Orientation in Objects

⟩ Seminar ⟨

Java Persistence API mit Hibernate

Die Java Persistence API (JPA) des Java Community Process ist ein Standard für das Objekt-Relationale Mapping (ORM) von Java Objekten. JPA integriert sich sowohl in Java EE Anwendungen mit EJB3 und/oder Spring als auch in beliebige Java SE Anwendungen. Dadurch wird portables Implementieren von persistenten Objekten mit standardisierten Schnittstellen ermöglicht. Das Open Source Projekt Hibernate fand bereits vor der Verabschiedung von JPA weite Verbreitung und hat sich einen Namen als sehr gutes OR-Mapping Framework gemacht. Es unterstützt die JPA-Spezifikation vollständig und erweitert sie zusätzlich um sinnvolle, nicht standardisierte Features. Anhand von praktischen Beispielen und Übungen lernt der Teilnehmer in der Schulung den Umgang mit der Java Persistence API unter Verwendug von Hibernate kennen. Ein Blick über den Tellerrand zeigt auch andere JPA Provider wie EclipseLink und OpenJPA kurz auf.

Seminar-Inhalt

Grundlagen
- Objektrelationales Mapping mit Java
- Einführung in die Java Persistence API
- JPA Provider (Hibernate, EclipseLink und OpenJPA)

Persistente Klassen
- Abbildung eines Domain Object Models mit POJOs
- Verwendung von EntityManagerFactory und EntityManager
- CRUD für Create, Read, Update und Delete
- Anwendung von Detached Objects
- Primary Keys und Generatoren
- DDL Generierung

ORM (Objekt-Relationales Mapping)
- Einfache Mappings
- Mapping von Assoziationen (1:1, 1:n, n:m)
- Unidirektionale und Bidirektionale Beziehungen
- Mapping von eingebetteten Komponenten
- Converter für benutzerdefinierte Datentypen
- Abbildung von Vererbungshierarchien

Abfragen
- Aufbau von Queries mit JPAQL (Java Persistence API Query Language)
- Gruppierung, Aggregierung, Polymorphe Abfragen
- Typsichere Abfragen und Bulk Updates mit JPA Criteria API
- Unterstützung von Stored Procedures

Hibernate
- Unterschiede zur Java Persistence API
- Mapping per Annotationen und XML-Dateien
- HQL, Query By Criteria (QBC) und Query By Examples (QBE)
- Ehcache-Konfiguration

Arbeiten mit persistenten Objekten
- Performance Optimierung mittels Lazy Loading und Eager-Fetching-Strategien
- Cache API und Verwendung des First- und Second-Level-Cache
- Lebenszyklus von persistenten Objekten
- Transitive Persistenz und kaskadierendes Verhalten
- Optimistic vs. Pessimistic Locking

Integration in verschiedene Architekturen
- Java EE Umgebungen wie EJB, Spring
- Verwendung in Data Access Objects (DAO)
- Einsatz in Java SE Umgebungen

Zielgruppe

Java Entwickler, die einen Schnelleinstieg in die Java Persistence API und Hibernate suchen

Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

Fortgeschrittene Kenntnisse in der Java Programmierung, XML Grundlagen und SQL-Kenntnisse.

Seminar-Dauer

3 Tage

Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Nach dem Training sind Sie in der Lage, Persistenz mit JPA und Hibernate zu realisieren
- Die Schulung vermittelt die nötigen Grundlagen anhand vieler Übungen und Beispiele
- Erlernen eines Standards für die Persistenz mit Java
- Werden Sie unabhängiger von proprietären Frameworks
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

Seminar-Preis

1.650 EUR pro Person
(inkl. Unterlagen u. Tagesverpflegung zzgl. MwSt.)

Seminar-Termine

29.5. - 31.5.2017, 25.9. - 27.9.2017,
20.11. - 22.11.2017

Inhouse-Kurse

Alle unsere Seminare können wir Ihnen auch für eine Durchführung in Ihrem Hause mit einer speziellen Kalkulation für Exklusiv-Seminare anbieten. Hierbei können die Inhalte aller unserer Seminare beliebig für Ihr individuelles Training zu einem Wunschseminar zusammengestellt werden.

© Orientation in Objects GmbH, Weinheimer Strasse 68, 68309 Mannheim, info@oio.de