

KUDO-33 - KUBERNETES SECURITY

Categoria: Kubernetes & Docker

INFORMAZIONI SUL CORSO









Durata: 2 Giorni

Categoria: Kubernetes & Docker

Qualifica Istruttore:
Docente Senior (min.

5 anni)

Dedicato a: Professionista IT Produttore: PCSNET

OBIETTIVI

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- -Comprendere i principali concetti di sicurezza e conformità in un ambiente Kubernetes.
- -Configurare l'auditing nel cluster Kubernetes per monitorare le attività e gli eventi di sicurezza.
- -Gestire l'autenticazione e l'autorizzazione nel cluster utilizzando diverse strategie e tecnologie.
- -Utilizzare Open Policy Agent (OPA) per definire e applicare politiche di sicurezza personalizzate nel cluster.
- -Applicare le Security Context di Kubernetes per definire restrizioni di sicurezza sui pod e i container.
- -Abilitare l'encryption at rest sul cluster Kubernetes.
- -Implementare tecniche di hardening del sistema utilizzando strumenti come AppArmor per ridurre le superfici di attacco.
- -Utilizzare RuntimeClass con gVisor per fornire un'isolamento avanzato della runtime dei container.
- -Utilizzare Kube Bench per valutare la sicurezza del cluster rispetto alle linee guida CIS (Center for Internet Security).
- -Valutare la conformità del cluster rispetto alle linee quida CIS utilizzando lo strumento CIS Assessment Tool.
- -Analizzare le immagini dei container per identificare e mitigare le vulnerabilità di sicurezza.
- -Firmare digitalmente le immagini dei container utilizzando Notary per garantire l'autenticità e l'integrità delle stesse
- -Monitorare le attività sospette nel cluster utilizzando Falco, uno strumento di rilevamento delle minacce basato su regole.

PREREQUISITI

- -Conoscenza discreta di Kubernetes: è fondamentale avere una buona comprensione dei concetti fondamentali di Kubernetes, come la creazione e la gestione di pod, servizi e risorse di rete.
- -Familiarità con la sicurezza informatica: è consigliabile avere una conoscenza di base dei principi di sicurezza informatica, come autenticazione, autorizzazione, crittografia.
- -Esperienza con l'amministrazione di sistemi e reti: è utile avere competenze di base in amministrazione di sistemi, compresi concetti come file system, permessi di accesso, gestione dei processi e configurazione di reti.
- -Conoscenza buona dei container: è fondamentale avere familiarità con i concetti di base di container, come la creazione e l'esecuzione di container, la gestione delle immagini e la configurazione delle reti dei container.
- -Familiarità con le best practice di sicurezza di Kubernetes: è utile avere una conoscenza delle best practice di sicurezza specifiche di Kubernetes, come la configurazione dei ruoli e delle autorizzazioni, la gestione delle



immagini dei container e le politiche di rete.

-Aver frequentato i corsi Container DIntroduction, Kubernetes Introduction, Kubernetes Resource Management, Kubernetes Install, Configure & Manage o aver acquisito conoscenze equivalenti.

CONTENUTI

- -Auditing
- -Authentication
- -OIDC Authentication with LDAP
- -OPA Part 1
- -OPA Part 2
- -Pod Service Account
- -Security Context
- -Encryption at Rest
- -System Hardening with AppArmor
- -Kube Bench
- -Image Analysis
- -Sign image with Notary
- -CIS Assesment Tool
- -RuntimeClass with gVisor
- -Falco

INFO

Esame: CKS - Certified Kubernetes Security Specialist **Materiale didattico:** Materiale didattico in formato digitale

Costo materiale didattico: incluso nel prezzo del corso a Calendario

Natura del corso: Operativo (previsti lab su PC)