

JPA - Das Java Persistence API (JPA)

ID JPA Price 2,190.— €(excl. tax) Duration 4 days

Course Overview

In praktischen Anwendungen lernen Sie, dass mit einer relationalen Datenbank durch Hibernate selbst komplexe Objektbäume in ihrer Persistenz unterstützt werden können. Sie verstehen die weitreichenden Möglichkeiten der Konfiguration mit Hibernate und wenden selbstständig Anwendungstipps zur Optimierung an. Auch komplexe Anforderungen setzen Sie effizient und performant um und können Hibernate auch über die JPA-Schnittstellen nutzen.

Who should attend

Das Seminar "JPA und Hibernate - Ein Open Source Persistenz-Framework für Java" empfiehlt sich für Software-Ingenieure, Programmierer und Anwendungsentwickler.

Prerequisites

Teilnehmer sollten das Seminar [Java Erweiterungen II - Vertiefung \(JAVA-ERW-2\)](#) erfolgreich abgeschlossen haben oder vergleichbare Kenntnisse besitzen. Optimal sind Kenntnisse in Datenbank- und Web-Programmierung.

Course Content

Grundlagen:

- Architektur
- Installation und Werkzeuge
- Abgrenzung zu anderen Technologien (JDBC, EntityBeans, JDO)
- JPA und Hibernate

O/R-Mapping:

- Mapping per Annotations
- Abbildung von Spalten auf Properties
- Abbildung von Foreign Keys auf Referenzen
- Abbildung der Vererbung

Transaktionen:

- Ein einfaches Transaktions-Template
- Ein kleines, Dynamic-Proxy-basiertes Transaktions-Framework

Der Cache:

- Objekt-Status
- Struktur des first-level-Caches
- Persistierung, Update und Delete

Queries:

- Join Fetch
- Parameter
- Projektionen
- Constructor-Queries
- Bulk-Update und -Delete
- Native Queries
- Criteria

Assoziationen:

- 1:1
- 1:n
- m:n
- Lazy-versus Eager Loading
- Funktionsweise des Lazy Loading
- Serialisierung von Query-Resultaten
- Cascade

Vererbung:

- Single Table
- Joined
- Class Per Table

Weitere Features:

- Automatische Versionierung und Erkennen von Update-Konflikten (Optimistische Sperren)
- Callbacks und Listeners
- Das JPA-Metamodel
- Benutzerdefiniertes Mapping von Spalten

Hibernate in Web-Anwendungen:

- Registrierung der EntityManagerFactory
- EntityManager-Verwaltung (ThreadLocal, Terminierung von EntityManagern)

Hibernate im Application Server:

- Einsatz von JPA in EJB-Containern
- Dependency Injection
- Transaktions-Management

About Fast Lane



Fast Lane is a global, award-winning specialist in technology and business training as well as consulting services for digital transformation. As the only global partner of the three cloud hyperscalers- Microsoft, AWS and Google- and partner of 30 other leading IT vendors, Fast Lane offers qualification solutions and professional services that can be scaled as needed. More than 4,000 experienced Fast Lane professionals train and advise customers in organizations of all sizes in 90 countries worldwide in the areas of cloud, artificial intelligence, cyber security, software development, wireless and mobility, modern workplace, as well as management and leadership skills, IT and project management.

Fast Lane Services

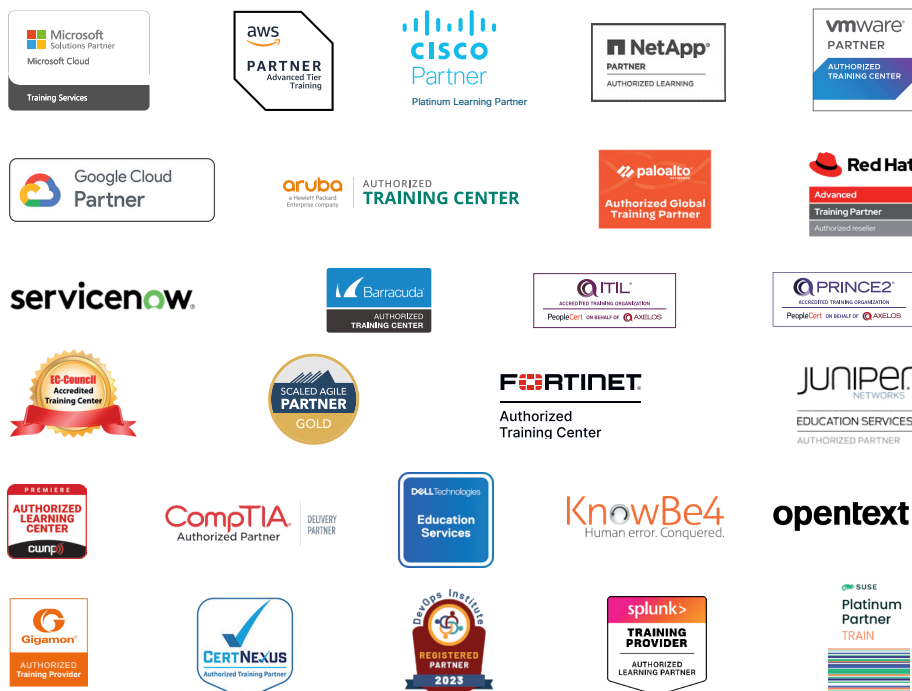
- ✓ High End Technology Training
- ✓ Business & Soft Skill Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digital Learning Solutions
- ✓ Content Development
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talent Programs
- ✓ Event Management Services

Training Methods

- ✓ Classroom Training
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Classroom & Online Hybrid
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobile Learning

Technologies & Solutions

- ✓ Digital Transformation
- ✓ Artificial Intelligence
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



Worldwide Presence
with high-end training centers
around the globe



Multiple Awards
from vendors such as AWS,
Microsoft, Cisco, Google, NetApp,
VMware



Experienced SMEs
with over 19.000 combined
certifications

Germany

**Fast Lane Institute for Knowledge
Transfer GmbH**
Tel. +49 40 25334610
info@flane.de / www.flane.de

Austria

ITLS GmbH
(Partner of Fast Lane)
Tel. +43 1 6000 8800
info@itls.at / www.itls.at

Switzerland

**Fast Lane Institute for Knowledge
Transfer (Switzerland) AG**
Tel. +41 44 8325080
info@flane.ch / www.flane.ch