

# Developing Applications and Automating Workflows using Cisco Platforms

Kód kurzu: DEVASC

Cílem tohoto kurzu je připravit účastníky na certifikaci Cisco® DevNet Associate a na vykonávání různých činností v roli síťového automation inženýra. Studenti se naučí, jak implementovat jednoduché síťové aplikace s využitím Cisco platformem jako jejich základu, a jak vytvářet automatizované workflows napříč oblastmi sítí, bezpečnosti, kolaboračních řešení, nebo výpočtové infrastruktury v datacentru. Kurz zároveň poskytne studentům možnost vlastnoručně řešit skutečné scénáře a problémy pomocí Cisco Application Programming Interface (API) a moderních vývojových nástrojů.

## Formát školení

Standardně realizujeme kurz prezenční formou (onsite neboli ILT\*) v ALEF Training centru. Po domluvě je možné zrealizovat kurz v prostorách klienta. Kurz je také možné realizovat formou on-line (vILT\*\*) prostřednictvím

videokonferenční platformy - Cisco Webex Meetings. Virtuální školení vedené instruktorem představuje kombinaci toho nejlepšího z tradičního kurzu v učebně a interaktivního školení bez nutnosti opouštět vlastní kancelář či pohodlí Vašeho domova. Přesvědčte se o špičkové kvalitě přenosu, videohovorů a efektivní týmové spolupráci.

Vysvětlivky: ILT - Instructor Led-Training - školení vedené instruktorem v učebně. \*\* vILT (Virtual Instructor-Led

Training) - jde o formu distančního vzdělávání, kde instruktor vede školení z učebny prostřednictvím online platformy, na kterou se připojují studenti ze své kanceláře nebo pohodlí svého domova.

## Požadované vstupní znalosti

- Základní počítačová gramotnost a orientace v operačním systému
- Praktické zkušenosti s programováním (obzvláště Python)
- Základní znalosti síťových protokolů a principů
- Zkušenost s jakoukoli Cisco platformou

K tomu Vám mohou pomoci tyto doporučené předchozí kurzy:

- Implementing and Administering Cisco Solutions (
- CCNA
- )

## Studijní materiály

Účastníci obdrží přístup k elektronické verzi studijních materiálů.

## Osnova kurzu

- Moderní vývoj aplikací
- Postupy při vývoji aplikací
- Dizajn aplikací
- Úvod do síťových API
- Používání REST API
- Popis možností programability na Cisco platformách
- Úvod do různých Cisco platformem
- Vztahy mezi sítěmi a aplikacemi
- Modelově orientované programování s využitím YANG modelů
- Nasazení aplikací
- Testování a zabezpečování aplikací
- Automizace konfigurace infrastruktury

Obsah LABů:

- Parsování API datových formátů s použitím Python
- Používání Git pro Version Control
- Identifikace aplikační architektury a dizajnových vzorů na obrázku

### 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

# Developing Applications and Automating Workflows using Cisco Platforms

- Implementace jednoduchého aplikačního vzoru a abstrakční metody
- Analýza HTTP protokolových správ
- Používání nástroje Postman
- Troubleshooting HTTP chybových kódů
- Využití API pomocí Python
- Používání Cisco Controller API
- Používání Cisco Webex Teams™ Collaboration API
- Interpretace základního síťového diagramu
- Identifikace problémů s konektivitou aplikací
- Základní operace s použitím Network Configuration Protocol (NETCONF)
- Používání Cisco Software Development Kit (SDK) a Python pro automatizační skriptování
- Používání Bash příkazů pro lokální vývoj
- Vytvoření Python Unit testu
- Interpretace Dockerfile
- Používání Docker příkazů pro konfiguraci lokálního vývojového prostředí
- Nabourání se do nedostatečně ošetřené parametrizace skriptů
- Vybudování Infrastructure Automation Workflow

## Technické vybavení

- Vlastní laptop může být výhodou, ale není nutnost.
- Oficiální Cisco LAB

### 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