

# Proxmox VE – instalace a správa virtuální infrastruktury

Kód kurzu: PVCS

Proxmox VE je robustní open-source platforma pro virtualizaci serverů, která v jednom výkonném řešení kombinuje KVM (Kernel-based Virtual Machine) pro plnou virtualizaci a LXC kontejnery. Umožňuje spravovat virtuální stroje, kontejnery, úložiště i sítě z jednoho webového rozhraní – od jednoho serveru až po vysoce dostupné clustery. Díky otevřenosti a bezplatné licenci je oblíbenou alternativou ke komerčním řešením jako VMware.

## Pro koho je kurz určen

- Systémovým administrátorům a IT profesionálům spravujícím virtuální prostředí
- Správcům serverů, kteří plánují migraci z VMware na open-source řešení
- IT specialistům zaměřeným na virtualizaci a správu infrastruktury
- Technikům odpovědným za návrh a správu virtuálních serverů a kontejnerů

## Co Vás naučíme

Provést vás krok za krokem od základní instalace a konfigurace až po pokročilé funkce, jako je clustering, vysoká dostupnost a migrace z VMware prostředí. Po absolvování budete umět efektivně spravovat virtualizovanou infrastrukturu, optimalizovat výkon serverů a automatizovat údržbu pomocí rozhraní Proxmox VE – včetně správy sítí, úložišť, zálohování a zabezpečení.

- Porozumět základním principům virtualizace s KVM a LXC
- Nainstalovat a nakonfigurovat Proxmox VE v single-node i clusterovém prostředí
- Efektivně spravovat virtuální stroje a kontejnery
- Provádět zálohování, obnovu a replikaci dat
- Migrovat virtuální servery z VMware na Proxmox

## Požadované vstupní znalosti

- Pokročilá znalost administrace Linuxu
- Základní znalost TCP/IP sítí
- Výhodou je základní zkušenost s virtualizací na jiné platformě (VMware, Hyper-V nebo KVM)

## Osnova kurzu

### 1. Základy Proxmox VE a virtualizačních technologií

- Úvod do virtualizace a technologií KVM a LXC
- Přehled možností a využití Proxmox VE

### 2. Architektura Proxmox VE

- Klíčové komponenty a jejich role
- Jak Proxmox VE funguje „pod kapotou“

### 3. Instalace Proxmox VE

- Požadavky na hardware, síť a storage
- Instalace single-node clusteru (LAB)
- Základní nastavení Proxmox VE po instalaci
- Aktualizace a správa repozitářů

### 4. Práce s rozhraním Proxmox VE

- Webové rozhraní (Web GUI) a příkazová řádka (CLI)
- Základní konfigurace přes GUI a CLI (LAB)
- Uživatelé, role a autentizace

### 5. Síťová konfigurace a nastavení

- Síťové modely v Proxmox VE (bridged, NAT, VLAN)
- Vytvoření a konfigurace virtuálních switchů

GOPAS Praha  
Na Strži 2097/63  
140 00 Praha 4 - Krč  
Tel.: +420 226 201 390  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

GOPAS Brno  
Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 530 513 590  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

GOPAS Bratislava  
Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 902 903 132  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Proxmox VE – instalace a správa virtuální infrastruktury

- Síťová bezpečnost a izolace

## 6. Virtuální servery a kontejnery

- Rozdíly mezi KVM (plná virtualizace) a LXC (kontejnery)
- Vytvoření a konfigurace KVM virtuálních strojů
- Práce s kontejnery (LXC) – vytvoření, správa a optimalizace
- Porovnání výkonu a bezpečnosti

## 7. Storage a zálohování

- Podporované storage backendy (local, ZFS, Ceph, NFS, iSCSI)
- Připojení a konfigurace lokálního a vzdáleného úložiště
- Automatizované zálohování a obnova VM
- Snapshoty a replikace dat

## 8. Bezpečnost a firewall

- Konfigurace integrovaného firewallu Proxmox VE
- Zabezpečení přístupu a izolace prostředí

## 9. High-Availability a clustering

- Vytvoření multi-node clusteru
- Nastavení high-availability a failoveru
- Monitorování a údržba clusteru

## 10. Možnosti migrace z VMware

- Příprava VMware hostů na migraci
- Import virtuálních strojů
- Online vs. offline migrace
- Optimalizace výkonu po migraci

## 11. Best practices a pokročilá témata

- Optimalizace výkonu VM a kontejnerů
- Správa clusteru a monitoring
- Diskuse nad reálnými scénáři a případovými studiemi

### GOPAS Praha

Na Strži 2097/63  
140 00 Praha 4 - Krč  
Tel.: +420 226 201 390  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 530 513 590  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 902 903 132  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved