

# Virtualizace v Linuxu

Kód kurzu: LXVIRT

Kurz je určen pokročilým správcům serveru s operačním systémem Linux, kteří potřebují nasadit virtualizační technologie jako XEN, Qemu, LXC, LXD, KVM, atd. V kurzu se naučíte principům jednotlivých virtualizačních technologií a také praktickému nasazení a konfiguraci pro různá aplikační řešení.

## Pro koho je kurz určen

Kurz je určen zkušeným administrátorům Linuxu, kteří potřebují nasadit moderní virtualizační technologie na tomto systému.

## Co vás naučíme

Účastníci kurzu se naučí principům virtualizačních technologií provozovaných v prostředí operačního systému Linux.

Prakticky se naučí implementovat systémy Qemu, KVM, LXC, LXD, XEN a VirtualBOX.

## Požadované vstupní znalosti

Širší znalosti operačního systému Linux.

## Osnova kurzu

### Úvod do virtualizačních technologií

- Motivace a důvody proč virtualizovat - efektivní rozložení zátěže, redukce nákladů na serverovou infrastrukturu, modernizace HW, pružná reakce na potřeby uživatelů, konsolidace serverů a aplikací
- Principy a technologie virtualizace - emulace, paravirtualizace, plná virtualizace, atd.
- Základní důležité pojmy

### Kontejnery LXC a LXD

- Popis kontejnerů LXC a LXD, vhodnost nasazení, atd.
- Příprava prostředí pro provoz LXC, LXD
- Nastavení LXC, LXD
- Nástroje pro ovládání, řízení.
- Instalace hostovaných systémů
- Řízení a ovládání hostovaných systémů
- Pokročilá konfigurace síťování, přidělování zdrojů, diskových kvót, atd.
- Migrace běžících systémů

### Systém XEN

- Popis systému XEN, vhodnost nasazení, atd.
- Příprava prostředí pro provoz XEN
- Nastavení XEN
- Nástroj xm, xl
- Instalace hostovaných systémů
- Řízení a ovládání hostovaných systémů
- Pokročilá konfigurace síťování, přidělování zdrojů, atd.
- Migrace běžících systémů

### Systém Qemu

- Popis systému Qemu, vhodnost nasazení, atd.
- Základní užití Qemu
- Management diskových obrazů pomocí nástroje qemu-img
- Instalace hostovaných systémů a práce s nimi
- Řízení a ovládání hostovaných systémů pomocí Qemu monitoru
- Pokročilá konfigurace síťování, přidělování zdrojů, atd.

#### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Virtualizace v Linuxu

## Systém KVM

- Popis systému KVM, vhodnost nasazení, atd.
- Příprava prostředí pro provoz KVM
- Nastavení KVM
- Nástroj qemu-kvm
- Instalace hostovaných systémů
- Řízení a ovládání hostovaných systémů
- Pokročilá konfigurace síťování, přidělování zdrojů, atd.

## Knihovna libvirt, nástroje virsh, virt-install, virt-manager a oVirt

- Popis vlastností knihovny libvirt
- Obecné ovládací nástroje pro virtualizační technologie postavené nad knihovnou libvirt

## Další virtualizační technologie

- Linux containers - LXC, LXD
- Docker

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved