

Tworzenie aplikacji z użyciem frameworku Spring

Cele szkolenia

Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z możliwościami zestawu bibliotek Spring. Po zakończeniu szkolenia jego uczestnik będzie potrafił stworzyć aplikację wykorzystującą kontener Spring i zastosować w niej elementy udostępniane przez kontener, jak: aspekty, zarządzanie transakcjami, połączenie ze źródłami danych. Będzie także znał zasady tworzenia dobrego oprogramowania oraz będzie potrafił stworzyć aplikację internetową wykorzystującą framework Web MVC oraz bibliotekę spring Security.

Profil słuchaczy

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów i projektantów, którzy chcą wykorzystywać zaawansowane możliwości zestawu bibliotek Spring w swoich aplikacjach.

Wymagania wstępne

Od uczestników szkolenia wymagana jest bardzo dobra znajomość języka Java. Wskazana znajomość zagadnień poruszanych na szkoleniach

- Aplikacje internetowe w języku Java
- Tworzenie interfejsu graficznego w języku Java
- Obsługa formatów XML i JSON w języku Java

Czas trwania

Cztery sesje szkoleniowe, 16 godzin lekcyjnych.

Czas sesji szkoleniowej: 180 minut (4 godziny lekcyjne) + przerwy. W trakcie dnia szkoleniowego realizowane są maksymalnie dwie sesje szkoleniowe. Sesja szkoleniowa składa się z modułów szkoleniowych.

Metoda realizacji szkolenia

Szkolenie realizowane jest w formie występujących po sobie sesji szkoleniowych podzielonych na moduły. W ramach modułu szkoleniowego przewidziana jest część teoretyczna wyjaśniająca dane zagadnienie, wspólnie oraz samodzielnie rozwiązane przez uczestnika ćwiczenie oraz blok pytań i odpowiedzi.

Wiedza teoretyczna i praktyczna

Sesja 1 – 180 minut

Moduł 1 Omówienie szkolenia

Moduł 2 Wprowadzenie do Springa

- wzorce projektowe w Springu,
- możliwości zastosowania,
- zalety i wady Springa,
- najważniejsze elementy

Moduł 3 Kontener IoC

- tworzenie kontenera,
- tworzenie zależności,
- singletony i prototypy,
- zastosowanie adnotacji

Moduł 4 Podsumowanie sesji

Sesja 2 – 180 minut

Moduł 1 Programowanie aspektowe

- konfiguracja, tworzenie aspektu,
- możliwości wywoływania handlerów

Moduł 2 Użycie zewnętrznych źródeł danych

- aplikacja JDBC,
- wzorzec DAO,
- zastosowanie wzorca DAO,
- konfiguracja Spring-JDBC

Moduł 3 Podsumowanie sesji

Sesja 3 – 180 minut

Moduł 1 Mapowanie obiektowo-relacyjne JPA/Hibernate

- łączenie Springa i JPA/Hibernate,
- użycie adnotacji JPA

Moduł 2 Spring Web MVC

- obiekt ServletDispatcher,
- tworzenie kontrolerów,
- interfejs ViewResolver,
- podstawowa konfiguracja,

Moduł 3 Podsumowanie sesji

Sesja 4 – 180 minut

Moduł 1 Spring Web MVC

- możliwości metod obsługujących (handler methods),
- obsługa błędów,
- łączenie kontenerów,
- edycja beanów,
- walidacja formatek

Moduł 2 Spring Security

- konfiguracja i możliwości,
- zastosowanie w aplikacji

Moduł 3 Podsumowanie sesji i szkolenia

Umiejętności

Po ukończeniu kursu uczestnik/czka będzie potrafił/a:

- Stworzyć aplikację wykorzystującą Springa
- Zastosować elementy programowania aspektowego
- Skonfigurować aplikację bazodanową używającą springa
- Stworzyć aplikację internetową we frameworku Web MVC
- Zabezpieczyć aplikację z użyciem Spring Security

Ścieżka rozwoju

Udział w szkoleniu pozwala zapoznać się z możliwościami frameworka Spring. Aby móc porównać te możliwości ze standardem JEE oraz zrozumieć zasady rządzące aplikacjami „springowymi”, rekomendujemy udział w następujących szkoleniach:

- Tworzenie komponentów EJB
- Wzorce projektowe