

# Po co planowanie?

Najczęstszą przyczyną niepowodzenia projektów jest brak czasu.

# Po co planowanie?

Najczęstszą przyczyną niepowodzenia projektów jest brak czasu.

Tygodnie kodowania mogą zaoszczędzić nam godzin planowania!

# Po co planowanie?

W projekcie jest wiele czynników nieprzewidywalnych, niemożliwych lub trudnych do zaplanowania.

# Po co planowanie?

W projekcie jest wiele czynników nieprzewidywalnych, niemożliwych lub trudnych do zaplanowania. To jednak nie znaczy, że nie warto planować.

# Po co planowanie?

W projekcie jest wiele czynników nieprzewidywalnych, niemożliwych lub trudnych do zaplanowania. To jednak nie znaczy, że nie warto planować.

- Plan ułatwia kontrolę nad projektem
- Plan ułatwia określenie i zobrazowanie celów projektu
- Plan ułatwia pozyskanie środków i zespołu do projektu

# Harmonogram zadania

Wstępny harmonogram ustalany jest w fazie strategicznej, na samym początku projektu. Określa:

- podział projektu na mniejsze zadania
- relacje między zadaniami
  - początek - początek
  - początek - koniec
  - koniec - początek
  - koniec - koniec
- kamienie milowe i związane z nimi terminy
- zasoby potrzebne do realizacji zadań

# Harmonogram zadania

Wstępny harmonogram ustalany jest w fazie strategicznej, na samym początku projektu. Określa:

- podział projektu na mniejsze zadania
- relacje między zadaniami
  - początek - początek
  - początek - koniec
  - koniec - początek
  - koniec - koniec
- kamienie milowe i związane z nimi terminy
- zasoby potrzebne do realizacji zadań

**Harmonogram wstępny jest ogólny, musi być na bieżąco weryfikowany, aktualizowany i uzupełniany.**

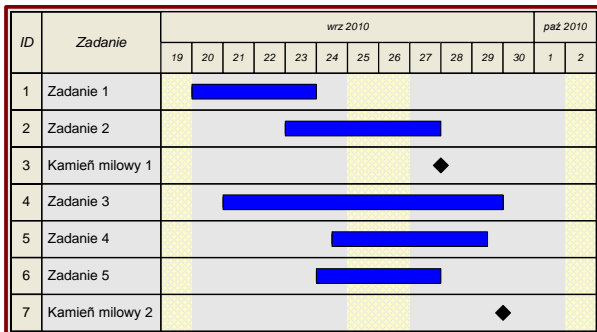
# Wykres Gantta

Jednym z najlepszych narzędzi do wizualizacji harmonogramu prac jest wykres Gantta. Wiersze oznaczają stanowiska pracy, kolumny zaś – jednostki czasu.



# Wykres Gantta

Jednym z najlepszych narzędzi do wizualizacji harmonogramu prac jest wykres Gantta. Wiersze oznaczają stanowiska pracy, kolumny zaś – jednostki czasu.



# Wykres Gantta

Wyraźnie widoczne są najważniejsze zadania, kamienie milowe, zależności między zadaniami.

# Wykres Gantta

Wyraźnie widoczne są najważniejsze zadania, kamienie milowe, zależności między zadaniami.

Wykres przedstawia planowany harmonogram prac. Podczas realizacji projektu należy nanosić na wykres rzeczywisty przebieg prac. Dzięki temu możemy na bieżąco kontrolować terminowość wykonania prac i odpowiednio modyfikować harmonogram.

# Wykres sieciowy (PERT)

PERT jest techniką planowania i kontroli projektów opartą na modelu stochastycznym. Termin zakończenia projektu traktowany jest jako zmienna losowa.

Harmonogram reprezentowany jest jako graf skierowany.

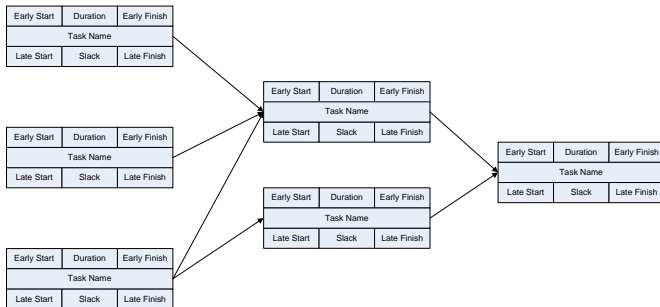
Wierzchołki oznaczają poszczególne zadania, a łuki – powiązania między zadaniami.

# Wykres sieciowy (PERT)

PERT jest techniką planowania i kontroli projektów opartą na modelu stochastycznym. Termin zakończenia projektu traktowany jest jako zmienna losowa.

Harmonogram reprezentowany jest jako graf skierowany.

Wierzchołki oznaczają poszczególne zadania, a łuki – powiązania między zadaniami.



# CPM - Metoda Ścieżki Krytycznej

## Ścieżka krytyczna

Ścieżką krytyczną projektu nazywamy najdłuższy ciąg zadań połączonych zależnościami koniec - początek. Zadania na ścieżce krytycznej nazywamy **krytycznymi**.

# CPM - Metoda Ścieżki Krytycznej

## Ścieżka krytyczna

Ścieżką krytyczną projektu nazywamy najdłuższy ciąg zadań połączonych zależnościami koniec - początek. Zadania na ścieżce krytycznej nazywamy **krytycznymi**.

Wszelkie opóźnienia zadań należących do ścieżki krytycznej niosą poważne zagrożenie opóźnienia całego projektu. Opóźnienia zadań poza ścieżką krytyczną nie są tak istotne (choć oczywiście też mogą wpłynąć na termin realizacji projektu).

# CPM - Metoda Ścieżki Krytycznej

## Ścieżka krytyczna

Ścieżką krytyczną projektu nazywamy najdłuższy ciąg zadań połączonych zależnościami koniec - początek. Zadania na ścieżce krytycznej nazywamy **krytycznymi**.

Wszelkie opóźnienia zadań należących do ścieżki krytycznej niosą poważne zagrożenie opóźnienia całego projektu. Opóźnienia zadań poza ścieżką krytyczną nie są tak istotne (choć oczywiście też mogą wpłynąć na termin realizacji projektu).

Źle zaplanowany projekt ma jedną długą ścieżkę krytyczną. Projekt dobrze zaplanowany ma wiele krótkich ścieżek.



# WBS - Work Breakdown Structure

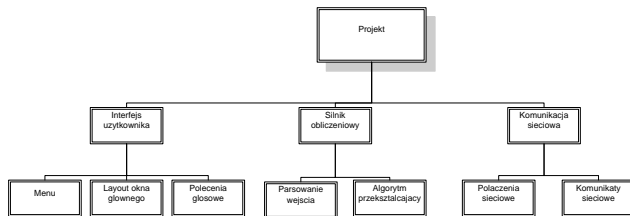
WBS – Struktura Podziału Pracy.

Diagram WBS jest drzewiastą strukturą pokazującą podział zadania na zadania, które dzielimy na podzadania itd. Każde poddrzewo oznacza pewien produkt, będący składową projektu.

# WBS - Work Breakdown Structure

WBS – Struktura Podziału Pracy.

Diagram WBS jest drzewiastą strukturą pokazującą podział zadania na zadania, które dzielimy na podzadania itd. Każde poddrzewo oznacza pewien produkt, będący składową projektu.



# Macierz RAM – Responsibility Assignment Matrix

Połączenia diagramów WBS (Work Breakdown Structure) i OBS (Organization Breakdown Structure). Obrazuje podział odpowiedzialności członków zespołu za projekt.



# Oprogramowanie wspierające harmonogramowanie

Dostępnych jest wiele programów wspomagających harmonogramowanie. Najpopularniejsze z nich to:

- MS Project (darmowy w MSDNAA)
- GanttProject (darmowy)
- seria Critical Tools (darmowa wersja 30-dniowa)
- PERT Chart Expert (darmowa wersja 30-dniowa)