

Szkolenie: The Linux Foundation
LFS462 Open Source Virtualization

FORMA SZKOLENIA	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	CENA	CZAS TRWANIA
Stacjonarne	Tradycyjne	5800 PLN NETTO*	4 dni
Stacjonarne	Tablet CTAB	6200 PLN NETTO*	4 dni
Metoda dlearning	Tradycyjne	5800 PLN NETTO*	4 dni
Metoda dlearning	Tablet CTAB	5800 PLN NETTO*	4 dni

* (+VAT zgodnie z obowiązującą stawką w dniu wystawienia faktury)

LOKALIZACJE

Kraków - ul. Tatarska 5, II piętro, godz. 9:00 - 16:00

Warszawa - ul. Bielska 17, godz. 9:00 - 16:00

DOSTĘPNE TERMINY

2019-10-21 | 4 dni | Warszawa (Promocja)

2019-10-21 | 4 dni | Warszawa

2019-12-03 | 4 dni | Kraków (Promocja)

2019-12-03 | 4 dni | Kraków

Cel szkolenia:

Kurs **LFS462 Open Source Virtualization** porusza tematykę KVM (Kernel-based Virtual Machine) i XEN, najpopularniejszych nadzorców wirtualizacji w ekosystemie open source oraz wdrażania i wykorzystania kontenerów. Kurs ten, opracowany przez ekspertów w dziedzinie wirtualizacji, dostarcza techniczną wiedzę będącą podstawą do zrozumienia elementów niezbędnych do budowy i zarządzania nowoczesną, zwirtualizowaną infrastrukturą IT.

Kurs skupia się na typowych problemach spotykanych w przedsiębiorstwach. Wykłady są pełne przykładów zarówno wykorzystania technologii KVM, Xen i kontenerów w firmowych środowiskach jak i praktycznych laboratoriach, które pozwalają uczestnikom poznać rzeczywiste, typowe problemy z wirtualizacją i sposoby na ich rozwiązanie.

Pod koniec szkolenia, uczestnicy będą posiadać niezbędne umiejętności, aby:

- Zrozumieć rolę odgrywaną przez KVM i XEN w ekosystemie wirtualizacji
- Potrafić stworzyć wydajną, wirtualną infrastrukturę IT za pomocą KVM i innych komponentów

Kurs zaprojektowany jest z myślą o wielu dystrybucjach systemu Linux, więc zawarte w nim rozwiązania będą mogły być stosowane niezależnie od dystrybucji.

Plan szkolenia:

- Wprowadzenie
 - Linux Foundation
 - Linux Foundation Training
 - Linux Foundation Certifications
 - Laboratoria – ćwiczenia, rozwiązania i zasoby
 - Szczegóły dystrybucji
 - Laboratoria
- Przegląd wirtualizacji
 - Terminologia w wirtualizacji
 - Gospodarz a Gość
 - Monitor Maszyny Wirtualnej (VMM, hipernadzorca)
 - Emulacja
 - Wirtualizacja sprzętowa a systemowa
 - Typy hipernadzorców
 - Tłumaczenie i przechowywanie instrukcji
 - Parawirtualizacja
 - Plik obrazu maszyny wirtualnej
 - Kontenery linuxowe
 - Hipernadzorca XEN
 - Porównanie
 - Laboratoria
- Szybki start z KVM
 - Weryfikacja jądra pod kątem obsługi KVM
 - Weryfikacja sprzętu pod kątem obsługi KVM
 - Uzyskiwanie i instalacja KVM i QEMU
 - Budowanie aktualnego QEMU
 - Narzędzie qemu-img i wirtualne dyski
 - Narzędzie virt-install
 - Wstrzymywanie i wznawianie Gościa
 - Zarządzanie maszynami za pomocą GUI
 - Monitor QEMU
 - Wiersz poleceń QEMU
 - Laboratoria
- Architektura KVM i jej związek z Linuksem

- Zwięzła historia KVM
- Zarządzanie KVM poleceniami linuksowymi
- Uzyskiwanie KVM
- Laboratoria
- KVM z użyciem QEMU
 - Czym jest QEMU?
 - KVM z użyciem QEMU
 - Polecenia maszyny
 - Uruchamianie sieci gościa
 - Dumping Network Traffic with QEMU
 - Komunikacja gość-host z virtio
 - Śledzenie zdarzeń QEMU
 - Zarządzanie magazynem danych QEMU
 - Zarządzanie wirtualną pamięcią z libguestfs
 - Używanie fizycznej przestrzeni dyskowej hosta
 - Używanie fizycznej sieci hosta
 - Grafika
 - BIOS
 - USB Pass-through
 - Laboratoria
- libvirt
 - libvirt
 - Architektura
 - Kontrola dostępu libvirt
 - virsh
 - virt-manager
 - libvirt XML
 - Open vSwitch
 - Laboratoria
- Obsługa sprzętu
 - Przydzielanie urządzeń
 - I/O Provisioning
 - Laboratoria
- Optymalizacja wydajności
 - Sprawdzanie wydajności
 - netperf

- fio
- Testowanie pamięci narzędziem Stream
- SPECVirt Tuning
- Laboratoria
- Bezpieczeństwo w KVM
 - Bezpieczeństwo w KVM
 - Przegląd – Kontrola dostępu libvirt
 - Bezpieczeństwo hosta
 - libvirt-sandbox
 - sVirt
 - Aktualizacje bezpieczeństwa
 - Laboratoria
- Architektura hipernadzorcy XEN
 - Typy domen
 - Wybór zestawu narzędzi (toolstack)
 - Tryby wirtualizacji
 - Laboratoria
- Instalacja i konfiguracja Xen
 - Przygotowanie hosta
 - Pobieranie oprogramowania
 - Weryfikacja dom0
 - Wybór zestawu narzędzi (toolstack)
 - Instalacja domU
 - Stała konfiguracja XEN
 - Połączenia do domU
 - Laboratoria
- Administracja domenami XEN
 - Debugowanie XEN
 - Kopia zapasowa i przywracanie
 - Migracja „na żywo”
 - Funkcjonalności NUMA
 - PCI Pass-through
 - USB Pass-through
 - Rozwiązywanie problemów
 - Laboratoria
- Wydajność i optymalizacja XEN

- Wykorzystanie zasobów domeny
- Opcje Xen Scheduler
- Testowanie wydajności I/O
- Opcje bootowania dla dom0
- Laboratoria
- Bezpieczeństwo w XEN
 - Uwagi dotyczące typu domeny
 - Moduły bezpieczeństwa XEN (Xen Security Modules)
 - FLASK
 - Virtual Trusted Platform Module
 - pvgrub
 - Bezpieczeństwo sieci
 - Laboratoria
- Praca z kontenerami w Linuksie
 - Podstawy kontenerów
 - OCI
 - Kubernetes
 - CRI-O
 - Rocket
 - Docker
 - hipernadzorca kontenerów LXD
 - Narzędzia wiersza poleceń lxc
 - Laboratoria

Wymagania:

Kurs przeznaczony jest dla profesjonalistów IT zainteresowanych budową pewnej, wydajnej i otwartej infrastruktury wirtualizacyjnej z KVM. Uczestnicy powinni posiadać umiejętności omawiane w podstawowych kursach **Linux Foundation System Administration** oraz biegle poruszać się w wierszu poleceń, stosować skrypty powłoki oraz edytować pliki tekstowe.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy otrzymają **certyfikat** podpisany przez **The Linux Foundation**.

Prowadzący:

Certyfikowany trener The Linux Foundation.