

Introduction to Cisco Network Programmability («CNPI»)

Dieser Kurs bietet Netzwerkern einen Einstieg in das Thema «SDN Netzwerkautomatisierung». Die einzelnen Funktionen von SDN und Network Programmability werden erklärt und die Zusammenhänge zwischen den Funktionen aufgezeigt.

Dauer: 3 Tage

Preis: 2'480.- zzgl. 8.1% MWST

Kursdokumente: Original Cisco Kursunterlagen

Inhalt

SDN bietet neue Möglichkeiten in der Netzwerkautomatisierung und ändert die Art und Weise, wie wir Netzwerke betreiben. Der SDN Controller ermöglicht es, leicht mit Hilfe von Scripts und Programmen auf das Netzwerk zuzugreifen (Network Programmability). Der Kurs stellt einen gut verständlichen Einstieg in die neuen Konzepte dar. Nebst den Konzepten von SDN werden auch Schnittstellen wie REST und NETCONF, das Datenmodell YANG und weitere, häufig im Zusammenhang mit Netzwerkautomation verwendete Elemente erklärt. Der Kurs zeigt Vendor-unabhängige Network Programmability-Umsetzungen auf.

SDN – Intro

- Art und Weise, wie Netzwerke betrieben werden können
 - Die Rolle von SDN im Umfeld von «Programming the Network»
 - Einführung in SDN
- Funktionsblöcke von SDN

SDN-Controller

- OpenDaylight – Universitärer Ansatz von SDN
- DNAC – Ciscos Implementierung von SDN im Campus-Netzwerk
- Cisco DNA – Ciscos SDN-Implementierung für Enterprise-Netzwerke
- ACI – Ciscos Implementierung von SDN im Data Center

Programmierungsumgebung

- Versionskontrolle
- Programmiersprache
- Betriebssystem

SDN und Programmierschnittstellen (APIs)

- SDN Controller – Das Herz von SDN
- Kommunikation mit Benutzern und Applikationen – North bound API
 - REST
 - Encoding (JSON, ...)
 - GUI
- Kommunikation mit Netzwerkkomponenten – South bound API
 - RESTCONF
 - NETCONF

Datenmodelle

- Wozu dienen Datenmodelle
- Was ist der grosse Vorteil von Datenmodellen
- YANG – Das Datenmodell für Netzwerkkomponenten

Programmierung

- Wieso programmieren?
- Python – Was dafür spricht
- Entwicklungsmodelle
 - Agile
 - DevOps

Weitere Aufgaben im Umfeld von «Network Programmability»

- Network Operation
 - Configuration Management
- Script und Application Handling
 - Version Control
 - Testing

The big picture – Alle Elemente zu einem Gesamtbild zusammensetzen

Hands-On

- Baue dein eigenes virtuelles Linux
- XML, Jason Encodierungen
- REST
 - Postman on DNA-C
 - Swagger on DNA-C
- NETCONF
 - Auf Cat9k
- YANG Explorer
- Git

Key Learnings

- Kenntnisse über die Konzepte und Werkzeuge, welche für eine Netzwerkautomatisierung benötigt werden (APIs wie REST, RESTCONF und NETCONF, aber auch Werkzeuge, die im Programmierumfeld gebraucht werden).
- Kenntnisse über die einzelnen Elemente und deren Zusammenhang
- Stabile Grundlagen in Network Programmability und SDN

Zielpublikum

Dieser Kurs richtet sich an Netzwerker, die am Puls der Zeit bleiben und den Schritt in Richtung Netzwerkautomation und SDN wagen möchten.

Zertifizierung

Dieser Kurs ist nicht mit einer Zertifizierung verknüpft.

Weiterführende Kurse

- [Python for Networkers \(«PYN»\)](#)

Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder info@digicomp.ch. Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/cisco/cisco-associate/introduction-to-cisco-network-programmability

