



Update-Schulung auf Java 9 - 11

Seminardauer: 3 Tage, 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Schulungsunterlagen: nach Absprache

Die Schulung bietet einen vertiefenden Einblick in die neuen Features der drei Versionen. Java 11 genießt Long Term Support und wird deshalb lange Zeit als Referenzplattform gelten.

Sie lernen, Java Applikationen mit dem Modulsystem von Java 9 zu entwerfen und zu entwickeln. Das Seminar bietet Ihnen eine Schritt-für-Schritt Anleitung mit leicht verständlichen Beispielen. Sie lernen, wie Sie Module zusammen mit deren Abhängigkeiten definieren können und wie Sie Module kompilieren und ausführen können. Das Seminar zeigt Ihnen, wie Sie Module zusammenzupacken und wie Sie Laufzeit-Images erzeugen und einsetzen können.

Die Migration von Java 8 Anwendungen auf Java 9 wird ausführlich vorgestellt. Sie lernen, wie man Java Anwendungen aufbaut, die schneller, sicherer, skalierbar und wartbar sind. Sie lernen nicht nur das neue Modulsystem, sondern auch die anderen wichtigen Features, die in Java 9 eingeführt wurden: das Java Shell, die Process API Updates, die Collection API Updates, Stack Walking, Reactive Streams API, Multi-Release JAR Dateien, etc.

Die Versionen Java 10 und 11 bringen vor allem kleinere Erweiterungen, so etwa die Typinferenz bei lokalen Variablen, was zu Schreiberleichterungen führt. Das neue HTTP-Client-API, das in Java 9 begonnen wurde, wird in Java 11 finalisiert und führt zu deutlich eleganteren Netzwerk-Clients.

Der Abschluss des Kurses gibt einen Ausblick auf neue Features der Java Version 12.

Zielgruppe

Java Entwickler

Java Architekten

Kurs Voraussetzungen

Programmierungskennntnisse in Java 8

Software Entwicklung Kennntnisse

Agenda

Java 9 Modularisierung

- Einführung in Modularisierung
- Einführung Java 9 Modulsystem
- Das modulare SDK
- Java 9 Modulen Grundlagen
- Definieren von Modulabhängigkeiten
- Module zusammenpacken
- Module kompilieren und ausführen
- Services einsetzen
- Laufzeit-Images mit dem JLink Werkzeug erzeugen
- Modularitätsmustern definieren
- Das JDeps Werkzeug
- Module API
- Migration auf Java 9
- Testen
- Integration mit Build Werkzeuge

Wichtige Java 9 Features (außer Modularisierung)

- Java Shell
- Process API Updates
- Collection API Updates
- Stack Walking

- Reactive Streams API
- JVM Logging
- Stream API Updates
- Multi-Release JAR Dateien
- Private Methoden in Schnittstellen

Java 10 Features

- Schreiberleichterung bei lokalen Variablen durch var
- Methode orElseThrow() für Optional
- Methoden für unmodifizierbare Collections
- Überblick über weitere Neuerungen

Java 11 Features

- HTTP/2 Client API (begonnen in Java 9)
- Neues in Optional, Predicate und TimeUnit
- Neue Garbage Collectoren
- Ausführen einzelner Klassen mit java
- Überblick über weitere Neuerungen

Java 12 Features

Neue String-Funktionen erweitertes Schlüsselwort 'switch' (switch-Expressions) Micro-Benchmarks Neue Features für Tester und Inbetriebsetzer u.a.: Neuer Garbage Collector Shenandoah Optimierungen am Garbage Collector G1