



PERSISTANCE DES DONNÉES AVEC JAVA-JPA-HIBERNATE

2000 € HT (tarif inter) | REF : DÉV149
TARIF SPÉCIAL : particuliers et demandeurs d'emploi

Le cours sur la persistance des données avec JPA (Java Persistence API) et Hibernate en cinq jours est conçu pour fournir aux participants une compréhension profonde de la gestion de la persistance des données dans des applications Java, en utilisant JPA comme interface standard et Hibernate comme fournisseur de persistance. Le cours combine théorie, démonstrations, et travaux pratiques (TP) pour assurer une compréhension et une application complètes des concepts.

PROGRAMME

Introduction à JPA et Hibernate

- Introduction à la persistance des données dans les applications d'entreprise..
- Vue d'ensemble de JPA et Hibernate : rôles, histoire, et pourquoi ils sont utilisés ensemble..
- Configuration de l'environnement de développement pour JPA et Hibernate..

Travaux pratiques : Installation et configuration de JPA et Hibernate dans un projet Java. Création d'un projet Java simple pour valider l'installation.

Mappage Objet-Relationnel avec JPA et Hibernate

- Principes de base de l'ORM avec JPA et Hibernate..
- Annotations JPA pour le mappage des classes entités à des tables de base de données..
- Relations entre entités : One-to-One, One-to-Many, et Many-to-Many..

Travaux pratiques : Création et mappage d'entités Java aux tables de base de données avec annotations JPA. Mappage des relations entre entités.

Opérations CRUD et Requêtes

- Gestion des entités avec l'EntityManager de JPA..
- Opérations CRUD (Créer, Lire, Mettre à jour, Supprimer) avec JPA..
- Introduction aux requêtes JPQL (Java Persistence Query Language) et à l'API Criteria..

Travaux pratiques : Implémentation des opérations CRUD sur les entités. Écriture de requêtes JPQL et utilisation de l'API Criteria pour interroger la base de données.

Gestion Avancée des Entités et des Transactions

- Stratégies de chargement (Eager vs Lazy) et leur impact sur les performances..
- Gestion des transactions avec JPA..
- Techniques avancées : héritage, clés composées, et callbacks du cycle de vie des entités..

Travaux pratiques : Manipulation des stratégies de chargement et gestion des transactions. Application des techniques avancées dans la modélisation des entités.

Bonnes Pratiques et Performance et projet

- Bonnes pratiques dans l'utilisation de JPA et Hibernate..
- Optimisation des performances : cache de second niveau, requêtes nommées, et conseils de conception..
- Introduction aux outils de profilage et de monitoring de la performance..

Travaux pratiques : Optimisation d'un exemple d'application existant pour améliorer les performances. Développement d'un projet final intégrant les concepts appris, en mettant l'accent sur les bonnes pratiques et l'optimisation des performances.



5
JOURS

35
HEURES

OBJECTIFS

Mettre en œuvre un mapping entre des objets Java et des tables relationnelles. Comprendre une architecture et le fonctionnement de la librairie JPA. Manipuler les instances d'objets persistants avec la librairie JPA.

PUBLIC | PRÉREQUIS

PUBLIC

Développeurs d'applications, développeurs Web, concepteurs développeurs

PRÉREQUIS

Connaissance en architecture applicative. Maîtrise du SQL, de Java, IHM et Middleware.

INFOS PRATIQUES

HORAIRES DE LA FORMATION

de 9 h 00 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00

MÉTHODOLOGIE PÉDAGOGIQUE

Théorie | Cas pratiques | Synthèse

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation qualitative des acquis tout au long de la formation et appréciation des résultats.

DATES ET LIEUX

Aucune session ouverte