

Ontwikkelen met Spring Boot

Praktijkcursus van 3 dagen - 21u

Ref : SGT - Prijs 2024 : € 1 870 excl. BTW

Deze cursus stelt u in staat om Spring Boot applicaties te ontwikkelen met minimale configuratie-inspanningen. U leert hoe u deze applicaties kunt implementeren op de traditionele manier of als autonome applicaties ingebed in een docker image. U leert over Spring Cloud en microservices architectures.

PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

Een Spring Boot project starten

De automatische configuratie van Spring Boot onder de knie krijgen

De configuratie aanpassen aan specifieke projectvereisten

Testontwikkeling vereenvoudigen

Een Spring Boot-applicatie verpakken en implementeren in verschillende contexten

HET PROGRAMMA

laatste update: 08/2023

1) Een herinnering aan de klassieke voorjaarsconfiguratie

- Configuratie met behulp van XML-bestanden, annotaties of configuratieklassen.
- Configuratieparameters instellen met PropertyPlaceholders.
- De persistentelaag, DataSource en EntityManagerFactory configureren.
- De bedrijfslaag en transacties configureren.
- De weblaag configureren, Controller en RestController, Spring Beveiliging.
- Unit- en integratietests: SpringTest, MockMvc.

Toe-eigening van een klassieke Spring applicatie die in de volgende hoofdstukken wordt omgezet in een Spring Boot applicatie.

2) Een Spring Boot-toepassing initialiseren

- Het ecosysteem van Spring en de complexiteit van de configuratie.
- Conventie boven configuratie"-principe.
- Starters en automatische configuratie.
- Implementatie van Spring Initializr, creatie van een eenvoudige webapplicatie.

Identificatie van de starters die overeenkomen met de behoeften, productie van het skelet van de Spring Boot-applicatie in wording.

3) Beheer van afhankelijkheden en autoconfiguratie

- Organisatie van Maven afhankelijkheden, transparant versiebeheer.
- Codestructurering en best practices.
- Rol van de annotaties @SpringBootApplication en @EnableAutoconfiguration, de klasse "toepassing".
- Anatomie van een autoconfiguratieklasse, rol van @Conditionnal annotaties.
- Controle over auto-configuratie, gebruik van application.properties en application.yml eigenschappenbestanden.
- Maak uw eigen autoconfiguratieklassen.

Reorganisatie van bestaande applicatiepakketten, creatie van een "applicatie" klasse, controle van automatische configuratie naar de behoeften van de bestaande applicatie.

DEELNEMERS

Java-ontwikkelaars, Java/Java EE projectmanagers.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van Java/Java EE. Operationele ervaring met Spring Core.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ... De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN -TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

4) Een Spring Boot-applicatie ontwerpen

- Definitie van profielen.
- Logs configureren: log4j2 versus logback.
- JPA en Spring Data JPA met Spring Boot.
- Spring MVC met Spring Boot.
- Configuratie van ingebedde technische infrastructuren (database, servletcontainer).
- Beveiliging configureren voor REST API's.
- Ontwikkeling vergemakkelijken met behulp van Spring Boot DevTools.

Ingebedde technische infrastructuren implementeren, zelfconfiguratie maximaliseren.

5) Een Spring Boot-applicatie testen

- Autoconfiguratie van tests.
- Test persistentie met @DataJpaTest.
- Integratietest met @SpringBootTest.
- REST API's testen met @AutoConfigureMockMvc, @WebMvcTest en RestTemplate.
- Een Spring Boot-applicatie bewaken met Actuator.

Het upgraden van de unit- en integratietests van de applicatie naar de nieuwe Spring Boot-praktijken, waarbij het gebruik van REST-eindpunten wordt gecontroleerd.

6) Een Spring Boot-toepassing verpakken en implementeren

- Een oorlog maken voor klassieke inzet.
- Aanmaken van een "zelfstandig" uitvoerbaar potje.
- Implementatie in een docker image.

Maak een zelf uitvoerbaar potje en zet het in op een docker image.

7) Inleiding tot Spring Cloud en microservices-architecturen

- Gedistribueerde architectuur en microservices, microservices-architectuurpatronen.
- Een overzicht van Spring Cloud.
- Besteed configuratie- en versiebeheer uit met Spring Cloud Config.
- Services registreren en dynamisch lokaliseren met Spring Cloud Netflix.
- Load balancing implementeren met Spring Cloud LoadBalancer.
- Een API Gateway maken met ZUUL en toegang beveiligen met Spring Security.
- Laatste regel verwijderd

Reverse engineering van een monolithische applicatie in een microservices-architectuur.

DATA

Neem contact met ons op