

Szkolenie: Capstone Courseware  
109 JavaServer Pages


## Cel szkolenia:

### Wersja 2.0.2

Ten czterodniowy kurs IT rozwija umiejętności z zakresu **JavaServer Pages**, który jest standardowym narzędziem do tworzenia dynamicznej zawartości dla **aplikacji internetowych** w ramach platformy **Java Enterprise**. Kurs skupia się głównie na nowych funkcjonalnościach i technikach, w tym **JSTL** i wyrażeniach JSP, jednakże w czasie kursu omówione zostaje również **JSP 2.0** wraz ze starszymi funkcjami, takimi jak scriptlets. Pod koniec kursu uczestnicy będą dobrze przygotowani do tworzenia JSP dla małych i dużych web aplikacji zarówno ręcznie jak i przy użyciu dedykowanych narzędzi.

Pierwszy moduł rozpoczyna się ogólnym wprowadzeniem do aplikacji internetowych, pokazuje w jaki sposób serwlety Java i JSP stanowią podstawę do pisania aplikacji webowych, a później omawia w sposób szczegółowy funkcjonalności JSP 2.0. Pod koniec modułu uczestnicy będą potrafili stworzyć własne efektywne aplikacje JSP, w tym interaktywne aplikacje wykorzystujące formularze HTML i stron, które wykonują złożone operacje z wykorzystaniem skryptów i/lub akcji.

Drugi moduł obejmuje JSTL, zestaw czterech bibliotek niestandardowych znaczników, które stanowią przenośny standard dla typowych zadań przetwarzania w JSP. JSTL jest główną częścią nowego bezskryptowego podejścia wymuszonego przez specyfikację JSP 2.0. Moduł ten dogłębnie omawia wszystkie cztery biblioteki JSTL:

- Rdzenne akcje, które wspierają wyrażenia JSP dla kontenerów JSP w wersji 1.x, kontrola przepływu dla przetwarzania proceduralnego w JSP oraz dostęp do zasobów.
- Formatowanie i akcje internacjonalizacji/lokalizacji, które standaryzują sformatowane wyrażenia liczbowe i datę/czas, jak również obsługę wielu języków.
- Akcje **SQL**, które znacznie upraszczają dostęp do relacyjnych danych z poziomu JSP.
- Akcje XML, które dają JSP prosty i efektywny framework używany do parsowania, adresowania i przekształcania danych **XML** z użyciem **XPath** i **XSLT**.

Każdy pojedynczy tag każdej biblioteki jest precyzyjnie omówiony, wraz z regułami składniowymi pokazanymi w standardowym formacie w przewodniku kursanta, a także techniki JSTL i najlepsze praktyki dla każdej z bibliotek. Obszerny zestaw przykładowych aplikacji ilustruje użycie każdej z głównych grup akcji.

### Cel szkolenia:

- Wy tłumaczenie podstaw HTML i HTTP w sieci WWW.
- Omówienie **JavaServer Pages** i ich powiązania z serwletami i **J2EE**.

- Opisanie jak JSP są przekształcane w serwlety i przetwarzane w środowisku wykonawczym.
- Wyjaśnienie użycia dyrektyw w JSP i nakreślenie głównych dyrektyw.
- Implementacja prostych JSP, które używają kodu Java w deklaracjach, wyrażeniach i skryptletach.
- Wyliczenie i wykorzystanie obiektów niejawnych dostępnych dla elementów skryptowych.
- Implementacja interaktywnej aplikacji internetowej z wykorzystaniem formularzy HTML i JSP.
- Wykorzystanie obsługi błędów i stron błędów JSP do obsługi błędów w aplikacjach JSP.
- Implementacja zarządzania sesją dla aplikacji JSP.
- Zarządzanie ciasteczkami do przechowywania informacji specyficznych dla klienta w różnorodnych zakresach i czasie.
- Użycie **JavaBeans** do wdrożenia efektywnych, interaktywnych aplikacji JSP.
- Opisanie niestandardowych znaczników w JSP i ich wykonywania, zarówno przy użyciu języka **Java** jak i **JSP** oraz ich wykorzystania.
- Omówienie zagadnień wątkowości w JSP i opisanie użycia dyrektyw do kontroli obsługi wątków.
- Opisanie różnorodnych zastosowań języka XML w aplikacjach JSP.
- Wdrożenie logicznej aplikacji internetowej do web serwera w pliku WAR.
- Omówienie użycia języka wyrażeń JSP do uproszczenia dynamicznego tworzenia stron.
- Pisanie wyrażeń JSP i wdrożenie JSP, które używają ich na rzecz skryptów.
- Implementacja JSP, które używają podstawowych akcji JSTL do uproszczenia logiki prezentacji.
- Dekompozycja projektu aplikacji JSP do mniejszych elementów wielokrotnego użytku, w tym JavaBeans, obsługi niestandardowych znaczników i plików znaczników, które wykorzystują JSTL.
- Użycie podstawowych akcji JSTL jako uzupełnienie akcji i wyrażeń JSP dla bezskryptowej logiki strony.
- Warunki bezpośrednie i przetwarzanie iteracyjne zawartości strony.
- Ustawienia informacji o lokalizacji i strefach czasowych w JSP i ich użycie do poprawnego formatowania liczb, dat i czasu dla wszystkich klientów.
- Użycie paczki zasobów do zarządzania ciągów aplikacji i dynamicznego ich tworzenia w trakcie wykonywania dla poszczególnych lokalizacji klientów.
- Lokalizacja źródła danych, zapytania dla relacyjnych danych i parsowanie wyników.
- Przeprowadzanie operacji DML dla relacyjnych danych z użyciem akcji SQL.
- Zarządzanie zapytaniami i aktualizacjami w kontekście transakcji.
- Otrzymywanie informacji z sparsowanej zawartości XML z użyciem wyrażeń XPath.
- Implementacja przetwarzania warunkowego i pętli w oparciu o informacje XML.
- Stosowanie transformacji XSLT do zawartości XML.
- Implementacja prostej usługi internetowej odczytującej i zapisującej SOAP.

## Plan szkolenia:

- Wprowadzenie do JSP
  - Aplikacje internetowe
    - The World Wide Web
    - HTML
    - Serwery internetowe
    - HTTP
    - Dynamiczne strony internetowe
    - CGI
    - Java Web Technologies
    - Servlets
    - JSP
    - The WebLogic Server
    - Tworzenie domeny
    - Wdrażanie w WebLogic
  - Architektura JSP
    - Kontenery JSP
    - Architektura serwletów
    - Tłumaczenie stron
    - Typy zawartości JSP
    - Dyrektywy
    - Typ treści
    - Buforowanie
    - Elementy skryptowe
    - Wyrażenia JSP
    - Standardowe akcje
    - Akcje niestandardowe i JSTL
    - Obiekty i zakresy
    - Obiekty niejawne
    - Cykl życia JSP
  - Elementy skryptowe
    - Tłumaczenie treści szablonu
    - Skryptlety
    - Wyrażenia
    - Deklaracje

- Zasady
- Obiekty niejawnne dla skryptletów
- Obiekt żądania
- Obiekt odpowiedzi
- Obiekt wyjścia
- Interaktywne aplikacje JSP
  - Formularze HTMLiOdczytywanie parametrów CGI
  - JSP i klasy Java
  - Obsługa błędów
  - Zarządzanie sesją
  - API sesji
  - Ciasteczka i JSP
- Używanie JavaBeans
  - Oddzielenie warstwy prezentacji i logiki biznesowej
  - Akcje JSP
  - JavaBeans
  - Praca z właściwościami
  - ""
  - "" i ""
  - Używanie paremetrów formularzy z Beans
  - Obiekty i zakresy
  - Praca z wektorami
- Język wyrażeń i JSTL
  - Pozbycie się skryptów
  - Język wyrażeń JSP
  - Składnia EL
  - Typ Coercio
  - Obsługa błędów
  - Obiekty niejawnne dla EL
  - Biblioteka standardowych znaczników JSP
  - Rola JSTL
  - Podstawowe akcje
  - Używanie Beans z JSTL
  - Akcje formatujące
  - Skrypty kontra EL/JSTL
- Zaawansowane cechy JSP

- Komponenty webowe
- Forwarding
- Inclusion
- Przekazywanie parametrów
- Własne biblioteki znaczników
- Architektura biblioteki znaczników
- Implementować w Javie czy JSP
- Wątki
- Strategie dla bezpieczeństwa wątkowego
- XML i JSP
- JSP dla usług webowych
  
- Biblioteka standardowych znaczników JSP
  - REfektywna JSTL
    - Biblioteka standardowych znaczników JSP (JSTL)
    - Przestrzeń nazw JSTL
    - Pozbycie się skryptów
    - Instancje obiektów
    - Współdzielenie obiektów
    - Dekompozycja
    - Parametryzacja
    - Instalacja WebLogic's JSTL Support
  - Podstawowe akcje
    - Podstawowa biblioteka JSTL
    - ""
    - Gotchas
    - Przetwarzanie warunkowe
    - Przetwarzanie iteracyjne
    - Iteracja poprzez mapy
    - Tokenizacja ciągów
    - Łapanie wyjątków
    - Dostęp do zasobów
  - Formatowanie i akcje i18n
    - Biblioteka formatowania JSTL
    - Lokalizacje
    - Określanie lokalizacji
    - Strefy czasowe

- Ustawianie stref czasowych i lokalizacji
- Formatowanie i parsowanie dat
- Formatowanie i parsowanie liczb
- Internacjonalizacja
- Praca z paczkami zasobów
- Wsparcie dla wielojęzyczności
- Akcje SQL
  - Biblioteka SQL JSTL
  - Używanie relacyjnych danych
  - Połączenie z DriverManager
  - Połączanie za pomocą DataSource
  - Konsola administracyjna WebLogic
  - Konfigurowanie źródła danych dla WebLogic
  - Interfejs wynikowy
  - Tworzenie zapytań
  - Operacje wstawienia, aktualizacji i usunięcia
  - Sparametryzowany SQL
  - Transakcje
- Akcje XML
  - Biblioteka XML JSTL
  - Używanie XML
  - Źródła danych XML
  - Parsowanie i adresowanie
  - Wykorzystywanie XPath w JSTL
  - XPath kontra EL
  - Kontekst XPath
  - Obiekty niejawne dla XPath
  - Przetwarzanie warunkowe
  - Przetwarzanie iteracyjne
  - Zmiana kontekstu XPath
  - Praca z przestrzeniami nazw XML
  - Użytkowanie XSLT
  - Transformacje łańcuchowe
  - Odczytywanie XML z żądania
  - XML i SOAP Web Services

## Wymagania:

- Znajomość **HTML** i ogólna wiedza na temat **aplikacji internetowych** będzie pomocna, lecz nie jest wymagana. Duże doświadczenie w programowaniu w języku **Java** nie jest wymagane, lecz ogólna znajomość języka jest zalecana dla niektórych ćwiczeń.

## Poziom trudności



## Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymują certyfikat sygnowany przez firmę Capstone Courseware.

## Prowadzący:

Certyfikowany wykładowca Capstone Courseware.