

Kubernetes w praktyce

Nowoczesne aplikacje wymagają środowiska, które umożliwia ich sprawne wdrażanie, skalowanie i utrzymanie niezależnie od wielkości infrastruktury. Szkolenie prezentuje praktyczne wykorzystanie platformy Kubernetes do orkiestracji kontenerów, zarządzania aplikacjami oraz automatyzacji procesów wdrożeniowych. Uczestnicy poznają architekturę klastra, najważniejsze obiekty Kubernetes oraz dobre praktyki związane z konfiguracją, monitorowaniem i eksploatacją środowisk kontenerowych. Po szkoleniu będziesz potrafić samodzielnie wdrażać i zarządzać aplikacjami w Kubernetes oraz efektywnie wykorzystywać możliwości platformy w codziennej pracy.



Odbiorcy szkolenia

Kurs adresowany jest do każdego, kto pragnie nauczyć się praktycznego zastosowania Kubernetes, w szczególności do osób, które chcą rozszerzyć swoją wiedzę dotyczącą orkiestracji kontenerów Dockera oraz do administratorów zainteresowanych wdrożeniem oraz administracją klastra Kubernetes.



Korzyści

Niniejszy kurs pozwala klientom poprawić obecne umiejętności albo rozpocząć swoją przygodę z tworzeniem oraz zarządzaniem systemami rozproszonymi. Kurs Kubernetes skupiony jest na praktycznych, warsztatowych umiejętnościach, dzięki czemu osoby kończące go są w stanie samodzielnie korzystać z możliwości oferowanych przez tę technologię. Przekazywana wiedza stanowi również doskonały kolejny krok w pracy z kontenerami Dockera, jako że Kubernetes wykorzystuje ich funkcjonalność.



Program szkolenia

1. Wprowadzenie
 - architektura klastra
 - główne komponenty i ich zadania
 - sposób wdrożenia aplikacji, rola kontrolerów w utrzymaniu stanu klastra
2. Budowa klastra Kubernetes
 - wdrażanie Control Plane
 - wdrażanie Worker Nodes
3. Praca z Kubernetes
 - polecenie kubectl
 - konfigurowanie kontekstów i przełączanie się pomiędzy nimi
 - podział klastra – namespaces
4. Podstawowe obiekty
 - Pod
 - Namespace
 - Job
 - CronJob
 - ConfigMap
 - Secrets
5. Kontrolery
 - ReplicaSet
 - Deployment
 - DaemonSet
 - StatefulSet
6. Skalowanie aplikacji w klastrze
 - RollingUpdate – skalowanie góra-dół
 - przywracanie poprzedniej wersji aplikacji
 - skalowanie w poziomie
7. Sieć Kubernetesa
 - Rola coreDNS
 - wystawianie aplikacji na zewnątrz klastra
 - obiekt Service i jego rodzaje
8. Przechowywanie danych
 - emptyDir
 - hostPath
 - PersistentVolume
 - PersistentVolumeClaim
 - StorageClass, Storage Class Interface,
9. Dashboard – dostęp do klastra przez www

- Instalacja dashboard
10. Elementy bezpieczeństwa klastra – podstawowe wiadomości
- Network Policy
 - RBAC
 - Role, ClusterRole i RoleBinding



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Znajomość podstawowych funkcjonalności Dockera, umiejętność pracy w terminalu linux oraz podstawowa wiedza na temat funkcjonowania sieci i systemów komputerowych.



Szkolenie obejmuje

- 3 dni pracy z trenerem
- Nadzór trenera
- Kontakt ze społecznością
- Podręcznik w wersji elektronicznej
- Środowisko laboratoryjne

Metoda szkolenia

- wykład
- warsztaty



Czas trwania

3 dni / 21 godzin

Język

- Szkolenie: polski

- Materiały: polski