(ms)	kBytes transfer	Phys. db changes
06:00:00	*	*	*	*	*	pp*								
Start of 02.05.2004														
21:05:54		RSM13000	U	3000	20	PP06	1.037	485	344	0	678	4	80,7	4
21:05:54		RSM13000	U	3000	20	PP06	1.229	485	1.031	16	148	45	0,3	4
21:05:55		RSM13000	U	3000	20	PP06	2.469	485	2.375	16	88	1	0,3	4
21:05:55		RSM13000	U	3000	23	PP06	2.544	485	2.406	0	120	3	0,3	4
21:05:55		RSM13000	U	3000	23	PP06	2.663	485	2.547	0	110	0	0,3	4
21:05:55		RSM13000	U	3000	20	PP06	2.379	485	2.266	16	109	0	0,3	4
21:05:55		RSM13000	U	3000	20	PP06	2.271	485	2.156	0	110	0	0,3	4
21:05:55		RSM13000	U	3000	20	PP06	2.145	485	2.031	16	109	0	0,3	4
21:05:56		RSM13000	U	3000	20	PP06	2.689	485	2.469	31	187	0	0,3	4
Start of 04.05.2004														
09:04:15		Login_Pw	D	0020	0	PP04	317	702	0	16	212	5	81,1	1
09:04:27		SAPMSYST	D	0120	0	PP04	1.106	963	0	63	1.001	13	378,9	4
09:10:49		SAPMSYST	D	0100	0	PP04	1.483	1.128	0	63	1.411	32	869,4	0
09:10:49		SAPMSYST	D	0100	0	PP04	4	1.128	0	0	1	0	0,1	0
09:10:50		SAPMSYST	D	0100	0	PP04	3	1.128	0	0	0	0	0,0	0
09:10:50		SAPMSYST	D	0100	0	PP04	2	1.128	0	0	0	0	0,0	0
09:11:01	SESS	SAPLSMTR	D	0100	0	PP04	11.429	2.320	15	1.156	8.834	164	6.701,8	5
11:46:16	SPRO	SAPLS_IM	D	0100	0	PP04	2.168	682	0	141	1.603	30	940,6	0
11:46:25	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	6.392	3.163	0	281	3.184	63	3.515,1	0
11:46:30	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	3.324	3.298	0	94	1.281	4	246,5	0
11:46:36	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	1.439	3.298	0	94	822	0	124,6	0
11:46:39	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	1.713	3.682	0	125	1.174	0	204,0	0
11:46:47	PFCG	SAPLPRGN	D	0100	0	PP04	2.298	845	0	125	2.200	42	1.238,5	4
11:46:51	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	263	3.692	0	31	56	11	362,5	0
11:47:03	FIBF	SAPMOPFI	D	0100	0	PP04	254	596	0	16	238	3	24,0	0
11:47:10	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	1.234	3.692	0	16	1	10	0,0	0
11:47:22	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	1.213	3.692	0	78	607	0	124,7	0
11:47:32	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	4.550	3.948	0	78	837	0	135,5	0
11:47:41	SPRO	SAPLS_IM	D	0100	0	PP04	5.036	4.182	0	188	4.866	97	3.672,8	0
11:47:42	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	306	4.132	0	31	73	0	0,7	0
11:47:42	SPRO	SAPLS_IM	D	0100	0	PP04	36	4.182	0	0	32	0	0,1	0
11:47:42	SPRO	SAPLS_IM	D	0100	0	PP04	3	4.182	0	16	0	0	0,0	0
11:47:46	SPRO	SAPLS_IM	D	1200	0	PP04	871	4.232	0	0	642	11	292,3	0
11:47:50	EC16	RSECOPO1	D	0100	0	PP04	835	1.027	0	141	738	51	1.754,5	0
11:47:54	SPRO	SAPLS_IM	D	1200	0	PP04	8	4.232	0	16	0	0	0,0	0
11:48:08	OKKP	SAPMSVMA	D	0501	0	PP04	11.152	1.876	0	719	9.079	155	10455,6	0
11:48:22	OKKP	SAPMSVMA	D	0501	0	PP04	68	1.880	0	0	52	1	0,4	0
11:48:24	OKKP	SAPMSVMA	D	0501	0	PP04	16	1.880	0	16	1	1	0,0	0
11:48:26	OKKP	SAPMSVMA	D	0501	0	PP04	15	1.880	0	16	1	1	0,0	0
11:48:30	OKKP	SAPMSVMA	D	0501	0	PP04	15	1.880	0	16	1	1	0,0	0
11:48:36	SPRO	SAPLS_IM	D	1200	0	PP04	110							
11:48:47	SPRO	SAPLS_IM	D	0200	0	PP04	244							
11:48:56	SPRO	SAPLS_IM	D	0100	0	PP04	171							



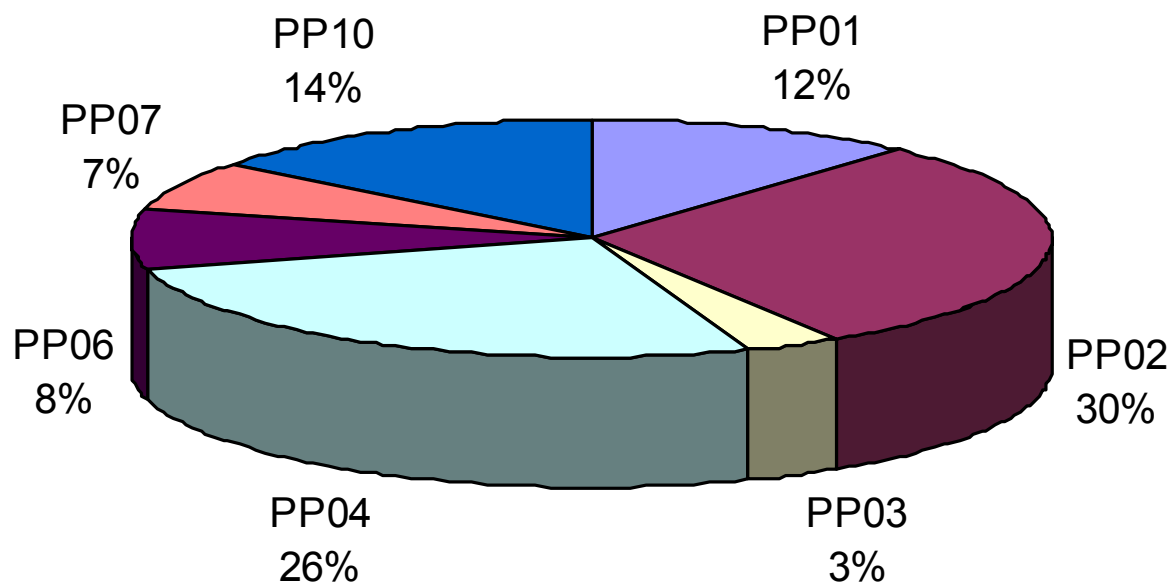
"SOLARIS" SA

Wykres 1. Liczba wpisów w statystykach systemowych dla poszczególnych członków zespołu wdrożeniowego



"SOLARIS" SA

Wykres 2. Ilość transakcji uruchomionych przez poszczególnych członków zespołu wdrożeniowego



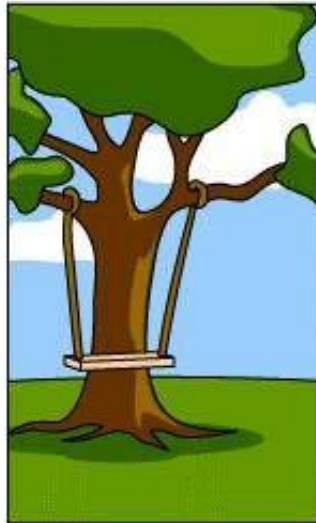
"SOLARIS" SA

Podsumowanie

zarządzanie projektem



How the customer explained it



How the Project Leader understood it



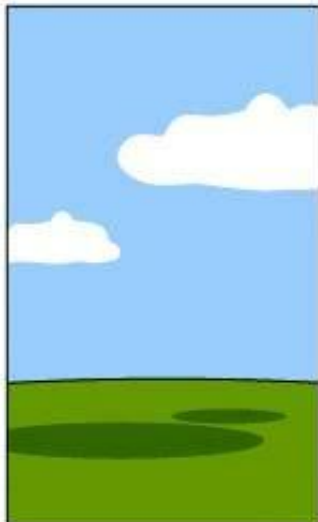
How the Analyst designed it



How the Programmer wrote it



How the Business Consultant described it



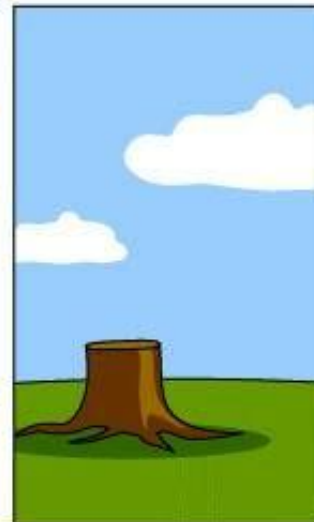
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What the customer really needed

PYTANIA ?