

Opleiding : Quarkus, microservices ontwikkelen in Java in de cloud

Praktijkcursus - 3d - 21u00 - Ref. QRK

Prijs : 1830 € V.B.



4,4 / 5

Quarkus, ontwikkeld door Red Hat, is een Java-framework dat is ontworpen voor Java virtual machines (JVM's) en native compilatie. Je leert hoe je Java-applicaties kunt ontwikkelen die zijn opgesplitst in microservices en hoe je images daarvan kunt maken voor containers die je kunt implementeren via een cloud orchestrator zoals Kubernetes.



Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Een architectuur ontwerpen op basis van microservices
- ✓ Berichtgeoriënteerde communicatie opzetten tussen twee microservices
- ✓ Fouttolerantiesystemen implementeren
- ✓ Microservices beveiligen om ongeautoriseerde toegang te voorkomen
- ✓ Een microservices-applicatie testen en implementeren
- ✓ Toezicht houden op een applicatie in productie

Doelgroep

Java-ontwikkelaars, Java/Java EE projectmanagers.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van Java/Java EE.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Java-ontwikkelaars, Java/Java EE projectmanagers.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van Java/Java EE.

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.

1 Presentatie

- Een nieuw Java-raamwerk?
- De vergelijking met Spring Boot.
- Hoe zit het met Java EE en Jakarta EE?
- Microservices-architecturen.
- De MicroProfile-standaard

2 Aan de slag met Quarkus

- Een project maken "Hallo wereld".
- Tools voor ontwikkelaars (Dev Services).
- De ontwikkel-, debugging- en buildprocessen.
- Het Quarkus testraamwerk.
- De Docker-omgeving.
- Een overzicht van uitbreidingen voor Quarkus.

Praktisch werk

De omgeving onder de knie krijgen en een eerste microservice ontwikkelen, experimenteren met live coderen, debuggen en continu testen.

3 HTTP/RESTful en GraphQL communicatie

- Een herinnering aan de principes van REST.
- Gebruik van Jakarta RESTful.
- GraphQL-bijdragen.
- Documentatie van eindpunten (Open API).
- Een HTTP-client schrijven.
- Beveiliging en verificatie.
- Uitvoering van "Langlopende acties".

Praktisch werk

Creatie van RESTful en GraphQL services, query's vanuit een tweede Quarkus microservice.

4 Fouttolerantie

- Het principe van veerkracht.
- Waarom is dit belangrijk?
- Defensieve programmering.
- Stroomonderbreker, Scheidingswand.
- De andere patronen.

Praktisch werk

Toepassing van de 6 fouttolerantiepatronen in de MicroProfile-standaard.

5 Berichtgerichte communicatie

- Reactief programmeren.
- De voordelen en belangrijkste problemen.
- Hoe beheer je transacties?
- Het Saga-patroon.
- Asynchrone communicatie (ActiveMQ, Kafka, enz.).

Praktisch werk

Het opzetten van berichtgeoriënteerde communicatie met Kafka tussen twee microservices.

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.

6 In productie

- Configuratiemechanisme ontworpen voor containers.
- Strategie voor beeldopbouw.
- HotSpot en GraalVM.
- AOT compilatie, een radicale verandering.
- Implementatie op Kubernetes.

Praktisch werk

Open Container Initiative (OCI) Docker-images bouwen voor implementatie op een cloud orchestrator. Docker-images: klassiek (OpenJDK) en Ahead Of Time (AOT, GraalVM).

7 Productietoezicht

- Definitie van gezondheidscontrole.
- Beheer van verspreide houtblokken.
- OpenTelemetry de nieuwe standaard.
- Systeem en aangepaste statistieken.

Praktisch werk

Definieer een aangepaste Endpoint Health check en verzamel en toon telemetriegegevens in Prometheus.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 22 juni, 2 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 22 juni, 2 dec.