

## Tytuł szkolenia: Programowanie aplikacji internetowych Java EE z wykorzystaniem JSF, EJB 3 i JPA (Hibernate)

Kod szkolenia: J-EJB-JSF

### Wprowadzenie

#### Adresaci szkolenia

Adresatami szkolenia są programiści Java pragnący zapoznać się z zasadami tworzenia aplikacji internetowych na platformie Java EE z wykorzystaniem najnowszych trendów i technologii: JSF oraz EJB 3.0, JPA (Hibernate). Od słuchaczy wymagana jest dobra znajomość programowania w języku Java (**kurs J-PD**), a także podstaw relacyjnych baz danych i SQL (**kurs BD-SQL**). Zalecana jest również znajomość technologii Servlet/JSP, którą można poznać uczestnicząc w kursie **J-EE**.

#### Cel szkolenia

Celem szkolenia jest nabycie praktycznych umiejętności tworzenia aplikacji internetowych. Szkolenie obejmuje różne technologie wchodzące w skład specyfikacji Java EE: JSF, EJB 3.0 oraz JPA (Hibernate). W trakcie kursu uczestnicy dowiedzą się jak przy użyciu powyższych technologii efektywnie tworzyć wydajne oraz skalowalne aplikacje internetowe zgodnie z arkanami sztuki.

#### Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

## Plan szkolenia

1. Wstęp
  - a. Wprowadzenie do architektury wielowarstwowej w oparciu o Java EE
  - b. Specyfikacje wchodzące w skład Java EE - omówienie
  - c. Tworzenie aplikacji w Java EE - projektowanie, development (podział ról), deployment
  - d. Specyfikacje JNDI, JMS, RMI - podstawy działania i zastosowanie/rola w aplikacjach Java EE
  - e. Omówienie komponentów JEE: Servlet, JSP, EJB, webserwisów
2. Warstwa biznesowa
  - a. Rodzaje komponentów w EJB 3.0
  - b. Podstawy działania komponentów.
  - c. Komponenty sesyjne w EJB 3.0
    - zasady działania,
    - zasady tworzenia,
    - rodzaje beanów sesyjnych,
    - cykl życia beanów sesyjnych,
    - dostęp lokalny i zdalny,
    - metody cyklu życia,
    - odwoływanie się do zasobów
  - d. Komponenty Sterowane Wiadomością:
    - podstawy działania,
    - cykl życia,
    - modele komunikacji,
    - zagadnienie SOA
  - e. Komponenty Encyjne - Java Persistence API:
    - zagadnienia ORM,
    - konstrukcja komponentów encyjnych,
    - klucze proste i złożone,
    - Persistent Context i Entity Manager (component manager i application managed),
      - mechanizm trwałości - operacje, zagadnienia synchronizacji,
      - zapytania (proste, dynamiczne, nazwane),
      - cykl życia (metody callback),
      - charakterystyka relacji,
      - implementacja dziedziczenia,
      - konfiguracja
  - f. model bezpieczeństwa (JAAS)
  - g. transakcje
  - h. usługa budzika
3. Komponenty sesyjne jako webserwisy.
4. Warstwa webowa (JSF)
  - a. omówienie technologii JSF
  - b. model komponentowy interfejsu
  - c. język wyrażeń EL
  - d. nawigacja w JSF
  - e. komponenty JSF core i HTML
  - f. konwersja i walidacja
  - g. JSF w oparciu o JSP
  - h. JSF w oparciu o facelet'y
  - i. tworzenie własnych walidatorów i konwerterów
  - j. tworzenie własnych komponentów