

# Understanding Cisco DataCenter Foundations

Kód kurzu: DCFNDU

Cieľom 5-dňového školenia DCFNDU je poskytnutie úvodu do DC technológií pre technických špecialistov pripravovaných pre juniorské technické pozície v prostredí dátových centier. Účastníci školenia budú mať možnosť osvojiť si základné vedomosti a zručnosti potrebné pri implementácii a konfigurácii Cisco technológií pre dátové centrá, zahŕňajúce sieťové infraštruktúry LAN a SAN, virtualizáciu ako aj serverové riešenia Unified Computing. Účastníkom budú predstavené základné princípy technológie Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) ako aj úvod do problematiky automatizácie a cloud computingu. Súčasťou školenia sú hands-on cvičenia umožňujúce získať praktickú skúsenosť s konfiguráciou prepínačov Cisco Nexus Series a computing systému Cisco UCS. Školenie pomôže účastníkom so základnou prípravou na Cisco CCNP certifikáciu a je tiež odporúčaným predpokladom pre ďalšie profesionálne DC školenia a certifikačné skúšky.

## Požadované vstupné znalosti

Účastník školenia by mal mať pre úspešné absolvovanie kurzu vedomosti z nasledujúcich oblastí:

- Základná orientácia v problematike sieťových protokolov
- Základná orientácia v problematike virtualizácie a virtualizovaného prostredia VMware
- Základná znalosť operačných systémov Microsoft Windows

## Študijné materiály

Príručka ku kurzu firmy Cisco podľa programu kurzu.

## Osnova kurzu

Predstavenie sieťových architektúr pre dátové centrá

- Popis sieťovej architektúry Cisco Data Center Architecture
- Trojvrstvový sieťový model: kostrová, agregáčn a prístupová vrstva
- Sieť typu Spine-and-Leaf
- Dvojvrstvový sieťový model pre sieť SAN

Portfólio DC prepínačov Cisco Nexus Family a sieťový operačný systém Cisco NX-OS

- Prehľad rodiny prepínačov Cisco Nexus
- SW architektúra Cisco NX-OS
- Príkazový riadok Cisco NX-OS a jeho nástroje
- Virtuálny routing a forwarding v Cisco NX-OS

Mechanizmy pre redundanciu Layer 3 First-Hop

- Redundancia Default Gateway
- Hot Standby Router Protocol
- Virtual Router Redundancy Protocol
- Gateway Load Balancing Protocol

Predstavenie technológie Cisco Fabric Extender (FEX)

- Implementačné modely pre serverové farmy
- Technológia Cisco FEX
- Forwarding paketov v prostredí Cisco FEX
- Cisco Adapter FEX

Použitie Port Channel a vPC rozhraní

- Rozhrania Ethernet Port Channel
- Technológia Virtual Port Channel
- Podporované topológie prostredí vPC

Virtualizácia sieťových prepínačov

- Základné koncepty prepínačov Cisco Nexus
- Virtuálny routing a forwarding

### 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

# Understanding Cisco DataCenter Foundations

- Technológia Cisco Nexus 7000 VDC
- Typy VDC
- Alokácia zdrojov v prostredí VDC
- Management VDC

## Predstavenie virtualizácie serverov

- Virtuálne servery
- Hypervisor
- VM Manager

## Virtualizácia sieťovej infraštruktúry

- Overlay Network - predstavenie protokolov
- VXLAN Overlay
- Riadiaca vrstva VXLAN BGP EVPN
- Dátová vrstva VXLAN
- Virtuálny prepínač Cisco Nexus 1000VE Series
- Natívne virtuálne prepínače v prostredí VMware vSphere

## Základné koncepty technológií Data Center Storage

- Možnosti konektivity Storage systémov v DC prostrediach
- Fibre Channel SAN
- Konfigurácia a verifikácia VSAN

## Predstavenie komunikačného modelu Initiator-Target v prostredí Fibre Channel SAN

- Viacvrstvový model Fibre Channel
- Proces FLOGI
- Riadenie toku dát v prostredí Fibre Channel

## Zónovanie v prostrediach Fibre Channel a jeho využitie

- Fibre Channel zóny a ich typy
- Konfigurácia zónovania
- Management zónovania

## Predstavenie technológie NPV a NPIV

- Cisco NPV mód
- NPIV mód

## Inovácie Data Center Ethernet

- IEEE Data Center Bridging
- Priority Flow Control
- Enhanced Transmission Selection
- Protokol DCBX
- Signalizácia zahltenia

## Predstavenie technológie FCoE

- Cisco Unified Fabric
- FCoE architektúra
- FCoE Initialization Protocol
- FCoE adaptéry

## Cisco UCS a jeho komponenty

- Fyzické komponenty systému Cisco UCS
- Prehľad produktov Cisco Fabric Interconnect
- Prehľad produktov Cisco IOM
- Cisco UCS Mini
- Cisco IMC Supervisor

### 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

# Understanding Cisco DataCenter Foundations

- Cisco Intersight

## Cisco UCS Manager

- Predstavenie systému Cisco UCS Manager
- HW abstrakcia s využitím identity a resource pools
- Servisné profily a šablóny servisných profilov
- Cisco UCS Central
- Cisco HyperFlex - predstavenie hyperkonvergovanej platformy

## Využitie aplikačných programových rozhraní (API)

- Predstavenie základných programovacích protokolov a metód
- Ako si vybrať vhodný programovací model a procesy

## Predstavenie technológie Cisco ACI

- Základné koncepty Cisco ACI
- Multitier aplikácie v prostredí Cisco ACI
- Vlastnosti a funkcie prostredia Cisco ACI
- VXLAN v prostredí Cisco ACI
- Unicast prevádzka v prostredí Cisco ACI
- Multicast prevádzka v prostredí Cisco ACI
- Programové riadenie v prostredí Cisco ACI
- Základné programovacie nástroje a možnosti orchestrácie v prostredí Cisco ACI

## Cloud Computing

- Predstavenie Cloud Computing princípov
- Implementačné modely pre Cloud
- Služby v prostredí Cloud Computing

### 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