

## Java Grundlagen (JAVA-SPEIN)

ID JAVA-SPEIN Price CHF 2,850.—(excl. VAT) Duration 5 days

### Who should attend

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

### Prerequisites

[Grundlagen der Programmierung für Scriptsprachen und objektorientierte Sprachen \(GRPSO\)](#) oder vergleichbare Kenntnisse. Grundkenntnisse in der objektorientierten Systementwicklung sind von Vorteil.

### Course Objectives

Nach diesem Seminar sind Sie mit den grundlegenden Begriffen und Konzepten der objektorientierten Programmentwicklung in Java vertraut. Sie kennen die Eigenschaften, den Sprachumfang und den aktuellen Entwicklungsstand von Java und können mit Java als plattformunabhängiger Programmiersprache Anwendungen modellieren und konzipieren. Sie lernen, wie mithilfe bewährter Entwurfsmuster robuste Klassenhierarchien erstellt werden können und sind in der Lage, Java-Programme zu entwickeln, zu übersetzen und als Applikation einzusetzen

### Course Content

#### Grundlagen der objektorientierten Programmierung:

- Begriffe und Techniken der Objektorientierung
- Einführung in die objektorientierte Systementwicklung
- Klassen, Objekte und Referenzen
- Objektverbindungen/Assoziationen
- Methoden
- Datenkapselung

#### Java im Überblick:

- Charakteristika von Java
- Werkzeuge des JDK (Compiler, Interpreter, Dokumentengenerator)

- Funktionsweise der Java Virtual Machine
- Speicherverwaltung und Garbage Collection
- Java-Programmierungsumgebungen

#### Programmiergrundlagen:

- Programmaufbau
- Java-Sprachelemente
- Syntax
- Schlüsselwörter
- Java-Applikationen: Erstellen von Anwendungen, Programmstart, Parameterübergabe
- Datentypen
- Operatoren
- Ausdrücke
- Felder
- Einfache Ein-/Ausgabe
- Kontrollstrukturen: Blöcke, Selektoren, Schleifen
- Methoden: Definition, Aufruf, Parameterübergabe, Rückgabewerte
- Fehlerbehandlung: Exceptions
- Autoboxing/Unboxing, Variable Argumentlisten, Annotation

#### Objektorientierte Konzepte:

- Vererbung
- Polymorphie
- Dynamisches Binden
- Konstruktoren
- Statische Attribute und Methoden
- Abstrakte Klassen
- Interfaces
- Implementierung von Schnittstellen

#### Design:

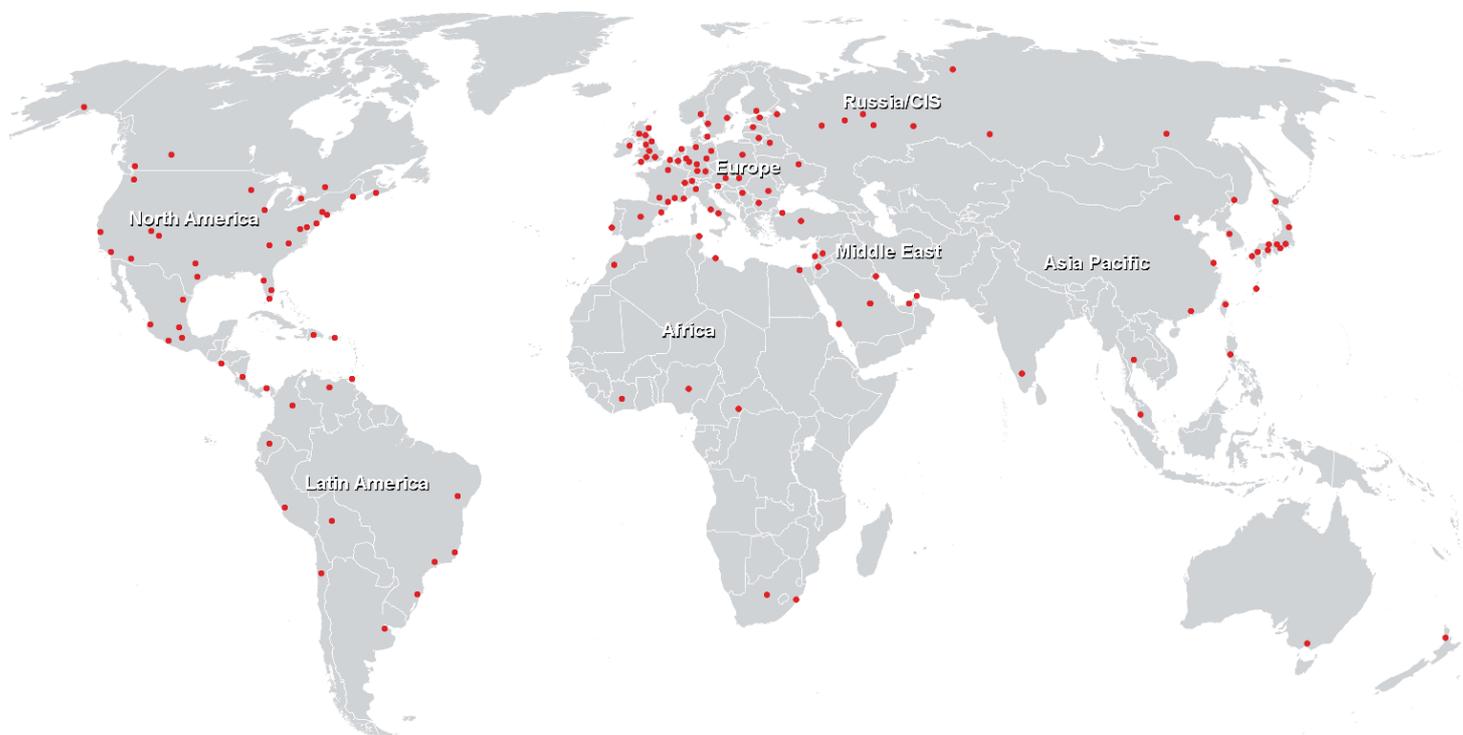
- Verwendung von Schnittstellen in robusten Hierarchien
- Einfache Entwurfsmuster (Design Pattern): Wrapper, Singleton
- Anwendungsbeispiele

#### Java Packages:

- Verwendung von Packages
- Klassenpfad

- 
- Struktur der Standardbibliothek
  - Klassen aus java.lang: Object- und Wrapper-Klassen
  - Vergleich von Objekten: equals
  - Flache und tiefe Kopien: Klonen von Objekten
  - Zeichenkettenverarbeitung: String und StringBuffer/StringBuilder
  - Eigene Pakete erstellen
  - Arrays als Container

Training Centres worldwide



**Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH**

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

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