LPI 305 - Wirtualizacja i konteneryzacja w systemach Linux (kod: LPI-305)

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Opis i cel szkolenia

Czterodniowe warsztaty z wirtualizacji i konteneryzacji w Linuksie, prowadzone w konsoli. Uruchamiamy i konfigurujemy maszyny wirtualne w KVM i QEMU, zarządzamy nimi przez libvirt, pracujemy na obrazach dysków, uruchamiamy kontenery w LXC i Dockerze, a na koniec automatyzujemy przygotowanie maszyn narzędziami Packer, cloud-init i Vagrant.

Po czterech dniach warsztatów:

— będziesz rozumieć, jak działają hiperwizory, parawirtualizacja i mechanizmy jądra, na których opierają się kontenery,
— uruchomisz i skonfigurujesz maszyny wirtualne w KVM i QEMU oraz poznasz zarządzanie maszynami w Xenie,
— będziesz zarządzać maszynami, sieciami i pamięcią masową przez libvirt i virsh, łącznie z migawkami i migracją,
— przygotujesz i przekształcisz obraz dysku maszyny wirtualnej bez jej uruchamiania,
— uruchomisz kontenery systemowe w LXC i kontenery aplikacyjne w Dockerze,
— zautomatyzujesz tworzenie maszyn: od obrazu bazowego, przez konfigurację przy pierwszym starcie, po środowisko testowe.

Program szkolenia odpowiada celom egzaminu **LPIC-3 305** (Virtualization and Containerization). ALX jest autoryzowanym partnerem **Linux Professional Institute**. Po zdaniu egzaminu uzyskuje się certyfikat ***LPIC-3 Virtualization and Containerization***; warunkiem jest aktywny certyfikat LPIC-2. Egzamin można zdawać w naszej centrali w Warszawie albo online. Więcej na stronie Certyfikacja.

Szkolenie jest dla administratorów Linuksa, inżynierów infrastruktury, DevOps i SRE, czyli dla wszystkich, którzy utrzymują środowiska wirtualizacyjne i kontenerowe albo przygotowują się do certyfikacji LPIC-3. Osobom, które potrzebują praktycznego wdrożenia jednej platformy wirtualizacyjnej, polecamy też szkolenie Proxmox VE w praktyce.

Czas trwania

4 dni

Program

1. Wirtualizacja – pojęcia i teoria
   — hiperwizory, pełna wirtualizacja, parawirtualizacja, emulacja
   — sprzętowe wsparcie wirtualizacji, flagi procesora
   — migracje P2V i V2V
2. Xen
   — architektura: Domo i DomU, maszyny PV i HVM
   — zarządzanie maszynami narzędziem xl, pliki konfiguracyjne
3. KVM i QEMU
   — moduły jądra KVM, uruchamianie maszyn w QEMU
   — monitor QEMU, sieć maszyn wirtualnych: mosty i interfejsy TAP
4. Zarządzanie maszynami przez libvirt
   — libvirtd, połączenia lokalne i zdalne
   — virsh: definiowanie i uruchamianie maszyn, migawki, migracja

   — sieci i pule pamięci masowej
5. Obrazy dysków maszyn wirtualnych
   — formaty obrazów, qemu-img
   — praca na obrazach narzędziami libguestfs
   — przygotowanie obrazu do klonowania, konwersja maszyn (virt-v2v)
6. Kontenery – mechanizmy jądra
   — przestrzenie nazw (namespaces), cgroups, capabilities
   — unshare i nsenter
   — kontener a maszyna wirtualna
7. LXC i LXD
   — kontenery systemowe: tworzenie i zarządzanie
   — obrazy, profile, sieć i pamięć masowa
8. Docker
   — demon Dockera i jego konfiguracja
   — obrazy, Dockerfile, rejestry
   — sieci, wolumeny, limity zasobów i bezpieczeństwo kontenerów
9. Orkiestracja kontenerów – przegląd
   — Docker Compose i Docker Swarm
   — Kubernetes i Helm: pojęcia i architektura
10. Wdrażanie i przygotowanie maszyn
   — modele chmury (IaaS, PaaS, SaaS), OpenStack i Terraform – przegląd
   — budowanie obrazów maszyn: Packer
   — konfiguracja przy pierwszym uruchomieniu: cloud-init
   — środowiska testowe z Vagrant

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie jest przeznaczone przede wszystkim dla:
- administratorów systemów Linux, którzy utrzymują maszyny wirtualne lub kontenery,
- inżynierów infrastruktury, DevOps i SRE,
- osób przygotowujących się do egzaminu LPIC-3 305.

Szkolenie zakłada, że uczestnik swobodnie administruje systemem Linux, mniej więcej na poziomie LPIC-2, zdobytym w pracy albo na szkoleniach LPI 201 i LPI 202. Przyda się też podstawowa orientacja w sieciach TCP/IP.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Cena szkolenia

4990 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

— autorskie materiały szkoleniowe,
— indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
— certyfikaty ukończenia szkolenia,
— drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
— możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl