Hibernate, mapping objet/relationnel

Lien : https://innov-systems.com/formation/hibernate-mapping-objetrelationnel

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
DEV77

CATÉGORIE
Java et Développeur Java

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre le rôle du mapping objet/relationnel
- Comprendre l'architecture d'Hibernate
- Effectuer les opérations de CRUD sur les objets persistants
- Savoir effectuer des requêtes sur les objets avec le langage HQL et l'API Criteria
- Savoir gérer les transactions et la concurrence d'accès

POUR QUI ?

- Chefs de projets
- Analystes
- Concepteurs
- Architectes logiciels
- Développeurs

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Découverte des techniques de persistance Java

- Les techniques de persistance
- Framework de persistance
- Hibernate : historique, versions, fonctionnalités
- Comparaison Hibernate et JPA

2 / Construction d'une classe persistante simple

- Installation du framework
- Codage de la classe persistante
- Les propriétés de configuration
- Exécution d'Hibernate
- Réalisation d'une requête HQL

3 / Le mapping objet / relationnel

- Principes et relation avec les classes persistantes
- Mapping des tables et gestion des clés primaires (simples, composées)
- Mapping des types de bases, propriétés des colonnes
- Annotations Hibernate vs annotations JPA
- Choix d'un générateur d'identifiant
- Gestion des relations : OneToMany/ManyToOne, OneToOne, ManyToMany
- Mapping de l'héritage

4 / Les objets persistants

- Opérations CRUD (Create Read Update Delete)
- Cycle de vie des objets persistants

Innov Systems

- Synchronisation avec la base de données
- Persistance en cascade
- Chargement des objets persistants
- Amélioration du mapping des classes et des propriétés
- Mapping des associations bag, list et map

5 / Le langage à requêtes objet HQL et API Criteria

- Requêtes avec jointure
- Requête d’interrogation
- Les projections avec HQL
- Requêtes sur les ensembles
- Requêtage dynamique avec l'API Criteria

6 / Transactions et accès concurrents

- Rappel des propriétés d’une transaction
- Les concepts transactionnels : atomicité, isolation
- Verrouillage pessimiste et optimiste

7 / Le cache Hibernate

- Objectifs d'utilsation du cache
- Cache de niveau 1 : la session
- Limites du cache de niveau 1
- Cache de niveau 2

8 / La session Hibernate

- Session Factory
- Création et utilisation d'une session
- Session per Operation
- Session per request

Innov Systems

- Session per request with detached object
- Session per conversation

9 / Génération automatique des ressources

- Hibernate Tools
- Génération du fichier de configuration hibernate.cfg.xml
- Génération des classes du modèle (DAO/POJO)
- Automatisation avec les tâches ANT
- hbm2ddl (SchemaExport)
- Génération des tables à partir de fichiers de mapping

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

25 au 27 Nov. 2026	Distanciel
20 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems