

Opleiding : JPA, persistentie van gegevens in Java

Praktijkcursus - 3d - 21u00 - Ref. JPA

Prijs : 1650 € V.B.

Geïnspireerd door de frameworks Hibernate en Toplink, is JPA de standaard geworden voor het beheer van de persistentie van Java-objecten gekoppeld aan een database. In deze cursus implementeert u het concept van object-relationale mapping, waardoor een grotere overdraagbaarheid van uw Java EE-applicaties wordt gegarandeerd.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Een mapping maken tussen Java-objecten en relationele tabellen
- ✓ Persistente objecten maken, bijwerken en verwijderen
- ✓ De JPQL querytaal onder de knie krijgen
- ✓ Transacties beheren

Doelgroep

Ontwikkelaars, softwarearchitecten en projectmanagers.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van Java en de JDBC API.

Praktische modaliteiten

Praktisch werk

De oefeningen worden uitgevoerd met de JPA-implementatie van Hibernate, Eclipse, MySQL/MariaDB en Tomcat.

Opleidingsprogramma

1 Java en JPA persistentie technieken

- De verschillende persistentiemechanismen: Java API's en frameworks.
- De Java Persistence API (JPA) oplossing.
- JPA integreren in een Java EE-applicatie.

DEELNEMERS

Ontwikkelaars, softwarearchitecten en projectmanagers.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van Java en de JDBC API.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

2 Een persistente klasse ontwikkelen

- Codeer de persistente klasse.
- Object/relatieve mapping.
- Configureer en start de JPA-engine.
- Voer een JPQL query uit.
- Een persistent object opslaan.

Praktisch werk

Een klasse in kaart brengen. Een JPQL query uitvoeren.

3 Object/relatieve mapping met JPA

- Context en doelstellingen van een MNO.
- Principe van aanhoudende klassenontwikkeling.
- Annotaties gebruiken om een Object/Relatieve mapping te configureren.
- Klassen en associaties in kaart brengen.
- Strategie voor het in kaart brengen van erfenissen.

Praktisch werk

Een identifier-generator kiezen. Eén-op-één, één-op-veel en overervingsrelaties implementeren.

4 Omgaan met persistente objecten

- De verschillende leestechnieken.
- Laadstrategieën.
- Het principe van lui laden.
- CRUD-bewerkingen (Create/Read/Update/Delete).
- Levenscyclus van persistente objecten.
- Synchronisatie met de database.

Praktisch werk

Persistente objecten maken, bijwerken en verwijderen.

5 Geavanceerd gebruik van mapping

- Samengestelde primaire sleutel, mapping van meerdere tabellen.
- Controleer INSERT- en UPDATE-query's.
- Lijst, kaart en veel-op-veel associaties.

Praktisch werk

Een secundaire tabel in kaart brengen. Een many-to-many associatie implementeren.

6 De JPQL-taal

- Opvragingsverzoeken.
- Bewerkingen op tekenreeksen en tijdgegevens.
- Interne, externe en patchverbindingen.
- Het principe van subqueries.
- Vragen over sets.

Praktisch werk

Een geoptimaliseerde JPQL query uitvoeren.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

7 Concurrerende transacties en toegang

- Herinnering aan de eigenschappen van een transactie.
- Transactioneel beheer met JPA.
- Integratie in een webapplicatie en EJB.
- Pessimistische en optimistische sloten.

Praktisch werk

Implementatie van transactioneel beheer.