

EJB 3, les bases

L'architecture EJB 3 nous apporte enfin la facilité de développement de composants métier. Les EJB représentent la solution standard pour développer des applications distribuées avec java et JavaEE, que ce soit avec les techniques traditionnelles telles que RMI, par messages asynchrones JMS, ou en Web Service.

Ce cours vous permettra de comprendre le modèle de composants métiers de JavaEE et vous apprendra à développer des composants EJB3, session, entité ou MDB.

Programme du cours

Introduction

- Les architectures multi-tiers et les architectures distribuées
- La plateforme Java EE : les concepts, les composants et les services
- Les principes des Enterprise Java Beans et leur utilisation dans l'architecture

La mise en œuvre de composants orientés services

- Les EJB stateless
- Le développement des classes et interfaces d'EJB
- Les annotations spécifiques EJB 3
- Le déploiement d'un EJB
- La vue client des composants : registre JNDI et invocation locale ou distante des EJB

Développement avancé de Session Beans

- La mise en œuvre de composants avec état : EJB stateful
- Le cycle de vie et le pool d'instances
- Les méthodes de callback
- L'activation et la passivation des composants
- L'accès à une base de donnée via une datasource

Développement de composants orientés message

- Principe des MOM (Middlewares Orientés Message)
- Mise en œuvre avec JMS (Java Message Service)
- Modèles de messages Publish/Suscribe et Point-To-Point
- Le développement d'un EJB Message Driven Bean
- L'envoi de messages à un MDB
- Le cycle de vie d'un MDB
- La gestion des messages erronés

Transactions

- Le principe des transactions distribuées : commit à deux phases
- JTA : Java Transaction API
- La gestion déclarative avec les annotation de transaction
- La propagation du contexte transactionnel
- La gestion des transactions via le contexte d'EJB
- La manipulation distante des transactions via le "User transaction"

Gestion des exceptions

- Les types d'exception : système et applicative
- Les exceptions de base de données
- La relation entre exceptions et transactions

Sécurité

- Principe de JAAS (Java Authentication and Authorisation Service)
- Les rôles et les permissions sur les méthodes
- Gestion déclarative de la sécurité d'accès à un EJB
- Gestion programmée de la sécurité

Développement d'Entities

- Les principes du mapping objet/relationnel
- La nouvelle technique de persistance : JPA
- Le développement d'une entité et la déclaration d'attributs persistants
- Le gestionnaire d'entités, le contexte et l'unité de persistance
- Le cycle de vie
- Le langage de requêtes EJB-QL
- Les relations élémentaires entre entités

Synthèse

- L'intégration des EJB dans l'architecture Java EE
- Les frameworks alternatifs aux EJB

Type de cours

- pratique

Durée de la formation

- 3 jour(s)

Tarif

- 3720 € HT (intra, jusqu'à 6 participants)

Participants

- Développeurs et architectes

Prérequis

- Connaissance et pratique du développement Java
- Notions d'XML

Travaux Pratiques

- Les travaux pratiques représentent 50% de la formation.
- Ils sont réalisés sous Eclipse ou IntelliJ IDEA, avec le serveur d'applications JBoss ou Glassfish.

[Plus de détails sur les environnements de TP...](#)

Inscriptions et renseignements

- [tél. +33 \(0\)4 86 68 90 41](tel:+330486689041)

Cette formation peut être réalisée à distance ou dans vos locaux en France et Suisse Romande.