

# Programowanie portali biznesowych

## WYKŁAD 3

# JavaServer Pages

**Specyfikacja JSR (Java Specification Request) 245 dla JSP:**

<https://jcp.org/en/jsr/detail?id=245>

## JavaServer Pages

- **JavaServer Pages (JSP)** – technologia SSI (Server-Side Includes) należąca do platformy Java EE służąca do implementacji dynamicznych stron WWW.
- Technologia JSP stanowi rozszerzenie serwletów.
- Kod w języku Java osadzany jest wewnątrz kodu HTML za pomocą znaczników:

<%      %>

- Strona JSP przetwarzana jest przez silnik JSP do postaci serwletu i kompilowana.

# Elementy JSP

- Dyrektywy
- Skryptlety
- Akcje
- Znaczniki użytkownika

## **Fazy życia JSP**

- Faza tłumaczenia strony JSP na serwlet.
- Faza obsługi żądań klienta (przez skompilowany serwlet).

## Dyrektywy JSP

- Służą do dostarczenia informacji niezależnej od żądań klienta związanej z fazą tłumaczenia strony.
- Dyrektywy umieszczane są wewnątrz znaczników:

<%@      %>

# Dyrektywy JSP

- Dyrektywa **page**

- atrybuty:

- **language** – język skryptletów
    - **extends** – nazwa nadklasy dla klasy skompilowanej strony
    - **import** – importowane pakiety
    - **session** – czy sesja będzie utrzymywana
    - **buffer** – wielkość bufora wyjściowego
    - **autoFlush** – czy przepelniony bufor jest opróżniany
    - **isThreadSafe** – czy uwzględniona jest wielowątkowość
    - **info** - informacje
    - **errorPage** – adres strony obsługi błędów
    - **isErrorPage** – czy jest to strona obsługi błędów
    - **contentType** – zawartość strony
    - **pageEncoding** – kodowanie znaków na stronie

# Dyrektywy JSP

- Dyrektywa **include**

- dołączanie plików do strony w fazie tłumaczenia strony



# Dyrektywy JSP

- Dyrektywa **taglib**
  - dołączanie biblioteki znaczników identyfikowanych przez podany prefiks

# Skryptlety

- **Skryptlety** służą do wstawiania:
  - deklaracji,
  - instrukcji (skryptów),
  - wyrażeń

w języku, który zadeklarowano do obsługi skryptletów.

## Skryptety

- Deklaracje służą do deklarowania zmiennych i definiowania metod.
- Zmienne i metody dostępne są dla innych deklaracji, skryptów i wyrażeń występujących na stronie.
- Deklaracje umieszczane są wewnątrz znaczników:

<%!      %>

# Skryptlety

- Instrukcje to dowolne fragmenty kodu wykonywane w czasie obsługi żądania.
- Instrukcje umieszczane są wewnątrz znaczników:

<% %>

## Skryptlety

- Wartości wyrażeń konwertowane są do typu String i umieszczane w dokumencie wynikowym w miejscu wystąpienia wyrażeń.
- Wyrażenia umieszczane są wewnątrz znaczników:

<%=      %>

# Skryptlety

- Akcje służą do:
  - zapisywania do strumienia wyjściowego,
  - tworzenia, modyfikowania i używania obiektów (komponentów JavaBean).
- Wybrane akcje:
  - **<jsp:useBean>** - powiązanie obiektu ze zmienną
  - **<jsp:setProperty>** - ustawienie wartości pola obiektu
  - **<jsp:getProperty>** - pobranie wartości pola obiektu
  - **<jsp:forward>** - przekierowanie żądania

## **Znaczniki użytkownika**

- Znaczniki użytkownika służą do wykonania akcji.
- Dla każdego znacznika definiowana jest klasa w Javie opisująca jego zachowanie.

## Predefiniowane zmienne

- **request** – żądanie od klienta
- **response** – odpowiedź do klienta
- **session** – sesja użytkownika
- **pageContext** – dane związane ze stroną
- **out** – strumień wyjściowy