

Enterprise JavaBeans 3.0 (EJB) op JBOSS

Inhoud

Deze cursus behandelt de ontwikkeling van multitier applicaties m.b.v. Enterprise JavaBeans (EJB 3.0). De verschillende facetten van EJB's worden hierbij grondig behandeld en ingeoeffend. De cursus legt de nadruk op de algemene specificaties van EJB's (versie 3.0). Als concrete applicatie server wordt gebruik gemaakt van JBOSS. Door de veelvuldige voorbeelden en praktische oefeningen verwerven de cursisten de nodige vaardigheden om na het beëindigen van deze cursus onmiddellijk aan de slag te gaan met EJB's.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1. Inleiding tot JEE 5

- 1.1. Multitier gedistribueerde applicaties
 - 1.1.1. One tier applicaties
 - 1.1.2. Two tier applicaties
 - 1.1.3. Three tier applicaties
- 1.2. Multitier applicaties in Java
 - 1.2.1. Java Client Tier
 - 1.2.2. Java Middle Tier
 - 1.2.3. Enterprise Information System
 - 1.2.4. Interoperability met andere systemen
- 1.3. JavaBeans versus Enterprise JavaBeans

Hoofdstuk 2. EJB Containers

- 2.1. Enterprise servers en containers
- 2.2. JBoss
 - 2.2.1. Installatie
 - 2.2.2. Configuratie
 - 2.2.3. Integratie in Eclipse
 - 2.2.4. Integratie in NetBeans

Hoofdstuk 3. EJB architectuur

- 3.1. Onderdelen van de business logica
- 3.2. Soorten Enterprise JavaBeans

Hoofdstuk 4. Mijn eerste EJB

- 4.1. Inleiding
- 4.2. Opzetten van het project
- 4.3. De broncode
 - 4.3.1. De remote interface
 - 4.3.2. De bean-klasse
- 4.4. Het compileren
- 4.5. Het JAR-bestand
- 4.6. De EJB in werking stellen
- 4.7. Het maken van een client-applicatie

Hoofdstuk 5. Session Beans

- 5.1. Inleiding
- 5.2. Onderdelen en architectuur van Session Beans
- 5.3. Stateless Session Beans
 - 5.3.1. De interfaces
 - 5.3.2. De bean-klasse
 - 5.3.3. Lifecycle van een stateless session bean
 - 5.3.4. Het JAR-bestand
 - 5.3.5. Het deployment
 - 5.3.6. De client applicatie

- 5.3.7. De SessionContext
- 5.3.8. Deployment descriptors

5.4. Stateful Session Beans

- 5.4.1. De interfaces
- 5.4.2. De bean-klasse
- 5.4.3. Lifecycle van een stateful session bean
- 5.4.4. De client applicatie
- 5.4.5. De deployment descriptor

Hoofdstuk 6. Dependency injections

- 6.1. Inleiding
- 6.2. Environment Entries
- 6.3. Resource Manager Connection Factories

Hoofdstuk 7. Web Clients

- 7.1. Inleiding
- 7.2. Webcomponenten
- 7.3. Deployment descriptors
- 7.4. WAR-bestand
- 7.5. EAR-bestand

Hoofdstuk 8. EJB 3.0 & JPA

- 8.1. Inleiding
- 8.2. Configuratie van de persistence unit
- 8.3. Entity klassen
- 8.4. De entity manager
- 8.5. Transactiebeheer
- 8.6. De persistence context
 - 8.6.1. Transaction-scoped persistence context
 - 8.6.2. Extended persistence context

Hoofdstuk 9. Message Driven Beans

- 9.1. Inleiding
- 9.2. Messaging architectuur
 - 9.2.1. Point to point domein
 - 9.2.2. Publish/Subscribe domein
 - 9.2.3. Synchrone - asynchrone verwerking
 - 9.2.4. De Naming Service
- 9.3. De configuratie van een Destination
- 9.4. Java Messaging Service API
 - 9.4.1. Overzicht
- 9.5. Message Driven Bean klasse
- 9.6. De externe MDB-client
- 9.7. EJB als MDB-client

Hoofdstuk 10. Timer Service

- 10.1. Inleiding
- 10.2. Timer Service API
- 10.3. Stateless Session Bean Timers
- 10.4. Message Driven Bean Timers

Hoofdstuk 11. Beveiliging

- 11.1. Inleiding
- 11.2. Authenticatie
 - 11.2.1. Aanmelden via de webapplicatie
 - 11.2.1.1. Configureren van gebruikers en groepen
 - 11.2.1.2. Configuratie van de webapplicatie
 - 11.2.2. Programmatorisch aanmelden
- 11.3. Authorisatie
 - 11.3.1. Declaratieve beveiliging
 - 11.3.2. Programmatorische beveiliging

Hoofdstuk 12. Transacties

- 12.1. Inleiding
- 12.2. Container Managed Transactions
 - 12.2.1. Transaction Scope
 - 12.2.1.1. REQUIRED
 - 12.2.1.2. REQUIRES_NEW
 - 12.2.1.3. MANDATORY
 - 12.2.1.4. NOT_SUPPORTED
 - 12.2.1.5. SUPPORTS
 - 12.2.1.6. NEVER
 - 12.2.2. Stateless Session Beans
 - 12.2.3. Externe diensten
 - 12.2.4. Stateful Session Beans
 - 12.2.5. Message Driven Beans
 - 12.2.6. Entity beans
- 12.3. Programmatorisch transactiebeheer
 - 12.3.1. Bean Managed Transactions
 - 12.3.2. Client Managed Transactions
- 12.4. Optimistic en pessimistic locking

Hoofdstuk 13. Exception handling

- 13.1. Inleiding
- 13.2. Application Exceptions
- 13.3. System Exceptions

Hoofdstuk 14. Interceptors

- 14.1. Inleiding
- 14.2. Interceptor klassen
- 14.3. Interceptors in de bean-klasse

Hoofdstuk 15. Web Services

- 15.1. Inleiding
- 15.2. Web Services architectuur
 - 15.2.1. SOAP
 - 15.2.2. Communicatiepatronen
 - 15.2.3. Communicatiemodellen
 - 15.2.4. WSDL
 - 15.2.5. UDDI
- 15.3. EJB 3.0 en Web Services
 - 15.3.1. Java API's
 - 15.3.2. Java Tools voor Web Services
- 15.4. Stateless Session Beans als Service Endpoint
- 15.5. Web Services Client Applicatie
- 15.6. Web Services Security

Hoofdstuk 16. Richtlijnen & Design patterns

- 16.1. Inleiding
- 16.2. Richtlijnen
 - 16.2.1. Remote versus Local Interfaces
 - 16.2.2. Stateful versus stateless session beans
- 16.3. Design Patterns
 - 16.3.1. Session Façade
 - 16.3.2. Message Façade
 - 16.3.3. Fast Lane en Data Transfer RowSets

Doelgroep

Deze cursus is bedoeld voor ervaren programmeurs die multitier applicaties willen leren ontwikkelen met EJB 3.0.

Syllabus

Voor deze cursus wordt gebruik gemaakt van een op maat gemaakte syllabus waarin theorie wordt afgewisseld met praktische oefeningen. De syllabus werd ontwikkeld door Noël Vaes en is tevens apart verkrijgbaar via de website www.noel-vaes.be.

Taal

De syllabus en de lessen zijn in het Nederlands.

Duur

8 dagen.

Voorkennis

Uitstekende kennis van Java. Kennis van XML, Servlets, JSP, Ant, RMI/CORBA, JNDI, JMS. De cursus JNDI - DataSources - RMI - CORBA - JMS dient als voorbereiding op deze cursus.