

SZKOLENIE PODSTAWOWE

Kubernetes szybki start (dla deweloperów)

KUBERNETES/BASICS

Czas trwania: 2 dni (16h)

Niezwykle popularna platforma do zarządzania, automatyzacji i skalowania aplikacji kontenerowych

Cele szkolenia

- Szybkie wprowadzenie do najważniejszych elementów platformy Kubernetes, ukierunkowane na deweloperów
- Nabycie umiejętności wykorzystania klastra Kubernetes w zakresie wdrażania, monitorowania i skalowania aplikacji, w szczególności opartych o architekturę mikroserwisów

Zalety

- Szkolenie i prezentowane przykłady dostarczają ogromną dawkę praktycznych informacji
- Zdobywana wiedza ma dużą wartość merytoryczną i może być zastosowana podczas rozwiązywania problemów w rzeczywistych projektach.
- Praktyka przed teorią - wszystkie szkolenia technologiczne prowadzone są w formie warsztatowej. Konieczna teoria jest wyjaśniana na przykładzie praktycznych zadań
- Konkretność umiejętności - w ramach każdego szkolenia rozwijamy praktyczne umiejętności związane z daną technologią i tematyką
- Nauka z praktykami - wszyscy trenerzy na co dzień pracują w projektach, gwarantuje to dostęp do eksperckiej wiedzy i praktycznego know-how

Dla kogo?

- Szkolenie dedykowane deweloperom, efektywnie wprowadzające do tematu tworzenia, uruchamiania i zarządzania aplikacjami wykorzystującymi kontenery

Wymagania

- Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu systemów Linux

Program

1. Wprowadzenie do konteneryzacji
 - a. Jakie problemy rozwiązuje konteneryzacja?
 - b. Zasada działania i mechanizmy leżące u podstaw konteneryzacji



- c. Konteneryzacja w praktyce (podstawy pracy z Docker, opcjonalnie: korzystanie z terminala i edytora VIM)
- d. Codzienny dewelopment z wykorzystaniem kontenerów (budowa obrazów, konfiguracja, uruchamianie, monitorowanie i zarządzanie kontenerami)
- e. Tworzenie i zarządzanie rejestrami obrazów
- f. Automatyzacja

2. Platforma Kubernetes

- a. Architektura, możliwości oraz najważniejsze elementy klastra
- b. Instalacja / przygotowanie środowiska deweloperskiego (wariant oparty o Minikube oraz maszyny wirtualne)
- c. Automatyczna instalacja klastra "on premise" (Kubespray)
- d. Deskrytory zasobów / manifesty obiektów
- e. Zarządzanie elementami klastra (imperatywne, deklaratywne)
- f. Podstawy administracji z wykorzystaniem narzędzia kubectl oraz panelu webowego

3. Praca z klastrem

- a. Tworzenie, wdrażanie i monitorowanie aplikacji w postaci Podów
- b. Przechowywanie i dostarczanie konfiguracji do aplikacji (zmienne środowiskowe, argumenty linii poleceń, ConfigMaps, Secrets)
- c. Efektywna administracja z wykorzystaniem etykiet, selektorów oraz kontrolerów
- d. Skalowanie aplikacji (ręczne, automatyczne)
- e. Podział klastra na wirtualne przestrzenie (Namespaces)
- f. Usługi jako sposób na komunikację między wdrożonymi aplikacjami
- g. Udostępnianie aplikacji dla klientów zewnętrznych
- h. Ograniczanie komunikacji sieciowej z użyciem polis
- i. Storage i dostęp do danych w oparciu o wolumeny (na przykładzie GlusterFS)
- j. Wdrażanie i utrzymanie usług stanowych
- k. Logowanie, monitorowanie oraz troubleshooting klastra i wdrożonych w nim aplikacji
- l. Ograniczenie uprawnień oraz kontrola dostępu do elementów klastra
- m. Helm jako natywny menedżer pakietów aplikacji w Kubernetes

