

NPDEV

Developing with Cisco Network Programmability

Für Software-Entwickler, die sich mit der Automatisierung einer Netzwerk-Infrastruktur beschäftigen, ist die Kenntnis über die Funktionen der Netzwerk-Komponenten sowie der entsprechenden Schnittstellen zur Verknüpfung mit den Applikationen unerlässlich. Neben den Netzwerk-Grundlagen wie IP-Adressierung, Funktionen der Hardware und Notwendigkeit der Netzwerk-Programmierbarkeit lernen die Teilnehmer in diesem Kurs die Verwendung von APIs sowie Toolkits zur Verbindung mit den Schnittstellen der SDN-Controller und den verschiedenen Hardware-Komponenten kennen.

Der Kurs bereitet auf das Examen zum Cisco Network Programmability Developer Specialist vor.

Kursinhalt

- Netzwerk-Grundlagen: IPv4 und IPv6-Adressierung und Subnetting, Funktionen der Infrastruktur-Komponenten und Notwendigkeit der Netzwerk-Programmierbarkeit
- Data Handling und Formate
- Cisco ACI, APIC-EM und Open SDN Controller-Technologien und konzeptionelle Frameworks inkl. REST und Python Requests
- Cisco NSO Framework inkl. REST, YANG und Python Requests
- Interpretation und Erstellung von Codes zur Verteilung von Konfigurationen auf verschiedene Geräte unter der Verwendung von RESTConf und NETConf
- Verfügbare Entwickler-Tools für die Netzwerk-Programmierbarkeit
- Cisco Virtual Platforms

E-Book Jeder Teilnehmer erhält die englischen Original-Unterlagen als Cisco E-Book.

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Software-Entwickler und Netzwerk-Techniker, die sich mit der Verknüpfung von Automatisierungssoftware und Hardware-Komponenten im Netzwerk beschäftigen.

Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über das Wissen einer CCNP-Zertifizierung oder entsprechende praktische Erfahrung verfügen. Weiterhin werden Erfahrungen in Python-Programmierung erwartet, wie sie im Cisco E-Learning Training Programming for Network Engineers (PRNE) geschult werden.

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.expertech.de/go/NPDV

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Cisco Digital Learning

Diesen Kurs bieten wir auch als Cisco Digital Learning an. Diese multimodalen Schulungen beinhalten HD-Videos mit durchsuchbarem Text, Labs, Übungen und umfassende Kursunterlagen.

Stand 16.11.2018

Cisco Digital Learning	Preise zzgl. MwSt.
365 Tage Freischaltung (Version 4.0)	€ 750,-

Training	Preise zzgl. MwSt.	
Classroom Training	5 Tage	€ 3.195,-
Termin/Kursort		
01.04.-05.04.19 Frankfurt	14.10.-18.10.19 Wien	
13.05.-17.05.19 Wien	04.11.-08.11.19 Frankfurt	
24.06.-28.06.19 Frankfurt	09.03.-13.03.20 Frankfurt	

Digital Learning

Virtuelle Trainingsumgebungen
Live Online und Hybrid Trainings
Managed Training Services
Digitale Kursunterlagen

EXPERTech

Inhaltsverzeichnis

NPDEV – Developing with Cisco Network Programmability

Course Introduction

Module 1: Networking Fundamentals

Lesson 1: Describing the Components and Concepts of Network Programmability
Lesson 2: Describing Networking Concepts and the OSI and TCP/IP Models
Lesson 3: Describing the Functions of Infrastructure Components in a Network
Lesson 4: Switching Concepts
Lesson 5: Describing IPv4 and IPv6 Addressing and Subnetting
Lesson 6: Routing Concepts
Discovery 1: Explore and Configure Device using CLI

Module 2: Device Programmability

Lesson 1: Describing NETCONF, YANG, and RESTCONF
Discovery 2: Explore YANG Models
Discovery 3: Use YANG Tools
Lesson 2: Programming Cisco IOS XE and XR Software
Discovery 4: Use NETCONF Via SSH
Discovery 5: Use the pyang Tool for Sample XML
Discovery 6: Use the ncclient Python Library
Discovery 7: Use YDK
Discovery 8: Use RESTCONF with Cisco IOS XE Software
FASTLab 1: Python, RESTCONF, and Routing
FASTLab 2: Python, NETCONF, and Interfaces
Lesson 3: Programming Cisco ASA Software
Discovery 9: Use the Documentation Pages
FASTLab 3: Python, REST, and Network Objects
Lesson 4: Programming Cisco NX-OS Software
Discovery 10: Run Native Python Scripts on Cisco NX-OS
Discovery 11: Use Cisco NX-API on Cisco NX-OS
Discovery 12: Configure Cisco NX-OS Device Using NETCONF and CLI
FASTLab 4: Native Python
FASTLab 5: Cisco NX-API CLI with Python
FASTLab 6: NETCONF CLI with Python ncclient

Module 3: Cisco ACI

Lesson 1: Describing Cisco ACI
Discovery 13: Use Cisco APIC Web GUI
Discovery 14: Explore the ACI Toolkit
Lesson 2: Using Cisco APIC REST API

Discovery 15: Use Postman for Cisco APIC Fabric Discovery
Discovery 16: Use Python and Cisco APIC REST API
FASTLab 7: Cisco APIC REST API with Python
Lesson 3: Cobra SDK and Arya
Discovery 17: Use Cobra with Tenants and Related MOs
Discovery 18: Use Arya to Generate Cobra Code

Module 4: Cisco APIC-EM Module

Lesson 1: Describing the Cisco APIC-EM Platform
Discovery 19: Access the Cisco APIC-EM Web User Interface
Lesson 2: Describing Cisco APIC-EM Services
Discovery 20: Configure Network Device Discovery Job
Discovery 21: Work with Device Inventory
Discovery 22: Use Locations and Tags
Discovery 23: Create Cisco APIC-EM Internal Users and Examine User Roles
Lesson 3: Describing the Cisco APIC-EM Advanced Applications
Lesson 4: Exploring Cisco APIC-EM REST APIs
Discovery 24: Use Browser Developer Tools to Examine REST APIs
Discovery 25: Use the Swagger API Pages
Lesson 5: Using Cisco APIC-EM Developer Resources for Postman and Python
Discovery 26: Use Postman for Discovery
Discovery 27: Use Python with Cisco APIC-EM
Discovery 28: Use the Python uniq Library with Cisco APIC-EM
FASTLab 8: Python and REST

Module 5: OpenDaylight SDN Controller

Lesson 1: Introducing the OpenDaylight SDN Controller
Discovery 29: Install ODL Distribution and Use Karaf to Manage Features
Discovery 30: Examine the Feature Manager Application
Discovery 31: Examine the YANG UI Application
Discovery 32: Experiment with OpenFlow
Discovery 33: Experiment with NETCONF
Discovery 34: Use ODL with Cisco IOS XR Software
Lesson 2: Working with the OpenDaylight Code

Discovery 35: Explore Nodes DLUX User Interface Application
Discovery 36: Examine Toaster Service Sample Application
Discovery 37: Examine ODL Inventory Model
Discovery 38: Run Your Own ODL Distribution

Module 6: Network Programming Tools and Techniques

Lesson 1: Describing Network Programming Tools and Techniques



ExperTeach GmbH

Waldstraße 94 • 63128 Dietzenbach • Telefon: +49 6074 4868-0 • Fax: +49 6074 4868-109
info@exper teach.de • www.exper teach.de

