



PJSE: Java SE 11 Programmierung: Grundlagen

Die Teilnehmer lernen die notwendigen technischen Grundlagen der Programmausführung in der Java Virtual Machine (JVM) kennen und erhalten einen fundierten Überblick über die Merkmale der Programmiersprache Java.

Listenpreis

2.290,00 € exkl. MwSt

2.725,10 € inkl. MwSt

Dauer

5 Tage

Leistungen Präsenz

- Schulung im Trainingscenter
- Verpflegung
- Teilnahmebestätigung / Zertifikat

Leistungen bei VCL Training

- Technischer Support
- Online Zugang
- Teilnahmebestätigung / Zertifikat

Ihre Ansprechpartnerin



Gabriela Bücherl
Geschäftsführung
Vertrieb

Kontakt/Fragen:

g.buecherl@cbt-training.de

Telefon: +49 (0)89-4576918-16

Inhalte

- **Einführung**
 - Entstehungsgeschichte, Vergleich
 - Kompilieren und Ausführen einer Java-Anwendung
 - Unterstützung in IDEs (Eclipse, IntelliJ)
- **Kurzvorstellung typischer Features**
 - Versionierung
 - Java-Anbieter
- **Grundelemente**
 - Datentypen
 - Variablen und Zuweisung
 - Typinferenz, neues Schlüsselwort var ab Java 10
 - Operatoren, Operanden und Ausdrücke
 - Kontrollstrukturen
 - Arrays
 - Verarbeitung von Strings (Zeichenketten)
- **Annotationen**
 - Javadoc
- **Objektorientierte Programmierung (OOP) in Java**
 - Klassen und Instanzen
 - Attribute und Eigenschaften (Properties)
 - Referenzen
 - Grundlagen klassenbasierter Vererbung
 - Interfaces
 - Enumerations
- **Funktionale Programmierung**
 - Lambda-Ausdrücke seit Java 8
 - Syntaxvarianten
 - Streams
 - Umgang mit Optionals, Erweiterungen in Java 9-11
 - Möglichkeit der Parallelverarbeitung
 - Erzeugung von Streams
 - Mittlere Operationen



- Terminal u.a. Collectors
- **Generics und Collections**
 - Generische Collections
 - Das Konzept der Generics in Java
 - Typ-Inferenz und Typ-Auslöschung (Type Erasure)
 - Generics und Vererbung (Varianz)
 - Bequemere Arten der Collectionerzeugung ab Java 9
 - Generische Interfaces, Klassen und Methoden
- **Fehlerbehandlung**
 - Grundlegende Konzepte: System-Exceptions und Runtime-Exceptions
 - Exception-Klassen aus dem Java Runtime Environment (JRE)
 - Exceptions auslösen
 - Exceptions fangen und weiter werfen: try, catch und finally
 - Try-with-resource und das AutoCloseable-Interface
 - Assertions
 - Konzepte für das Fehler Management: eigene Exception-Klassen und Best Practices
- **Standard-Bibliotheken**
 - Strings und reguläre Ausdrücke
 - Ein- und Ausgabe, Formatierung
 - Mathematische Funktionen
 - Arbeiten mit Dateien
 - Utilities in Files, Paths ab Java 7
 - Kurzvorstellung Date und Calendar
 - Ausführlich: Die neuen Datum- und Zeit-APIs
 - Lokalisierung
- **Ausführungsmodell**
 - Die Java Virtual Machine (JVM)
 - Java Runtime Environment (JRE) und Java Development Kit (JDK)
 - Speicherverwaltung und Garbage Collection
 - Arbeitsweise der Klassenlader (ClassLoader)
 - Das Modulsystem ab Java 9 im JDK als auch für eigene Projekte

Ziele

Diese Schulung vermittelt den Teilnehmern einen schnellen Einstieg in die Grundlagen der professionellen Programmierung mit Java SE 11. Es richtet sich an Entwickler, die bereits Praxiserfahrung mit einer anderen objektorientierten Programmiersprache haben.

Die Teilnehmer lernen die notwendigen technischen Grundlagen der Programmausführung in der Java Virtual Machine (JVM) kennen und erhalten einen fundierten Überblick über die Merkmale der Programmiersprache Java in der Version 11, die Long Term Support genießt und deshalb lange Zeit als Referenzversion dienen wird.

Sie lernen die grundlegenden Klassen für Standardaufgaben aus dem Alltag der Softwareentwicklung kennen. In unseren Java Schulungen legen wir großen Wert auf einen großen Praxisteil, damit sich die vermittelten Inhalte unmittelbar festigen und Zeit zur Klärung individueller Fragen bereit steht



Zielgruppe

- Softwareentwickler
 - Programmierer
-

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in der funktionalen Programmierung oder Erfahrungen in einer Programmiersprache sind von Vorteil.
 - Erste Erfahrungen in der prozeduralen und objektorientierten Programmierung
-