



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 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)
 - 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
	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
	10 Spring Boot Introduction
	Introduction to Spring Boot Features
	Value Proposition of Spring Boot
	Creating a simple Boot application using Spring Initializer website
	8 Data Accss and JDBC with Spring
	9 Database Transactions with Spring
11 Spring Boot Dependencies, Auto-configuration, and Runtime	Dependency management using Spring Boot starters
	How auto-configuration works
	Configuration properties
	Overriding auto-configuration
	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.