

OEC130 - Kubernetes Application Developer (CKAD)

Durata: 5 gg

Descrizione

Il corso Kubernetes Application Developer consente di progettare, costruire, configurare ed esporre le applicazioni cloud native per Kubernetes. Al termine del corso, il discente acquisirà le competenze per costruire, monitorare e risolvere i problemi di applicazioni e strumenti scalabili in Kubernetes.

Il corso è consigliato anche a chi desidera conseguire la certificazione CKAD.

A chi è rivolto

E' rivolto agli sviluppatori che desiderano consolidare le loro competenze nella progettazione, costruzione, configurazione ed esposizione di applicazioni cloud native per Kubernetes.

Prerequisiti

È richiesta la conoscenza di Container Runtimes, Microservice Architecture, Coding (Python, Java, Node.js or Go).

Contenuti

Si dettaglia di seguito il programma completo per maggiore aderenza alla versione ufficiale.

Il corso è comunque erogato in italiano e con materiali didattici ufficiali in italiano.

Modulo 1: Introduzione

- Kubernetes Introduction
- Kubernetes Setup
- Local Setup with microk8
- Installing Kubernetes using the Docker Client
- Microk8s vs Kubeadm vs Minikube

Modulo 2: Kubernetes Basics

- Node Architecture
- Replication Controller
- Replicaset
- Deployments
- Services
- Labels
- Healthchecks
- Pod State

- Pod Lifecycle

Modulo 3: Services

- NodePort
- ClusterIP
- LoadBalancer
- Ingress
- Servizi senza selettori

Modulo 4: Service discovery

- External DNS

Modulo 5: Deployment

- Rollout
- Versioning

Modulo 6: Volumes

- Persistent volumes
- Class Storage
- Persistent volume Claims
- Note suillo storage
- Uso dei PVC nei PODS

Modulo 7: Namespaces

Modulo 8: StatefulSets

- Headless services

Modulo 9: Daemon Sets

- Resource Usage Monitoring
- Example: Resource Usage Monitoring

Modulo 10: ConfigMaps

Modulo 11: Secrets

Modulo 12: Static PODS

Modulo 13: Scheduler multipli

Modulo 14: POD Design

- Label e Selettori
- Rolling Updates

Modulo 15: Autoscaling

- Taints and Tolerations
- Affinity / Anti-Affinity
- Interpod Affinity and Anti-affinity

Modulo 16: Sicurezza

- Autenticazione
- Utenti
- TLS nelle comunicazioni

Modulo 17: Observability

- Readiness and Liveness Probes
- Container Logging
- Monitor and Debug Applications

Modulo 18: Job e Timejob