

Kubernetes, implementatie

Praktijkcursus van 3 dags - 21h

Ref : UBE - Prijs 2025 : 2 580 excl. BTW

De architectuur van Kubernetes begrijpen. Flexibele toepassingen creëren door de implementatie, integriteit en beschikbaarheid ervan te beheren en te superviseren.

PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

De positionering van Kubernetes en het begrip indeling begrijpen

Kubernetes en de verschillende onderdelen ervan installeren

De YAML-beschrijvingsbestanden gebruiken

De best practices bepalen om met Kubernetes te werken

HET PROGRAMMA

laatste update: 02/2024

1) Inleiding tot Kubernetes

- Van virtualisatie tot containervorming. Het koppel Docker/Kubernetes.
- Installatieoplossingen (MiniKube, On-Premise, enz.).
- Installatie en configuratie van Docker.
- Toegang tot de Kubernetes-cluster: CLI (kubectl), GUI (dashboard) en API's.
- Implementatie en manuele publicatie.
- Details en introspectie van de implementatie.

Implementatie van een testplatform.

2) Beschrijvingsbestanden

- YAML-syntaxis.
- Schaalbaarheid van een implementatie.
- Strategie voor bijwerking zonder onderbreking (update/rollback).
- Opheffing van een implementatie.

Implementatie, publicatie en analyse van een implementatie.

3) Kubernetes-architectuur

- Onderdelen van de master node: API server, scheduler, controller manager, enz.
- Architectuur van een minion: Kubelet, de containerengine (docker), Kube-proxy.
- Kubernetes-objecten: volume, service, pod, enz.
- Deploymentoplossing.
- Stateful object, stateless object.

Deploymentgebruik.

4) Het maximum halen uit Kubernetes

- Clustering met replica's en deployment.
- Soorten services.
- Labels en keuze van een knooppunt voor de implementatie.
- Affiniteit en anti-affiniteit.
- Daemons set, health check, config map en secrets.
- Persistent Volumes en Persistent Volumes Claim.

Implementatie van een database en een toepassing.

DEELNEMERS

Ontwikkelaars, architecten, productie ingenieurs, beheerders.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Linux-systeembeheer, algemene kennis van containervorming (Docker of CoreOS).

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.

5) Geavanceerd containerbeheer

- Aanmaak en automatisering van gepersonaliseerde afbeeldingen.
- Dockerfile.
- Een container en verschillende services.
- Implementatie van een gepersonaliseerde afbeelding.

Aanmaak en automatisering van gepersonaliseerde afbeeldingen.

6) Kubernetes in productie

- Frontal administrable Ingress.
- Beperking van resources.
- Resourcebeheer en autoscaling.
- Service Discovery (env, DNS).
- Namespaces en quota.
- Toegangsbeheer.
- Hoge beschikbaarheid en onderhoudsmodus.

Containerimplementatie en schaalaanpassingsbeheer.

7) Implementatie van een Kubernetes-cluster

- Knooppuntvoorbereiding.
- Implementatie: van een master-nodeadm, van een master-node, van een worker-node.
- Implementatie van het Dashboard en het netwerk.

Implementatie van een cluster.

DATA

KLAS OP AFSTAND

2025 : 04 août, 19 nov.

BRUSSEL

2025 : 04 août, 19 nov.