

La persistance de données avec JPA 2.0

4 jours - 28 heures

Code formation : ADHDEV0291



adhara.fr

Objectifs

Établir un mapping entre des objets java et des tables relationnelles. Créer, mettre à jour et supprimer des objets persistants. Maîtriser le langage de requêtes JPQL. Gérer des transactions

Participants

Développeurs, chefs de projet, architectes.

Prérequis

Bonnes connaissances du langage Java.

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en œuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Remarques

Certification

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assuré par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Un contact téléphonique est systématiquement établi avec le stagiaire ou la personne chargée de son inscription afin de définir le positionnement. Si besoin, un questionnaire est adressé pour valider les prérequis en correspondance et obtenir toute précision nécessaire permettant l'adaptation de l'action. Durant la formation, des exercices individuels et collectifs sont proposés pour évaluer et valider les acquis du stagiaire. La feuille d'émargement signée par demi-journée ainsi que l'évaluation des acquis sont adressées avec la facture.

Programme

JPA - Architecture logicielle

Processus 2TUP

Modèle architecture logicielle en 5 couches

Modélisation de la couche métier et persistance : Domain Object, DAO et VO

Structuration avec les Patterns Method Factory, Abstract Factory

La persistance de données avec JPA 2.0

4 jours - 28 heures

Code formation : ADHDEV0291



adhara.fr

JPA - Architecture technique de JPA

Introduction à la problématique de persistance
Spécifications et implémentations
Fournisseur et contexte de persistance
Mise en place de l'environnement
Présentation des outils de la plate-forme Eclipse
Création d'un projet aux normes JPA

JPA - Fondamentaux du mapping d'objets persistants

Exemple d'application simple de persistance d'objets Java
Classe de persistance : l'annotation @Entity
Alternative : mapping xml
Opérations CRUD
Gestion des clés primaires

JPA - Mapping des relations unidirectionnelles

Associations unidirectionnelles
Associations unidirectionnelles avec tables de jointure

JPA - Mappings des relations bidirectionnelles

Associations bidirectionnelles sans table de jointure
Associations bidirectionnelles avec table de jointure

JPA - Mapping des Objets du domaine

Mapping des clés composites
Composants embarqués

JPA - Mapping d'une relation d'héritage

Une table par hiérarchie de classes
Une table par classe concrète
Une table par classe fille

JPA - Mapping des Collections et types objets complexes

Principe de fonctionnement des listes
Utilisation des collections d'éléments les différents types de collections
Ordonnancement d'une collection
Utilisation des maps

JPA - Effectuer ses requêtes avec JPQL

Le langage JPQL
Utilisation des objets Query
Utilisation des clauses et fonctions Chargement avec FETCH
Les requêtes polymorphiques
Les requêtes nommées

La persistance de données avec JPA 2.0

4 jours - 28 heures

Code formation : ADHDEV0291



adhara.fr

JPA - Gestion des transactions

Transactions locales
Transactions gérées par le conteneur avec JTA
Environnement managé et annotations

JPA - Cycle de vie des objets

Le cycle de vie d'un objet
Méthodes de passage d'un état à l'autre

JPA - L'API Criteria

Créer une requête par critère
Spécifier un select
Restriction du résultat
Trier les résultats
Associations

JPA - Utilisation avancée de JPA

Méthode de callback et listeners
Validation
Concurrence d'accès
Verrous
Gestion du cache

JPA - Nouveautés de JPA 2.0

Annotations
Verrous
Gestion du cache
Gestion des Maps
Identifiant dérivé
Objets embarqués
Mapping de Collections
OneToMany unidirectionnel
Mapping des listes ordonnées
Suppression des orphelins
Généralités sur les verrous
Verrou pessimiste
Utilisation de l'API de cache
Propriétés standards
API Criteria

JPA - Nouveautés de JPA 2.1

Convertisseurs
API Criteria : DELETE et UPDATE Procédures stockées
ConstructorResult

JPA - Spécificités des implémentations de JPA

Spécificités des implémentations de JPA : Hibernate, EclipseLink, OpenJPA