

Szkolenie: Capstone Courseware
163 Enterprise JavaBeans



DOSTĘPNE TERMINY

2025-05-05 | 5 dni | Warszawa / Wirtualna sala

Cel szkolenia:

Kurs ten gruntownie przygotowuje doświadczonych programistów Java do korzystania z **Enterprise JavaBeans** - standardu **Java EE** dla skalowalnych, bezpiecznych i transakcyjnych komponentów biznesowych. EJB 3.0 zrewidowało ten obszar rozwoju Java EE z ogromną poprawą łatwości użytkowania i bezproblemowej integracji z aplikacjami opartymi na serwetach i JSF. Szkolenie to skupia się na specyfikacji 3.0, z kilkoma informacjami na temat kompatybilności z wersją 2.1. Uczestnicy zapoznają się z podstawami racjonalności i architektury EJB, a następnie przechodzą do tworzenia encji i sesji ziaren. Nowe funkcjonalności dependency-injection w EJB3 sprawiają najwięcej kłopotu, dlatego też DI i JNDI zostają dokładnie omówione w osobnych rozdziałach, jak również to w jaki sposób komponenty znajdują siebie by stworzyć aplikacje. Kursanci dogłębnie poznają encje i Java Persistence API, a dodatkowo tzw. message-driven beans. Dalsza część kursu poświęcona jest zaawansowanym tematom, takim jak: transakcje, bezpieczeństwo i interceptory.

Wersja tego szkolenia przeznaczona jest do współpracy z Java EE 5 SDK, Update 7, która zawiera serwer aplikacji GlassFish w wersji 2.1 i TopLink jako dostawcy JPA. Inne warianty ze wsparciem JBoss i WebLogic są również dostępne.

Cel szkolenia:

- Zrozumienie roli EJB w platformie Java EE.
- Opisanie funkcjonalności, które zostały wprowadzone przez kontener EJB.
- Budowanie bezstanowych ziaren sesji jako części warstwy usług lub SOA.
- Konstruowanie encji JPA do reprezentacji rekordów trwałych danych wewnątrz aplikacji Java.
- Wdrażanie systemów encji do zarządzania kompleksowymi modelami danych z adnotacjami 1:1, 1:N i N:N.
- Zarządzanie transakcyjnym zachowaniem aplikacji poprzez techniki programistyczne i deklaratywne.
- Wywołanie sesji EJB z poziomu aplikacji internetowej Java.
- Wykorzystanie mechanizmu dependency injection i nazw JNDI do złożenia kompletnych systemów web/EJB z minimalnym wpływem i maksymalną elastycznością.
- Implementacja message-driven beans do asynchronicznego przetwarzania skolejkowanych wiadomości.
- Deklaracja i/lub programowanie granic transakcji, kontekstów trwałości oraz obsługa wyjątków

do poprawnej kontroli logiki trwałości.

- Stosowanie polityk autoryzacji opartych na rolach do EJB.
- Budowanie interceptorów to przetwarzania przed, po, lub w trakcie wywołania metod biznesowych EJB.
- Wykorzystanie zegarów EJB do określania regularnych zadań i odkładania przetwarzania.

Plan szkolenia:

- Przegląd
 - Aplikacje klasy Enterprise
 - Kontenery i obiekty
 - Trzy kontenery
 - Łączność zdalna
 - Skalowalność i dostępność
 - Bezpieczeństwo
 - Kontrola transakcji
- Architektura
 - Czym jest EJB?
 - Typy ziaren
 - Odwrócenie kontroli
 - Adnotacja Bean-Type
 - Dependency Injection
 - Adnotacja @EJB
 - Serwer aplikacji GlassFish
 - Konsola administracyjna
 - Wdrażania aplikacji EJB
 - Konfiguracja źródeł danych
 - Cykl rozwoju i role
- Ziarna sesji
 - Rozdzielenie interfejsu/implementacji
 - Stanowe kontra bezstanowe
 - Adnotacja @Stateless
 - Cykl życia i przekształcenia stanu
 - Kontekst sesji
 - Adnotacja @Stateful
 - Przekształcenia stanowe
 - Singletony i pole

- Encje
 - Java Persistence API
 - Adnotacje trwałości
 - Konfiguracja przez wyjątki
 - Adnotacje ORM
 - Menadżer encji
 - Uzyskiwanie i użytkowanie EntityManager
 - persistence.xml
 - Typy @Enumerated i @Temporal
- Powiązania
 - Powiązania, liczebność i własność
 - Adnotacje
 - Jednostronne i dwustronne
 - Adnotacja @Embedded
- Java Persistence Query Language
 - OO Query Languages
 - Klauzula FROM i kierunkowość
 - Klauzula WHERE
 - Klauzula SELECT
 - Złączenia
 - Agregcja i grupowanie Aggregates and Grouping
 - Porządkowanie
- Dependency Injection
 - Systemy współzależne
 - Wzorzec fabryki
 - Wzorzec lokalizatora usług
 - "Dependency Injection"
 - Wstrzyknięcie przez magię?
 - Wstrzyknięcie przez typ
 - Wstrzyknięcie przez nazwę
 - Środowisko komponentowe
 - Deskryptory wdrożeniowe
 - Wpływ na stanowe ziarna sesji
 - JNDI
 - Podłączanie do zdalnych ziaren
 - Używanie mappedName

- Kto może deklarować zależności
- Message-Driven Beans
 - Komunikacja asynchroniczna
 - Java Message Service
 - -Message-Driven Beans
 - Typy komunikatów
 - Wstrzykiwanie kolejek JMS
 - Konfiguracja JMS w GlassFish
- Transakcje
 - Transakcje ACID
 - Interfejs EntityTransaction
 - Atrybuty transakcji EJB
 - Konteksty trwałości
 - Rozszerzone konteksty trwałości
 - Poziomy izolacji
 - Trwałość zarządzana aplikacyjnie
 - Interfejs SessionSynchronization
 - Wpływ na JMS i MDB
- Obsługa wyjątków
 - Wyjątki Java
 - Zdalne wyjątki
 - Obsługa wyjątków EJB
 - Wyjątki systemowe
 - Wyjątki aplikacji
 - Kontrola transakcji
- Bezpieczeństwo
 - Uwierzytelnianie i autoryzacja
 - Deklaratywna autoryzacja
 - Role abstrakcyjne
 - Konkretnie dziedziny
 - Konfiguracja dziedziny użytkownika w GlassFish
 - Programowalna autoryzacja
 - "Uruchom jako"
- Interceptory
 - EJB i AOP
 - Wzorzec Intercepting Filter

- Interceptory EJB
- Klasy adnotacyjne interceptorów
- Interfejs InvocationContext
- Powiązanie interceptorów do celów
- Współdzielony cykl życia i kontekst
- Interceptory i MDB
- Zegary
 - Usługa EJB Timer
 - Interfejs TimerService
 - Interfejs Timer
 - Metody Timeout
 - Uchwyty zegarów
 - Transakcje i zegary

Wymagania:

- Solidne doświadczenie w programowaniu w Java i zrozumienie funkcjonalności 00 Java i języka Java-5 jest wymagane - kurs 103 [Java Programming](#) jest wymagany.
- Doświadczenie w tworzeniu aplikacji internetowych Java jest bardzo pomocne, lecz niekoniecznie wymagane.
- Znajomość XML będzie przydatna do pisania deskryptorów wdrożeniowych, lecz nie jest wymagana - Kurs 501 [Introduction to XML](#) jest zalecany dla osób, które chcą lepiej zapoznać się z XML przed tym kursem.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymują certyfikat sygnowany przez firmę Capstone Courseware.

Prowadzący:

Certyfikowany wykładowca Capstone Courseware.