

# Sequence diagram

Krzysztof Żabiński

kzabinski@us.edu.pl

2018 - 2019

- 1 Sequence diagram – diagram sekwencji
- 2 Interakcja
- 3 Elementy diagramu sekwencji
- 4 Linia życia
- 5 Komunikaty
- 6 Przykład diagramu sekwencji
- 7 Zadanie

# Sequence diagram – diagram sekwencji

- Diagram sekwencji (ang. sequence diagram) służy do prezentowania interakcji pomiędzy obiektami wraz z uwzględnieniem w czasie komunikatów, jakie są przesyłane pomiędzy nimi.
- Zastosowaniem diagramów sekwencji jest modelowanie zachowania systemu w kontekście scenariuszy przypadków użycia. Diagramy sekwencji pozwalają uzyskać odpowiedź na pytanie, jak w czasie przebiega komunikacja pomiędzy obiektami.

# Co to jest interakcja?

Interakcja na diagramie sekwencji opisywana jest w dwóch wymiarach:

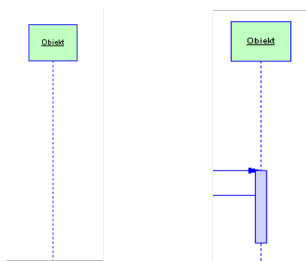
- poziomym - jako oś, na której umieszczono obiekty biorące udział w interakcji,
- pionowym - jako oś czasu przedstawiająca ułożone chronologicznie komunikaty.

Diagram sekwencji składa się z następujących elementów:

- obiekty,
- linie życia,
- komunikaty.

# Linia życia

- Czas jest reprezentowany w postaci pionowej osi diagramu. Linia życia obiektu to czas, w którym konkretna instancja obiektu jest w stanie przyjmować komunikaty i wysyłać je. Innymi słowy, obejmuje ona czas istnienia obiektu w systemie.
- Prostokąty umieszczone na linii życia obiektu oznaczają, że obiekt jest zajęty wykonywaniem pewnej czynności (natomiast nie mają bezpośredniego związku z istnieniem obiektu).

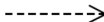


Komunikat to forma kontaktu pomiędzy obiektami, której efektem ma być podjęcie przez docelowy obiekt pewnej akcji. Otrzymanie komunikatu przez obiekt wiąże się z wykonaniem przez niego jego własnego kodu lub wysłaniem kolejnego komunikatu do innego obiektu w celu wykonania przez niego pewnej akcji. Komunikaty powinny być nazwane. Typy komunikatów:

- wywołanie procedury:



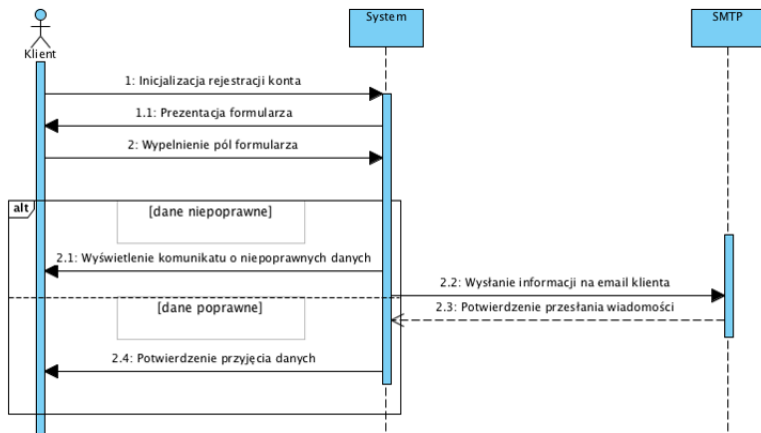
- powrót z wywołania:



- wywołanie asynchroniczne:



# Przykład diagramu sekwencji





- Zaproponuj diagram sekwencji dla Internetowego Systemu Aukcyjnego przedstawionego na kolokwium.