

Formation Hibernate

Implémenter la couche de persistance d'une application Java/JEE avec Hibernate

Référence : HIBERNATE-03

Durée : 3 jour(s)

Présentation

L'intervention réussie sur plusieurs projets ayant souffert de problèmes de performance procure aux consultants Zenika une expérience précieuse sur ce sujet, concrétisée par la mise à disposition de la librairie **ZenTracker** sous licence LGPL permettant de mesurer l'activité sous-jacente d'Hibernate.

Objectifs

- Assimiler les concepts du mapping objet / relationnel
- Savoir maîtriser les principales fonctionnalités d'Hibernate
- Réaliser la couche de persistance d'une application JEE
- Acquérir les bonnes pratiques de développement et d'architecture

Répartition: 50% Théorie, 50% Pratique

Public: Architecte, Développeur, Chef de projet

Pré-requis: Connaissance de Java

Programme

Introduction

- La persistance transparente grâce aux outils de Mapping Objet/Relationnel (ORM)
- Comparaison avec les techniques JDBC standard en terme de coûts et de fiabilité

- Les requêtes scalaires pour optimiser les performances
- Externaliser une requête et choix d'une technique de binding de paramètres
- Comment utiliser les spécificités d'une base de données (cas du « connect by prior » d'Oracle)

Mise en place d'Hibernate

- Description du packaging et des dépendances vers d'autres jars
- Présentation de l'installation et des différentes techniques de configuration
- Configuration en environnement JEE
- Mise en place de l'outil Hibernate Tool

Optimisation

- Les mises à jour groupées
- Initialisation paresseuse ou le chargement à la demande
- Modification dynamique de la stratégie de fetching définie au niveau du mapping
- Utilisation des caches de niveau 1, de niveau 2 et de requêtes
- Quel cache est mis à jour et par quelle action ?

La configuration

- Les fichiers hbm.xml, ou le pont entre le monde objet et le monde relationnel
- Mise en place des annotations
- L'identité : garant de la correspondance entre instances et enregistrements en base de données
- Importance et utilisation des méthodes equals() et hashCode()
- Quelle stratégie de génération d'identifiants

Architecture

- La couche de persistance et le pattern DAO
- Intégration dans une architecture Web
- Gestion des sessions Hibernate et transactions
- Le pattern OpenSessionInViewFilter
- Intégration avec Spring

Manipulation de POJO

- Il ne s'agit plus d'INSERT ou d'UPDATE, mais de cycle de vie d'un objet
- Présentation de la SessionFactory et de la Session
- Transiant, Persistant, Détaché, Entité, Valeur ou le vocabulaire Hibernate
- La démarcation transactionnelle ou la garantie d'opérations ACID
- Les opérations CRUD, les premières interactions simples avec la base de données

Relations entre entités

- Il ne s'agit plus d'un objet, mais d'un graphe d'objets liés par des relations
- Les 3 relations du monde objet : 1-n, n-m et 1-1 et leur correspondance en terme relationnel
- Présentation des différents types de collection (set, bag, map, list, array) et des critères permettant de choisir
- Choix du sens de la relation et du type (Uni-directionnel VS bi-directionnel)
- Correspondance avec le code Java
- L'attribut cascade et les précautions à prendre

Héritage

- Présentation des stratégies de mapping pour la gestion de l'héritage
- Avantages et inconvénients de chaque solution

Les composants

- Notion de composants en opposition aux entités
- Les composants simples
- La collection de valeurs et de composants

Les requêtes

- Présentation des API de requêtes (Criteria, SQL, Exemple, HQL)
- Pertinence et choix de l'API la plus adéquate
- Ajout de contraintes, de tris, d'ordres
- Parcours de relations, jointures implicites et jointures ouvertes

OFFERT EN INTER-ENTREPRISE

- ☎ Le petit déjeuner croissants, jus d'orange, café
- ☎ Le déjeuner
- ☎ Une qualification téléphonique si nécessaire avec l'un de nos consultants

Tel: +33(0)1 45 26 19 15
Fax : +33(0)1 75 43 49 92
Email : training@zenika.com

Livre offert ! (*)



Java Persistence et
Hibernate

(*) Les livres sont offerts uniquement pour les formations inter-entreprise. Zenika se réserve le droit de changer le livre proposé à tout moment.



zenika
ARCHITECTURE INFORMATIQUE