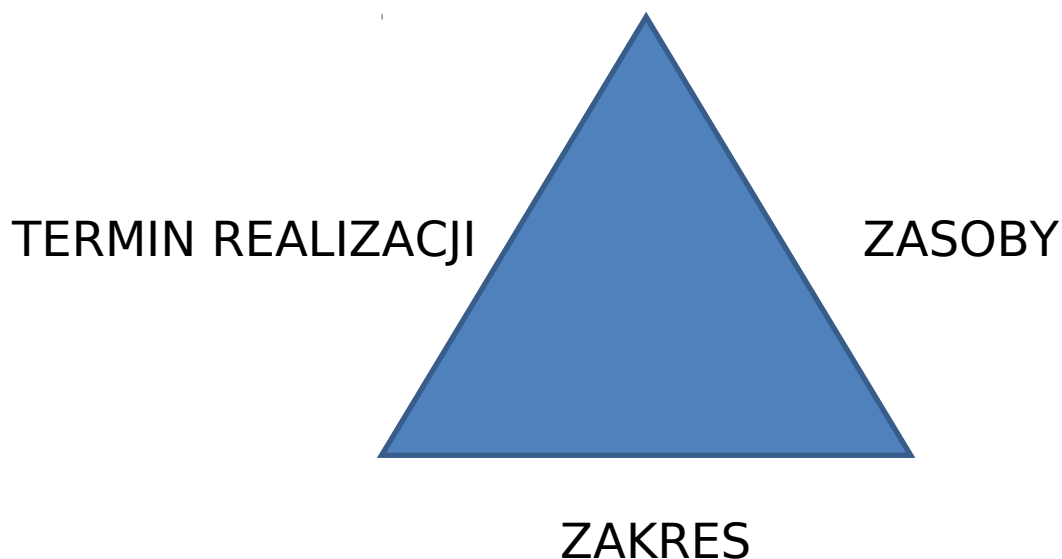


- **Projekt** to zarówno tworzenie nowych obiektów, jak i modernizacja już istniejących: może to być także wprowadzanie zmian organizacyjnych, technologicznych czy też wprowadzanie na rynek nowych produktów czy usług.
- Przez **strategię projektowania** rozumie się określony i logicznie sprawdzony sposób podejścia do rozwiązywania problemu sformułowanego w analizie systemu.

Projekt cechuje następująca triada:

- **Zakres projektu**
- **Termin realizacji**
- **Zasoby** (ludzkie, kapitałowe, materialne, technologiczne, informacyjne)



# W zarządzaniu projektami można wyróżnić trzy fazy:

## **1. Analiza:**

- wyznaczanie celów
- opracowanie planu prac
- określanie zasobów
- ustalanie czasu wykonania
- budowanie zespołów realizujących
- organizowanie pracy nad projektem

## **2. Realizacja:**

- przeprowadzenie prac projektowych
- rozwiązanie pozostałych problemów

## **3. Wdrożenie i eksploatacja:**

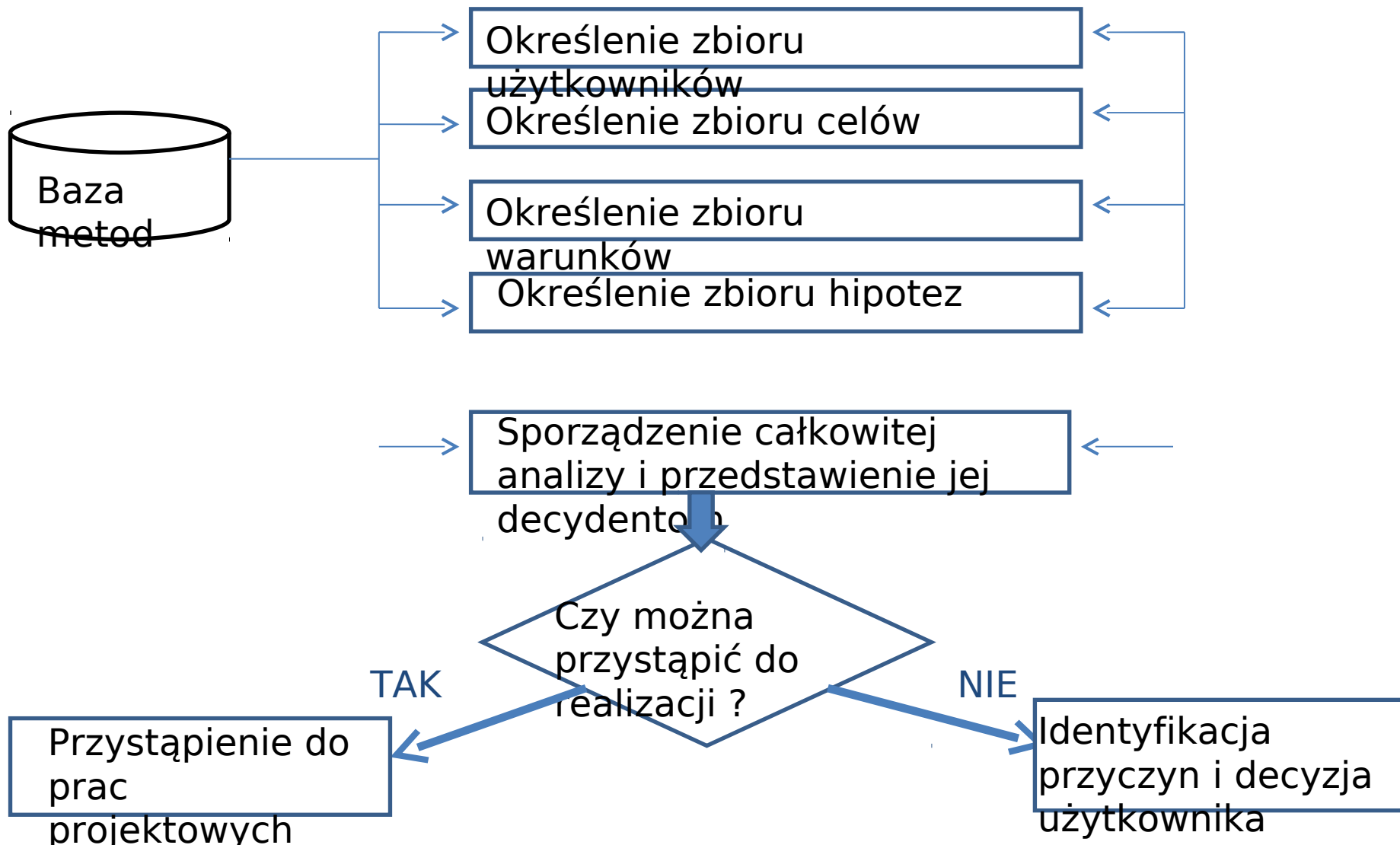
- przekazuje się gotowy projekt użytkownikowi

W analizie należy odpowiedzieć na wiele pytań:

- **Co** będzie przedmiotem analizy?
- **Gdzie** będzie ona przeprowadzona ?
- **Kto** będzie przeprowadzał analizę ?
- **Jakie** będzie stosowane **podejście** i jakie metody ?
- **Dla kogo** będzie ona przeprowadzona ?
- **Kiedy** będzie przeprowadzona ?
- **Jakie rodzaje** i wolumen **zasobów** będą potrzebne do wykonania analizy ?

- W fazie analizy i realizacji generuje się 50% błędów.
- Koszt usunięcia błędu jest tym większy, im dłuższy jest okres, który upłynął od popełnienia błędu do jego wykrycia.

# Procedura postępowania przy przeprowadzaniu analizy przedprojektowej



- Do przedstawienia podstawowych podejść do procesu projektowania zastosowano dwa kryteria.
- Pierwsze kryterium to **kryterium czasu**. Na tej podstawie można dokonać podziału na:
  - ✓ podejście diagnostyczne
  - ✓ podejście prognostyczne
- Drugie kryterium to **procedura działań**. Na tej podstawie można wyróżnić następujące podejścia:
  - ✓ kaskadowe
  - ✓ ewolucyjne
  - ✓ przyrostowe
  - ✓ spiralne

# Podejście diagnostyczne

- najbardziej popularne
- nazywane tradycyjnym
- punktem wyjścia jest stan obecny organizacji, projektant dąży do jej usprawnienia
- w tym podejściu projektuje się system lepszy niż istniejący
- znany jest obiekt i jego wady, a także możliwości poprawy

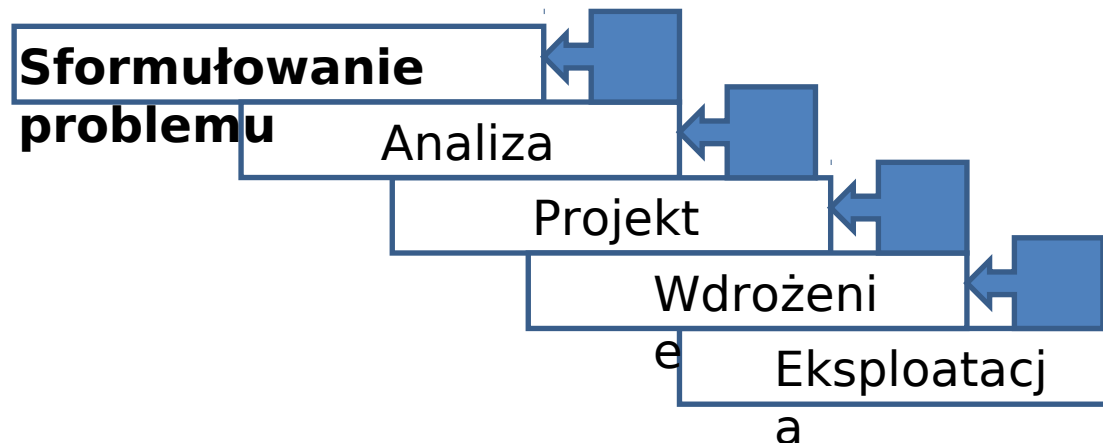


# Podejście prognostyczne

- Punktem wyjścia jest wizja organizacji w przyszłości, a nie stan obecny
- Pierwszym zadaniem jest określenie punktu w przyszłości, dla którego projektuje się dany obiekt
- Zasada przyjęta w tym podejściu jest następująca: rezultat projektu (produkt, usługa) powinien być przez długi czas nowoczesny. Aby ten postulat zrealizować, należy mieć na uwadze, że im dłuższy horyzont czasu, tym większa niepewność.

# Podejście kaskadowe (wodospadowe)

- Proces projektowania odbywa się stopniowo
- Projektuje się dla całej organizacji
- Ponieważ nieznane są dokładnie wszystkie elementy procesu projektowanego, często więc trzeba wracać do fazy poprzedniej.



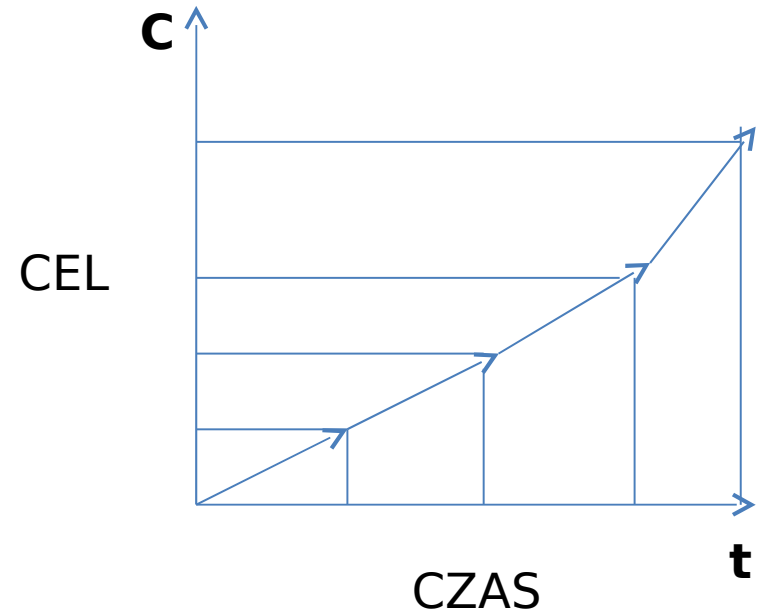
 Sprzężenie  
zwrotne

# **Podejście kaskadowe c.d.**

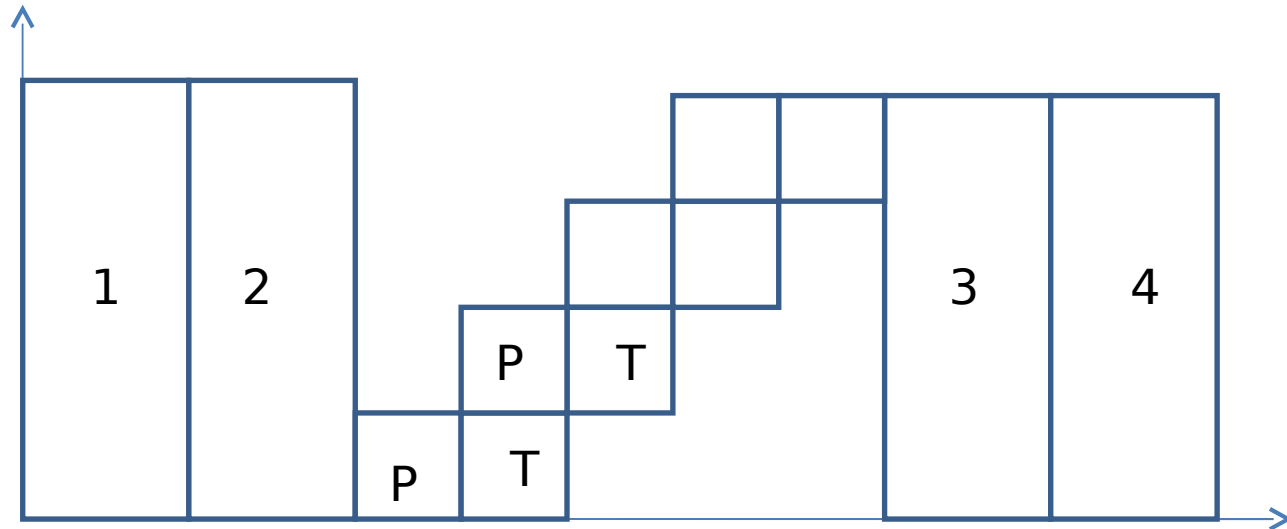
- najpopularniejsze w pracach projektowych
- wielokrotnie stosowane i ma liczne modyfikacje
- w sytuacji zmiany warunków, nie reaguje szybko na zmiany
- w konsekwencji produkt nie zawsze może być uznany za nowoczesny

# Podejście ewolucyjne

- Projektowanie nadążne
- Należy ciągle analizować proces projektowania, by minimalizować straty
- Koszty związane są ze stałą modyfikacją wyznaczonych celów
- Procedura ewolucyjna w pewnej mierze uwzględnia podejście prognostyczne



# Podójście przyrostowe



1- wymagania

2 - analiza

P - projekt

T - test

3 - scalenie projektu i testy

4 - wdrożenie i eksploatacja

## Podejście przyrostowe c.d.

- Uwzględnia sytuacje, gdy nie zawsze dysponuje się odpowiednimi środkami, aby realizować równocześnie cały projekt.
- Organizację prac można przyrównać do tworzenia osiedla domów, kiedy poszczególne brygady pracują przy budowie jednego domu, a następnie przenoszą się na budowę drugiego.
- Elementem spinającym są dwie pierwsze i dwie ostatnie fazy.

# Podejście spiralne

- To cykliczne realizowanie tych samych zakresów projektu
- Projekt dzieli się na etapy i dla każdego opracowuje się projekt całościowy
- Stosuje się w stosunkowo złożonych i drogich przedsięwzięciach
- Dla całej organizacji określa się plan wymagań, następnie analizę ryzyka, prototyp, projekt oprogramowania, weryfikację projektu, kodowanie, testowanie modułów, integrację, testowanie całości i wdrożenie

# Strategie wdrażania

- **Całościowe (totalne)**
- **Częstkowe:**
  - Pilotażowe
  - Próbne
- **Równoległe**