

Szkolenie: The Linux Foundation LFD459 Kubernetes for App Developers



DOSTĘPNE TERMINY

2024-08-19 | 3 dni | Kraków / Wirtualna sala
2024-08-19 | 3 dni | Virtual Classroom
2024-09-23 | 3 dni | Warszawa / Wirtualna sala
2024-11-25 | 3 dni | Kraków / Wirtualna sala
2024-11-25 | 3 dni | Virtual Classroom

Cel szkolenia:

Kubernetes to narzędzie Open Source do wdrażania, skalowania i aktualizowania aplikacji konteneryzowanych. Ten 3 dniowy kurs nauczy Cię, jak tworzyć kontenery, hosta, wdrożyć i skonfigurować aplikację w klastrze wielowęzłowym. Zaczynając od prostego skryptu Pythona, zdefiniujesz zasoby aplikacji i skorzystasz z podstawowych prymitywów do budowania, monitorowania i rozwiązywania problemów skalowalnych aplikacji w Kubernetes. Pracując z wtyczkami sieciowymi, zabezpieczeniami i magazynem w chmurze, użytkownik będzie wykorzystywał wiele funkcji potrzebnych do wdrożenia aplikacji w środowisku produkcyjnym.

Omówione tematy są bezpośrednio zgodne z wiedzą jaka jest sprawdzana przez program Cloud Native Computing Foundation: Certified Kubernetes Application Developer (CKAD) i znacząco zwiększają zdolność uczniów do uzyskania certyfikacji.

W tym kursie nauczysz się:

- Konteneryzacji i wdrażania skryptu języka Python
- Konfiguracji wdrożenia ConfigMaps, Secrets i SecurityContexts
- Zrozumienia wielokontenerowego pod'a
- Konfiguracji narzędzi monitorujących
- Aktualizowania i wycofywania zmian aplikacji
- Implementowanie usług i NetworkPolicies
- Użycia PersistentVolumeClaims
- I więcej

Ten kurs jest dostawco i dystrybucyjnie neutralny, więc pojęcia w nim zawarte są uniwersalne dla każdego środowiska.

Plan szkolenia:

- Wprowadzenie
 - Cele
 - Kim jesteś
 - The Linux Foundation
 - Linux Foundation Training
 - Przygotowywanie systemu
 - Rejestracja kursu
 - Laboratoria
- Architektura Kubernetes
 - Co to jest Kubernetes?
 - Komponenty Kubernetes
 - Wyzwania
 - Borg
 - Architektura Kubernetes
 - Terminologie
 - Węzeł główny
 - Węzły Minion (pracownik)
 - Pod
 - Usługi
 - Kontrolery
 - Pojedynczy adres IP na pod
 - Konfiguracja sieci
 - Plik konfiguracyjny sieci CNI
 - Komunikacja Pod-to-Pod
 - Cloud Native Computing Foundation
 - Rekomendacje zasobów
 - Laboratoria
- Budowa
 - Opcje kontenera
 - Konteneryzacja aplikacji
 - Hosting lokalnego repozytorium
 - Tworzenie wdrożenia
 - Uruchamianie poleceń w kontenerze
 - Wielokontenerowy pod

- ReadinessProbe
- LivenessProbe
- Testowania
- Laboratoria
- Projektowanie
 - Tradycyjne zastosowania: zagrożenia
 - Zasoby odłączone
 - Przemijania
 - Elastyczne Frameworki
 - Zarządzanie zużyciem zasobów
 - Wielokontenerowe pody
 - Kontener sidecar
 - Kontener adapter
 - Ambassador
 - Punkty do rozważenia
 - Laboratoria
- Konfiguracja wdrażania
 - Omówienie woluminów
 - Wprowadzenie woluminów
 - Specyfikacja woluminu
 - Typy woluminów
 - Przykład woluminu udostępnionego
 - Woluminy trwałe i rozszczenia
 - Wolumin trwały
 - Dynamiczne Inicjowanie
 - Secrets
 - Używanie Secrets za pomocą zmiennych środowiskowych
 - Montowanie Secrets jako woluminów
 - Przenośne dane z ConfigMaps
 - Korzystanie z programu ConfigMaps
 - Stan konfiguracji wdrożenia
 - Skalowanie i aktualizacje stopniowe
 - Wycofywanie wdrożeń
 - Jobs
 - Laboratoria
- Zabezpieczenia

- Omówienie zabezpieczeń
- Uzyskiwanie dostępu do interfejsu API
- Uwierzytelniania
- Autoryzacji
- ABAC
- RBAC
- Omówienie procesu RBAC
- Kontroler dostępu
- Konteksty zabezpieczeń
- Polityki zabezpieczeń pod'ów
- Zasady zabezpieczeń sieci
- Przykład zasad zabezpieczeń sieci
- Domyślny przykład polityk
- Laboratoria
- Narażanie aplikacji
 - Typy usług
 - Diagram usług
 - Wzorzec aktualizacji usługi
 - Uzyskiwanie dostępu do aplikacji za pomocą usługi
 - Usługa bez selektora
 - ClusterIP
 - NodePort
 - LoadBalancer
 - ExternalName
 - Zasób Ingress
 - Kontroler Ingress
 - Laboratoria
- Rozwiązywanie problemów
 - Opis rozwiązywania problemów w Kubernetes
 - Podstawowe kroki rozwiązywania problemów
 - Bieżąca (stała) zmiana
 - Podstawowe rozwiązywanie problemów: pods
 - Podstawowe rozwiązywanie problemów: węzeł i zabezpieczenia
 - Podstawowe rozwiązywanie problemów: agenci
 - Monitorowanie
 - Narzędzia do tworzenia logów

- Aplikacje monitorujące
 - Dzienniki systemu i agenta
 - Testowanie zgodności
 - Więcej zasobów
 - Laboratoria
- Zakończenie i ankieta

Wymagania:

Aby uzyskać jak najwięcej z tego kursu, powinieneś znać podstawowy wiersza polecenia Linux i umiejętności edycji plików oraz czuć się swobodnie w językach programowania (takich jak Python, Node.js, go). Pomocna będzie znajomość podstawowych koncepcji i architektury aplikacji w chmurach natywnych (przedstawionych w darmowym kursie [Introduction to Kubernetes edX MOOC](#)).

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy otrzymają certyfikat podpisany przez The Linux Foundation.

Prowadzący:

Certyfikowany trener The Linux Foundation.