

Szkozenie: The Linux Foundation  
LFS458 Kubernetes Administration



## DOSTĘPNE TERMINY

2024-09-09 | 4 dni | Kraków / Wirtualna sala  
2024-09-09 | 4 dni | Virtual Classroom (*Termin gwarantowany*)  
2024-10-28 | 4 dni | Virtual Classroom  
2024-10-28 | 4 dni | Warszawa / Wirtualna sala  
2024-11-18 | 4 dni | Kraków / Wirtualna sala  
2024-11-18 | 4 dni | Virtual Classroom  
2024-12-16 | 4 dni | Virtual Classroom  
2024-12-16 | 4 dni | Warszawa / Wirtualna sala

## Cel szkolenia:

W tym czterodniowym szkoleniu nauczysz się jak zainstalować i skonfigurować klastr Kubernetes klasy produkcyjnej, od konfiguracji sieciowej przez dokonywanie uaktualnień do wdrożeń dostępnych za pośrednictwem usług. Zajmiemy się także bieżącymi zadaniami niezbędnymi do administrowania Kubernetes.

Podczas kursu **LFS458 Kubernetes Administration** nauczysz się:

- Instalacji wielowęzłowego klastra Kubernetes za pośrednictwem kubeadm oraz jego skalowania
- Wyboru i wdrożenia sieci dla klastrów
- Różnych metod zarządzania cyklem życia aplikacji, w tym skalowanie, aktualizacje i wycofywanie zmian
- Konfigurowania zabezpieczeń zarówno dla klastra, jak i kontenerów
- Zarządzania pamięcią dostępną dla kontenerów
- Monitorowania, tworzenia logów, oraz rozwiązywania problemów klastrów oraz kontenerów
- Konfiguracji harmonogramu i koligacji wdrożeń kontenerów
- Używania Helm oraz Charts do automatyzacji wdrożeń aplikacji
- Zrozumienia Federation pod kątem odporności na błędy i wyższej dostępności

Kurs LFS458 nie skupia się na narzędziach jednego dostawcy jak większość podobnych kursów. Używamy kubeadm do wdrożenia klastra i skupiamy się na narzędziach, które działałyby na każdym klastrze Kubernetes.

## Plan szkolenia:

- Wprowadzenie
  - Linux Foundation
  - Linux Foundation Training
  - Linux Foundation Certifications
  - Ćwiczenia laboratoryjne, rozwiązania i zasoby wiedzy
  - Szczegóły dystrybucji
  - Laboratoria
- Podstawy Kubernetes
  - Definicja Kubernetes
  - Struktura klastra
  - Przyswojenie
  - Zarządzanie projektami i CNCF
  - Laboratoria
- Instalacja i konfiguracja
  - Pierwsze kroki z Kubernetes
  - Minikube
  - kubeadm
  - Więcej narzędzi instalacyjnych
  - Laboratoria
- Architektura Kubernetes
  - Architektura Kubernetes
  - Sieci
  - Inne systemy klastrowe
  - Laboratoria
- API i dostęp
  - Dostęp do API
  - Adnotacje
  - Praca z przykładowym pod'em
  - kubectl i API
  - Swagger i OpenAPI
  - Laboratoria
- Obiekty API
  - Obiekty API
  - Grupa v1

- Zasoby API
- RBAC APIs
- Laboratoria
- Zarządzanie stanów wdrożeń
  - Ogólny zarys wdrożenia
  - Zarządzanie stanami wdrożeń
  - Zestawy wdrożeń i replik
  - DaemonSets
  - Etykiety
  - Laboratoria
- Usługi
  - Ogólny zarys
  - Dostęp do usług
  - DNS
  - Laboratoria
- Wolumeny i dane
  - Ogólny zarys wolumenów
  - Wolumeny
  - Wolumeny trwałe
  - Przekazywanie danych do pod'ów
  - ConfigMaps
  - Laboratoria
- Ingress
  - Ogólny zarys
  - Ingress Controller
  - Ingress Rules
  - Laboratoria
- Planowanie
  - Ogólny zarys
  - Ustawienia planisty
  - Polityki
  - Zasady koligacji
  - Skazy i tolerancje
  - Laboratoria
- Rejestrowanie i rozwiązywanie problemów
  - Ogólny zarys

- Przebieg rozwiązywania problemów
- Podstawowa sekwencja startowa
- Monitoring
- Tworzenie logów
- Zasoby rozwiązywania problemów
- Laboratoria
- Definicja zasobu niestandardowego
  - Ogólny zarys
  - Definicje zasobów niestandardowych
  - Zagregowane APIs
  - Laboratoria
- Kubernetes Federation
  - Ogólny zarys
  - Zasoby stowarzyszone
  - Laboratoria
- Helm
  - Ogólny zarys
  - Helm
  - Użycie Helm
  - Laboratoria
- Bezpieczeństwo
  - Ogólny zarys
  - Dostęp do API
  - Uwierzytelnianie i autoryzacja
  - Kontroler Dostępu
  - Polityka pod'ów
  - Polityki sieciowe
  - Laboratoria

## Wymagania:

Uczestnik powinien posiadać umiejętności **administracji systemem Linux**, swobodnie posługiwać się linią poleceń oraz edytorem tekstu z poziomu wiersza poleceń.

## Poziom trudności



## Certyfikaty:

Po skończonym kursie uczestnik otrzyma **certyfikat** podpisany przez **The Linux Foundation**.

Ten kurs oferuje dostęp do wielu umiejętności niezbędnych do **administrowania Kubernetes w środowisku produkcyjnym** i jest doskonałym przygotowaniem do **egzaminu Certified Kubernetes Administrator (CKA)**.

## Prowadzący:

Certyfikowany Trener The Linux Foundation.