

Opleiding : Containers, problemen, gebruik en oplossingen

seminarie - 3d - 21u00 - Ref. CCB

Prijs : 2530 € V.B.

★★★★☆ 4,6 / 5

BEST

Een overzicht van oplossingen voor containerorkestratie en hun ecosysteem voor de implementatie van een CaaS-platform (Container as a Service). Het geeft antwoorden op hoe containers werken, hoe ze op te zetten en hoe ze in een organisatie te gebruiken.

Pedagogische doelstellingen

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

- ✓ De fundamentele principes van containerisatie en het CaaS-model begrijpen
- ✓ De belangrijkste spelers en het huidige gebruik identificeren
- ✓ Inzicht in containertechnologie en het bijbehorende ecosysteem
- ✓ Ontdek hoe Kubernetes, de container orchestrator, werkt
- ✓ Inzicht in interacties met de private/publieke cloud en legacysystemen
- ✓ De algemene beveiligingsprincipes van CaaS, Kubernetes en Docker begrijpen

Doelgroep

Architecten, IT-infrastructuurbeheerders, projectmanagers, systeem- en/of netwerkbeheerders of ontwikkelaars.

Voorafgaande vereisten

Bekend zijn met de terminologie en concepten van IT-architecturen.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Architecten, IT-infrastructuurbeheerders, projectmanagers, systeem- en/of netwerkbeheerders of ontwikkelaars.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Bekend zijn met de terminologie en concepten van IT-architecturen.

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 De grondbeginselen

- 12-factor applicatie, integratie, continue inzet (CI/CD), Cloud-native applicaties.
- SaaS, PaaS, IaaS, object- en blokstorage. Private, publieke en hybride clouds: lock-in kwesties.
- Elastische architectuur, Vee versus huisdier, Infrastructuur als code.
- Bestaande tools (Terraform, Ansible). Containers versus virtuele machines.
- CaaS in de onderneming: interoperabiliteit, Devops-organisatie, digitale transformatie.
- Bimodale IT en DevOps.

Demonstratie

Presentatie van een voorbeeld van een IaaS cloud zoals Digital Ocean, OVH Cloud, Microsoft Azure...

2 Docker

- Basisbegrippen: onveranderlijkheid, image, lagen, register, netwerk- en opslagproblemen.
- Automatisering met Dockerfile/docker-compose, integratie met Github, Jenkins, DockerHub.
- Verwachte voordelen: reproduceerbaarheid, beheersbaarheid.
- Voordelen op het gebied van elasticiteit, flexibiliteit en schaalbaarheid.
- Impact op ontwikkelings- en infrastructuurteams.

Demonstratie

Docker-images bouwen, wijzigen en publiceren.

3 Kubernetes, container orchestrator

- Master/Worker-knooppunten, Pod-concepten, service, verschillende soorten Ingress Controller.
- Opslag: stateful, stateless, gedeeld (NFS, GlusterFS, CEPH, rook).
- Configuratiebeheer. Jobs en DaemonSets gebruiken.
- Interne component (etcd, kubelet, kube-dns, kube-proxy, apiserver), aanvullende (Helm/Tiller, envoy, side-car proxy).
- Discovery/Mesh-service (Istio), calico, cilium.

Demonstratie

Een cluster bouwen en een complete stack implementeren (inclusief Wordpress).

4 Container als service (CaaS)

- Standaardisatie: OCI, CNCF, CNI, CSI, CRI.
- Cloud/Managed: Amazon AWS ECS en EKS en Fargate, Google GCP, Microsoft Azure, DigitalOcean.
- Belangrijkste on-premise aanbod: Docker DataCenter, Rancher, RedHat OpenShift.
- Evolutie naar Serverless.

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 CaaS/Kubernetes/Docker beveiliging

- De infrastructuur beveiligen: partitionering, RBAC, kluis/geheim, logboeken.
- Beveiligen van containers (runtime): Seccomp, SELinux, Apparmor, Linux Capabilities, PodSecurityPolicies.
- Beveiliging van de toeleveringsketen (Supply Chain): register, notaris, nalevingscontrole.

Demonstratie

Specifieke aanvallen, L3/L4/L7 microsegmentatie. Scannen op kwetsbaarheden in beeld, hardening van containersystemen, real-time logboekexport naar Splunk.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 7 apr., 28 apr., 9 juni, 16 juni, 15 sep.,
22 sep., 29 sep., 10 nov., 24 nov., 1 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 8 juni, 22 sep., 17 nov.