

Optimierung und Tuning von Java-Programmen (JAVA-OPTIM)

ID JAVA-OPTIM Preis CHF 2'980.– (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

Zielgruppe

Software-Ingenieure, Internet-/Intranet-Entwickler, projekterfahrene Anwendungsentwickler.

Voraussetzungen

[Java Erweiterungen II - Vertiefung \(JAVA-ERW-2\)](#) oder vergleichbare Kenntnisse.

Kursziele

Dieses Seminar wendet sich an erfahrene Java-Programmierer, die hier Anregungen zum Performance-Tuning und zur Speicheroptimierung für Java-Anwendungen erhalten. Neben den elementaren Regeln zur Optimierung werden zur Vertiefung Beispiele aus der Praxis vorgestellt, an denen die Machbarkeit der präsentierten Lösungsvorschläge aufgezeigt wird

Kursinhalt

Vorgehensweise:

- Zielsetzung bei der Optimierung
- Identifizierung von Performanceproblemen
- Optimierungsdreieck
- Der Optimierungszyklus

Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Profiler
- Speicher- und System-Monitoring
- Decompiler
- Last- und Performancetests
- Remotezugriff

Laufzeitumgebung:

- Arbeitsweise von JVM, JIT, HotSpot
- Funktionsweise der Garbage Collection

Optimierung von Programmen und effiziente Programmieretechnik:

- Klassische Optimierungen (Schleifen, Invarianten)
- Arrays
- Lebenszyklus und Wiederverwendung von Objekten
- Schwache Referenzen
- Caches und Objekt-Pool
- Objektbeziehungen und Klassendesign
- Multithreading und Threadsynchronisation, Thread Pool - Zeichenkettenverarbeitung
- JDBC
- riskante Optimierungen

Effizienter Einsatz der Klassenbibliotheken:

- Datenstrukturen
- Klassen der Collection-API (Listen, Queues, Mengen, Assoziativspeicher)
- Alternative Collection-Bibliotheken
- Ein-/Ausgabe, NIO
- Serialisierung, XML-Serialisierung
- Alternative Serialisierungsbibliotheken

Verteilte Anwendungen und Datenbanken:

- Value Objects
- Datenbanken: Connection Pools, Prepared Statements, Connection Parameter
- Transaktionen: Isolation Level und parallele Transaktionen
- Typische Optimierungsmaßnahmen im Applikationsserver: Servlets und Enterprise JavaBeans
- verteilte Caches
- Performance Patterns und Antipatterns

Optimierung und Tuning von Java-Programmen (JAVA-OPTIM)

Weltweite Trainingscenter



Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>