



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

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
 - External properties & Property sources
 - Environment abstraction
 - Using bean profiles
 - Spring Expression Language (SpEL)
- 2 Spring JAVA Configuration: A Deeper Look
 - Component scanning
 - Autowiring using @Autowired
 - Java configuration versus annotations, mixing.
 - Lifecycle annotations: @PostConstruct and @PreDestroy
 - Stereotypes and meta-annotations
- 3 Annotation-based Dependency Injection
- 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
 - How Spring integrates with existing data access technologies
 - DataAccessException hierarchy
 - Spring's JdbcTemplate
 - Transactions overview
 - Transaction management with Spring
 - Transaction propagation and rollback rules
 - Transactions and integration testing
 - Introduction to Spring Boot Features
 - Value Proposition of Spring Boot
 - Creating a simple Boot application using Spring Initializer website
- 8 Data Access and JDBC with Spring
- 9 Database Transactions with Spring
- 10 Spring Boot Introduction
 - Dependency management using Spring Boot starters
 - How auto-configuration works
 - Configuration properties
 - Overriding auto-configuration
 - Using CommandLineRunner
- 11 Spring Boot Dependencies, Auto-configuration, and Runtime
 - 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
 - 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
 - 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
 - Exposing Spring Boot Actuator endpoints
 - Custom Metrics
 - Health Indicators
 - Creating custom Health Indicators
 - External monitoring systems
- 14 Rest with Spring MVC
- 15 Spring Security
 - 16 Actuators, Metrics and Health Indicators
 - 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
 - OAuth 2 Overview
 - Implementing OAuth 2 using Spring Security OAuth
 - Overview of Reactive Programming concepts
 - Reactive Programming support in Spring
 - Using Spring's reactive WebClient
 - 18 Spring Security OAuth (Optional Topic)
 - 19 Reactive Applications with Spring (Optional Topic)

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.