

# Tytuł kursu: Modelowanie w UML

## Kod kursu: J-UML

Dokument jest częścią oferty szkoleń firmy Javatech.

Pełna oferta znajduje się pod adresem: <http://www.javatech.com.pl/szkolenia.html>

## Adresaci szkolenia

Adresatami szkolenia są pracownicy działów IT, którzy chcą nauczyć się czytać i/lub tworzyć dokumentację w języku UML. Od słuchaczy wymagana jest umiejętność obsługi komputera oraz znajomość zagadnień z zakresu tworzenia systemów informatycznych.

## Cel szkolenia

Celem szkolenia jest nabycie umiejętności rozumienia diagramów tworzonych w notacji UML oraz samodzielnego tworzenia diagramów

W trakcie kursu uczestnicy zapoznają się z ogólnymi konstrukcjami języka UML, poznają jego możliwości oraz nauczą się tworzyć diagramy przy użyciu narzędzi typu CASE, na przykładzie narzędzia StarUML.

Oprócz przedstawienia pokrótce wszystkich diagramów tworzonych w notacji UML, szkolenie kładzie nacisk na szczegółowe przedstawienie następujących diagramów:

- diagram przypadków użycia
- diagram aktywności
- diagram klas
- diagram stanów
- diagram sekwencji

## Czas i forma szkolenia

- 21 godzin (3 dni x 7 godzin) w tym wykłady i warsztaty praktyczne

## Program szkolenia

1. Wstęp do UML i tworzenia diagramów
  - a) konstrukcje podstawowe UML
  - b) przegląd diagramów
  - c) narzędzie Enterprise Architect
2. Diagram przypadków użycia
  - a) przypadki użycia
    - definicja,
    - zastosowanie,
    - dokumentacja.
  - b) Konstrukcje podstawowe
    - aktorzy,
    - przypadki użycia,
    - asocjacje,
    - granica systemu.
  - c) Konstrukcje zaawansowane
    - generalizacja aktorów,
    - generalizacja przypadków użycia,
    - dołączanie przypadków użycia,
    - rozszerzanie przypadków użycia.
3. Diagram aktywności
  - a) konstrukcje podstawowe
    - czynności,
    - przejścia,
    - punkty wejścia/wyjścia,
    - rozgałęzienia warunkowe.
  - b) Konstrukcje zaawansowane
    - aktywności złożone,
    - przetwarzanie równoległe,
    - podział na tory,
    - sygnały wejściowe i wyjściowe.
4. Diagram klas
  - a) definicja klasy
  - b) konstrukcje podstawowe
    - klasy,
    - atrybuty klas (wbudowane, wynikające z relacji),
    - różne rodzaje powiązań (zależność, asocjacja, agregacja, kompozycja),
    - generalizacja.
  - c) Konstrukcje zaawansowane
    - klasy asocjacyjne,
    - interfejsy,
    - szablony.

5. Diagram stanów
  - a) konstrukcje podstawowe
    - stany,
    - przejścia,
    - punkty wejścia/wyjścia.
  - b) konstrukcje zaawansowane
    - stany złożone,
    - aktywności,
    - sygnały.
6. Diagram sekwencji
  - a) konstrukcje podstawowe
    - linia życia,
    - aktywacja,
    - komunikaty (lista argumentów, komunikaty synchroniczne i asynchroniczne).
  - b) Konstrukcje zaawansowane
    - zmienne lokalne,
    - rozbudowane komunikaty,
    - tworzenie/usuwanie obiektów,
    - niezmienniki stanu,
    - fragmenty wyodrębnione,
    - wystąpienia interakcji.
7. Diagram wdrożenia
  - a) konstrukcje podstawowe
    - komponenty,
    - węzły,
    - połączenia,
    - zastosowanie stereotypów.