

Kod szkolenia: J/WSPR

Tytuł szkolenia: Nowoczesne aplikacje internetowe oparte na Spring, Hibernate, Apache Wicket i Jetty.

Adresaci szkolenia:

Szkolenie adresowane jest do programistów Java pragnących dowiedzieć się jak tworzyć aplikacje internetowe w oparciu o komponentowy model interfejsu użytkownika wspomagany o warstwę logiki biznesowej realizowanej przez Spring Framework korzystającej z dostępu do bazy danych poprzez mechanizm ORM (Hibernate).

Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest poznanie zasad budowania aplikacji internetowych z wykorzystaniem takich zagadnień jak: mapowanie obiektowo-relacyjne i tworzenie warstwy dostępu do danych za pomocą Hibernate, tworzenie warstwy usług przy pomocy kontenera Spring IoC, oprogramowanie interfejsu użytkownika dzięki komponentowemu frameworkowi Wicket.

W szczególności uczestnicy:

- poznają wzorzec Dependency Injection i nauczą się stosować go w praktyce przy użyciu kontenera IoC Spring Framework
- dowiedzą się jak konfigurować komponenty z poziomu deskryptorów XML Spring Framework i za pomocą adnotacji Java
- poznają zasadę mapowania relacyjno-obiektowego, i nauczą się projektować warstwę trwałości w oparciu o Hibernate począwszy od prostych encji po złożone zagadnienia takie jak dziedziczenie
- dowiedzą się jak odczytywać i utrzymywać encje, zapewniać transakcyjność operacji
- dowiedzą się jak dbać o spójność danych i wydajność aplikacji
- nauczą się budować interfejs użytkownika przy pomocy Wicket
- nauczą się wykorzystywać gotowe komponenty biblioteczne Wicket jak również tworzyć własne
- dowiedzą się jak zwiększyć wygodę interfejsu użytkownika za pomocą AJAX
- poznają zagadnienia związane z bezpieczeństwem i niezawodnością aplikacji internetowych

- dowiedzą się jak uruchamiać stworzone w powyższy sposób aplikacje na serwerze Jetty

Wymagania:

Od uczestników szkolenia wymagana jest umiejętność programowania w języku Java (do poznania na kursie J/JP), podstawy relacyjnych baz danych i SQL, podstawowa znajomość HTML. Zalecana jest również umiejętność tworzenia aplikacji webowych w technologiach Servlet/JSP (do poznania na kursie J/WEB1).

Mocne strony szkolenia:

Program obejmuje całościowo zagadnienia tworzenia aplikacji internetowych. W przeciwieństwie do większości szkoleń, szkolenie nie koncentruje się na jednej technologii, lecz zawiera najważniejsze zagadnienia z wybranych technologii. Dzięki temu, uczestnicy po skończeniu szkolenia, będą mogli tworzyć samodzielnie kompletne aplikacje WWW, uzupełniając już we własnym zakresie wiedzę w miarę potrzeb. Program jest ciągle uaktualniany tak, by uwzględnić nowo powstające trendy.

Parametry szkolenia:

5*7 godzin wykładów i warsztatów w proporcji 1/3. W trakcie warsztatów, oprócz prostych ćwiczeń, projektowana i implementowana jest prosta kompleksowa aplikacja.

Wielkość grupy: maks. 8-10 osób.

Polecane szkolenia poprzedzające:

J/JP, J/WEB1

Program szkolenia:

- Wprowadzenie - przegląd omawianych zagadnień
 - Warstwowa architektura aplikacji internetowych
 - Wzorce: IoC, DI, MVC
 - Warstwa danych: JDBC, myBatis, Hibernate, JPA
 - Warstwa webowa: JSF, AJAX, Wicket
 - Zagadnienia integracji systemów, webserwisy
 - Programowanie zorientowane aspektowo: AOP
 - Zagadnienia związane z testowaniem i bezpieczeństwem
- Warstwa logiki biznesowej – Spring IoC
 - Wzorce Inversion of Control i Dependency Injection
 - Struktura aplikacji w Spring Framework
 - Uruchamianie kontenera
 - Definiowanie komponentów
 - Konstruktory, fabryki
 - Własności proste
 - Własności złożone, kolekcje
 - Łączenie kolekcji
 - Dziedziczenie
 - p-namespace
 - Specyfikacja zależności
 - Leniwa inicjalizacja
 - Autowiring
 - Zasoby
 - Współpraca z kontenerem
 - Zasięg komponentów
 - singleton, prototype, request, session
 - zasięgi własne
 - Wstrzykiwanie metod
 - Cykl życia fasolki i nasłuchiwanie
 - Zamykanie kontenera
 - Wydzielanie części konfiguracji do plików z właściwościami
 - Lokalizacja

- Warstwa danych – Spring ORM i Hibernate
 - Koncepcja Mapowania relacyjno- obiektowego
 - Klasy Encyjne
 - Klasy proste
 - Klasy zagnieżdżone
 - Pola i dostęp do pól
 - Pola będące kolekcjami
 - Asocjacje
 - Jednokierunkowe
 - Dwukierunkowe
 - Propagacja kaskadowa
 - Klucze
 - Proste
 - Złożone
 - Automatyczne generowanie kluczy
 - Kompozycja obiektowa
 - Dziedziczenie
 - Nazewnictwo obiektów w bazie danych, własne systemy nazw
 - Kontekst trwałości:
 - Zarządzany przez kontener i przez aplikację
 - Konfiguracja kontekstu trwałości
 - Integracja ze Spring Framework
 - Konfiguracja DAO
 - Cykl życia encji
 - Operacje na danych
 - Transakcje
 - Poziomy izolacji transakcji
 - Podsystem transakcji w Spring
 - Deklaratywna specyfikacja transakcji
 - Blokowanie pesymistyczne i optymistyczne
 - Długie konwersacje
 - Zapytania HQL
 - Criteria API
 - Nasłuchiwanie cyklu życia encji

- Zagrożenia
- Warstwa web – Wicket
 - Podstawowa architektura aplikacji
 - Konfiguracja
 - Przetwarzanie requestów
 - Rola kodu java
 - Rola html
 - Koncepcja modelu danych
 - Standardowy model
 - Kontrola zasobów – detachable model
 - Zagnieżdżanie modeli
 - Podstawowe komponenty UI
 - Wyświetlanie tekstu
 - Obsługa linków
 - Repeaters
 - Modyfikacja atrybutów komponentu
 - Obsługa formularzy
 - Budowa formularza
 - Komponenty formularza
 - Obsługa submit
 - Walidacja danych
 - Informacje zwrotne
 - Grupowanie komponentów
 - Dziedziczenie szablonów
 - Panel
 - Border
 - Fragment
- Ajax w Wicket
 - Obsługa Ajax w Wicket
 - Komponenty z wbudowaną obsługą Ajax
 - Dodawanie obsługi Ajax do własnych komponentów
 - Obsługa formularzy za pomocą Ajax
- Tworzenie własnych komponentów
 - Korzyści z tworzenia własnych komponentów



- Praca z zasobami (css, skrypty)
- Rozszerzanie możliwości komponentów
- Własne komponenty formularzy
- Dystrybucja komponentów

