

Course code: RS8

Školení si dává za cíl uvést studenta do problematiky technologie SD-WAN. Kurz vysvětluje význam jednotlivých komponent a jejich vzájemné funkční propojení. Vysvětluje, jakým způsobem je možné SD-WAN technologii vybudovat. Školení se také zabývá vysvětlením rozdílu mezi konfigurací klasických (legacy) sítí a sítí fungujících na principech Software Defined Networkingu (konfigurace pomocí Templatů a Politik). Studenti po absolvování tohoto školení získají přehled i o bezpečnostních funkcích a principech v SD-WAN technologii.

| Affiliate  | Duration | Course price | ITB |
|------------|----------|--------------|-----|
| Praha      | 3        | 38 500 Kč    | 0   |
| Bratislava | 3        | 1 600 €      | 0   |

The prices are without VAT.

## Course terms

| Date | Duration | Course price | Type | Course language | Location |
|------|----------|--------------|------|-----------------|----------|
|------|----------|--------------|------|-----------------|----------|

The prices are without VAT.

### Požadované vstupní znalosti

Vědomosti o designu firemních WAN sítí, o principech interních (IGP) a externích (BGP) směrovacích protokolů a o Transport Layer Security (TLS) a IP Security (IPsec) technologiích.

### Studijní materiály

Účastníci obdrží tištěnou kopii předváděných prezentací.

### Osnova kurzu

Den 1:

- SD-WAN Architecture & components Detailní popis architektury SD-WAN a jednotlivých komponent.
- Rozdíl mezi OnCloud a onPremise deployment modelem, vysvětlení MultiTennant módu.
- LAB-1 (MultiTennant mode + RBAC). Fabric (bring-up, operation, ZTP)
- Vysvětlení jak funguje prvotní zapojení WAN edge směrovačů do SD-WAN sítě.
- Rozdíl mezi běžným provisioningem a provisioningem za použití Zero-Touch Provisioning funkce.
- LAB-2 (provisioning WAN Edge směrovačů)
- LAB-3 (Zero Touch Provisioning WAN Edge směrovačů).

Den 2:

- Templaty Popis a vysvětlení principů Templatů v SD-WAN.
- Rozdíl mezi device a feature template.
- LAB-4 (Feature a Device templates).
- Overlay Routing s OMP Popis a vysvětlení funkcionality Control plane protokolu OMP (Overlay Management Protocol).
- LAB-5 (OMP & Service side routing)

Den 3:

- Policies Popis, co to je politika v SD-WAN síti.
- Vysvětlení rozdílu mezi Control & Data plane politikou, mezi Localized a Centralized politikami.
- Application Aware Politiky.
- LAB-6 (Změna topologie)
- LAB-7 (Service Chaining)
- LAB-8 (App Aware Policy)

#### 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

- Security Popis různých bezpečnostních funkcí SD-WAN technologie, jako jsou White-List security model, Secure-Boot, Zone-Based Firewall, URL filtering, IPS/IDS, DNS/Web-Layer Security.
- LAB-9 (Implementace Security funkcí).
- Migrace na SD-WAN Popis best-practice možnosti migrace na SD-WAN technologii z "legacy" WAN sítě.

**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