Enterprise Computing Solutions - Education Services

TRAINING OFFERING

Sie erreichen uns hier

Freistädterstraße 236, A-4040 Linz

Email: education.ecs.at@arrow.com
Phone: +43 1 370 94 40 - 34

VMware Spring: Core Training

CODE:	LÄNGE:	PREIS:
VMW_SCT	32 Hours (4 Tage)	€3,240.00

Description

Dieser viertägige Kurs bietet praktische Erfahrung mit den wichtigsten Funktionen von Spring und Spring Boot, einschließlich Konfiguration, Datenzugriff, REST, AOP, Autokonfiguration, Aktuator, Sicherheit und Spring-Testing-Framework, um Unternehmens- und Microservices-Anwendungen zu erstellen. Nach Abschluss des Kurses verfügen die Teilnehmer über eine Grundlage für die Erstellung von Unternehmens- und Cloud-fähigen Anwendungen.

Lernziel

Am Ende des Kurses sollten Sie in der Lage sein, die folgenden Ziele zu erreichen:
- Spring-Konfiguration mithilfe von Java-Konfiguration und -Anmerkungen
- Aspektorientierte Programmierung mit Spring
- Testen von Spring-Anwendungen mit JUnit 5
- Spring Data Access - JDBC, JPA und Spring Data
- Spring-Transaktionsmanagement
- Vereinfachung der Anwendungsentwicklung mit Spring Boot
- Automatische Spring Boot-Konfiguration, Starter und Eigenschaften
- Erstellen einer einfachen REST-Anwendung mit Spring Boot, eingebettetem Webserver und fetten JARs oder klassischen WARs
- Implementierung von REST-Client-Anwendungen mit RestTemplate und WebClient
- Spring-Sicherheit
- Aktivieren und Erweitern von Metriken und Überwachungsfunktionen mit Spring Boot Actuator
- Nutzung von Spring Boot-Erweiterungen für das Testen

Zielgruppe

Anwendungsentwickler*innen, die ihr Verständnis von Spring und Spring Boot mit praktischer Erfahrung und einem Schwerpunkt auf den Grundlagen vertiefen möchten.

Voraussetzungen

Einige Erfahrung als Entwickler*in mit Java, einer IDE (Eclipse, STS oder IntelliJ) und Build-Tools wie Maven oder Gradle

Inhalt

Java configuration and the Spring application context
@Configuration and @Bean annotations
@Import: working with multiple configuration files
Defining bean scopes
1 Introduction to Spring Launching a Spring Application and obtaining Beans 2 Spring JAVA Configuration: A Deeper Look
External properties & Property sources
Environment abstraction
Using bean profiles
Spring Expression Language (SpEL) 3 Annotation-based Dependency Injection
Component scanning
Autowiring using @Autowired
Java configuration versus annotations, mixing.
Lifecycle annotations: @PostConstruct and @PreDestroy
Stereotypes and meta-annotations 4 Factory Pattern in Spring Using Spring FactoryBeans

The Spring Bean Lifecycle
The BeanFactoryPostProcessor interception point
The BeanPostProcessor interception point
Spring Bean Proxies
5 Advanced Spring: How Does Spring Work Internally? @Bean method return types
What problems does AOP solve?
Defining pointcut expressions
6 Aspect-oriented programming Implementing various types of advice 7 Testing a Spring-based Application
Spring and Test-Driven Development
Spring 5 integration testing with JUnit 5
Application context caching and the @DirtiesContext annotation
Profile selection with @ActiveProfiles
Easy test data setup with @Sql 8 Data Accss and JDBC with Spring
How Spring integrates with existing data access technologies
DataAccessException hierarchy
Spring‘s JdbcTemplate 9 Database Transactions with Spring
Transactions overview
Transaction management with Spring
Transaction propagation and rollback rules
Transactions and integration testing 10 Spring Boot Introduction
Introduction to Spring Boot Features
Value Proposition of Spring Boot
Creating a simple Boot application using Spring Initializer website
Dependency management using Spring Boot starters
How auto-configuration works
Configuration properties
Overriding auto-configuration
11 Spring Boot Dependencies, Auto-configuration, and Runtime Using CommandLineRunner
Quick introduction to ORM with JPA
Benefits of using Spring with JPA
JPA configuration in Spring
Configuring Spring JPA using Spring Boot
12 JPA with Spring and Spring Data Spring Data JPA dynamic repositories 13 Spring MVC Architecture and Overview
Introduction to Spring MVC and request processing
Controller method signatures
Using @Controller, @RestController and @GetMapping annotations
Configuring Spring MVC with Spring Boot
Spring Boot packaging options, JAR or WAR 14 Rest with Spring MVC
An introduction to the REST architectural style
Controlling HTTP response codes with @ResponseStatus
Implementing REST with Spring MVC, @RequestMapping, @RequestBody and @ResponseBody
Spring MVC’s HttpMessageConverters and automatic content negotiation 15 Spring Security
What problems does Spring Security solve?
Configuring authentication
Implementing authorization by intercepting URLs
Authorization at the Java method level
Understanding the Spring Security filter chain
Spring security testing 16 Actuators, Metrics and Health Indicators
Exposing Spring Boot Actuator endpoints
Custom Metrics
Health Indicators
Creating custom Health Indicators
External monitoring systems 17 Spring Boot Testing Enhancements
Spring Boot testing overview
Integration testing using @SpringBootTest
Web slice testing with MockMvc framework
Slices to test different layers of the application 18 Spring Security Oauth (Optional Topic)
OAuth 2 Overview
Implementing OAuth 2 using Spring Security OAuth 19 Reactive Applications with Spring (Optional Topic)
Overview of Reactive Programming concepts
Reactive Programming support in Spring
Using Spring’s reactive WebClient

Test und Zertifizierung

Dieser Kurs bereitet die Teilnehmer*innen auf die Spring Professional-Zertifizierungsprüfung vor.

Kurstermine

Auf Anfrage. Bitte kontaktieren Sie uns

Zusätzliche Information

Diese Schulung ist auch als Vor-Ort-Schulung verfügbar. Bitte kontaktieren Sie uns, um mehr zu erfahren.