

# ) Seminar )

## Java Persistence Performance Tuning

Zentraler Bestandteil vieler moderner Anwendungen stellt die Datenhaltung in einer Datenbank da. Durch JDBC und die Java Persistence API (JPA) bietet Java umfangreiche Möglichkeiten des Datenzugriffs. Möchten Sie ein Experte für Persistenz mit Java werden?

Diese Schulung soll den Java-Entwickler in die Lage versetzen, alle Datenbankzugriffe zu verstehen, zu analysieren und gegebenenfalls zu optimieren. Hierzu werden aus den Bereichen Datenbanken, JDBC und JPA konsequent Grundlagen für Performanz vermittelt, die an der Hochschule zu früh und in der JPA-Schulung zu kurz kamen. Monitoring und Test-Knowhow sowie ein Ausblick auf NoSQL runden den Inhalt ab.

### Seminar-Inhalt

#### Datenbank-Grundlagen

- Vorteile von Relationalen Datenbanken
- Normalisierung / Denormalisierung
- Karthesisches Produkt, Subselects, Select..in, select\*
- (fehlende) Indizes, (Oracle-) Database-Hints
- Execution Plan
- Transaktionen und Isolation Level
- Datenbank Locks
- Partitionierte Tabellen
- Stored Procedures

#### JDBC-Grundlagen

- JDBC Treiber, Treibertypen 1-4
- PreparedStatement, Parameterbinding
- Batch Updates
- Fetch Size
- Result Set Iteration
- Database-Connection-Pools

#### O/R Mapping und JPA - Grundlagen

- Objektorientierte-Design Sicht und Relationale Daten Sicht
- Arbeitsweise von O/R Mappern
- Weaving und Proxies

#### O/R Mapping und JPA - Query Optimierung

- Eager vs. Lazy Loading, Select Strategie, n+1 Select Problem
- Batch Fetch + @BatchSize
- Sequence Pre-Allocation (Oracle)
- Cascade Persist
- Heap Speicher Optimierung Queries
- Entity Graphs - partial or specified fetching or merging of objects

#### O/R Mapping und JPA - Caching

- First and Second Level Caches in JPA
- Caching Strategien für Entities
- Klassen, Collection und Query Caches
- CacheProvider EHCACHE, Infinispan, JBoss Cache
- Verteilte Caches

#### O/R Mapping und JPA - Monitoring

- Metriken
- Show SQL - SQL Statements Kontrolle
- Hibernate Statistics, JMX Überwachung
- JDBC Logging Wrapper (log4jdbc)
- DAO-Tracing-Aspekte

#### Patterns

- Reporting Queries - Property Projection
- Fast Lane Reader
- Paginating and Sorting

#### BigData - ein kurzer Ein- und Ausblick

- Facebook, Twitter und Google
- CAP theorem / Eventually Consistence
- Prominenz wie RIAK, MongoDB, Cassandra und Hadoop

#### Sonstige

- Lasttest Voraussetzungen: realistische Daten, realistisches Hardware Sizing, Testen mit Caches und JMeter
- eclipselink.read-only
- ORM Provider Vergleich Hibernate, EclipseLink OpenJPA

### Zielgruppe

Professionelle Java Entwickler mit typischen Kenntnisse in Datenbanken, SQL, JDBC und JPA die den nächsten Schritt zum Experten für Persistenz mit Java gehen wollen.

### Voraussetzungen für Seminar-Teilnahme

Sie haben gute Kenntnisse in der Programmierung mit Java z.B. durch Besuch unserer [Java Schulung](#) sowie Grundkenntnisse im Umgang mit SQL, JDBC und JPA.

### Seminar-Dauer

2 Tage

### Vorteile einer Seminar-Teilnahme

- Sie legen die Grundlagen für eine Laufbahn als Experte für Java Persistenz.
- Spüren Sie Performance Probleme künftig zielgerichtet auf.
- Nutzen Sie O/R-Mapper künftig optimal und effektiv.
- Bauen Sie Ihre Persistenz-Lösung direkt performant auf.
- Unsere Kurs-Unterlagen sind immer auf dem aktuellsten Stand

### Seminar-Preis

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

### Seminar-Termine

11.10. - 12.10.2017, 29.11. - 30.11.2017

### 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.