

Cisco Nexus Switching I

Konfiguration mit dem NX-OS

Platinum Learning Business Enablement

Die Nexus Switches und das Betriebssystem NX-OS sind etablierte High Speed Switches in Core-Strukturen und Rechenzentren, wobei das NX-OS auf einem Linux Kernel basiert und viele neue Optionen mitbringt. Die Teilnehmer werden mit diesen Besonderheiten des NX-OS gegenüber dem klassischen IOS vertraut gemacht und typische Protokolle wie virtual Port-Channel (vPC) und die Anbindung der Fabric Extender (FEX) praxisnah dargestellt. Hierbei spielen ein optimales Netzdesign sowie die Optimierung der eingesetzten Protokolle eine große Rolle, um hochverfügbare Strukturen mit geringer Downtime realisieren zu können. Typische Administrationsaufgaben wie Updates im laufenden Betrieb oder eine Systemwiederherstellung werden ebenfalls durchgeführt.

Kursinhalt

- Architektur der Nexus-Produktfamilien 9000, 7000, 5000 und 2000
- Netzwerkdesign mit Nexus Switches (Rechenzentrum, LAN/WAN)
- NX-OS Software-Architektur und NX-OS im Vergleich zum IOS
- Virtual Device Context (VDC), Management und Monitoring
- Ethernet Switching und Routing (FHRPs, EIGRP, OSPF)
- Anbindung der Fabric Extender (FEX) und Config Synch
- Virtual Port Channel (vPC, Enhanced vPC) und das Design von vPC-Lösungen
- FabricPath und andere Fabric-Konzepte im Überblick
- Troubleshooting und Hardware-nahe Systemkommandos im NX-OS
- In-Service Software Upgrade (ISSU) und Disaster Recovery
- Netzwerkmanagement mit GOLD und EEM
- System und Network High Availability
- Security Features und Zugriffsschutz

E-Book Sie erhalten das ausführliche deutschsprachige Unterlagenpaket von ExperTeach – Print, E-Book und personalisiertes PDF! Bei Online-Teilnahme erhalten Sie das E-Book sowie das personalisierte PDF.

Zielgruppe

Das Training eignet sich vor allem für Netzwerkplaner und Administratoren, welche die Cisco Nexus-Produkte einsetzen. Ein Kursteilnehmer erlernt alle wichtigen Leistungsmerkmale eines State-of-the-Art-Netzwerkes mit Nexus Switches.

Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten sehr gute Kenntnisse zu Ethernet Routing und Switching mitbringen. Spezifisches Wissen zu Cisco Catalyst, wie es in den Kursen Cisco Catalyst I – Konfiguration und Betrieb und Cisco Catalyst II oder SWITCH vermittelt wird, ist von Vorteil.

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.de/go/NEX1

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 Nexus Switching I

Training	Preise zzgl. MwSt.	
Termine in Deutschland	5 Tage	€ 2.995,-
Online Training	5 Tage	€ 2.995,-
Termin/Kursort	Kurssprache Deutsch	
12.09.-16.09.22	München	12.12.-16.12.22 Online
12.09.-16.09.22	Online	27.03.-31.03.23 Frankfurt
12.12.-16.12.22	Frankfurt	27.03.-31.03.23 Online

Stand 17.07.2022

Deutschsprachige Kurse



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



EXPERTeach

Inhaltsverzeichnis

Cisco Nexus Switching I – Konfiguration mit dem NX-OS

1 Die Nexus-Produktfamilie	3.7.3 UniDirectional Link Detection (UDLD)	6.2.4 Generic Online Diagnostics GOLD
1.1 Die Nexus Switches	3.7.4 Loop Guard	6.2.5 Embedded Event Manager
1.1.1 Nexus 7000 Familie	3.7.5 Root Guard	6.3 Wichtige CLI-Kommandos
1.1.2 Redundanzkonzepte der Modularen Chassis	3.8 Port-Channel	6.3.1 Die CLI-Klassiker
1.1.3 Nexus 9500 Familie	3.8.1 Link Aggregation Protocol nach IEEE 802.3ad	6.3.2 Typische Troubleshooting-Befehle
1.1.4 Nexus 5000 Familie	3.9 virtual Port-Channel (vPC)	6.3.3 Consistency Checker und Virtual TAC Assistant
1.1.5 Nexus 9300 Familie	3.9.1 vPC-Konfiguration – Teil 1	6.3.4 Troubleshooting von Software-Image-Problemen
1.1.6 Nexus 3000 Familie	3.9.2 vPC-Administration	6.3.5 Debug Filter
1.1.7 Nexus 9200 Familie	3.9.3 vPC – Einfluss auf das Design	6.3.6 Interface Troubleshooting
1.1.8 Die Fabric Extender (FEX)	3.9.4 vPC – Optimierungen	6.4 SPAN und ERSPAN
1.1.9 Eigene Welt: Nexus 9000 mit ACI	3.9.5 Configuration Sync	6.5 NX-OS Ethanalzyer
1.2 Redundanzkonzepte in Supervisor und NX-OS	3.10 Fabric Konzepte: Fabric Path und Dynamic Fabric Automation (DFA)	7 Sicherheitsfunktionen im NX-OS
1.2.1 Stateful Switchover (SSO)	3.11 Fabric Konzepte: VXLAN und Cisco Programmable Fabric	7.1 Sicherheitsfunktionen im Überblick
1.2.2 Non-Stop Forwarding	3.12 Fabric Konzepte: Application Centric Infrastructure (ACI)	7.2 Role-based Access Control (RBAC)
1.3 Lizenzierung im NX-OS	4 Nexus 2000	7.2.1 AAA-Konfiguration
1.3.1 Lizenzen verwalten	4.1 FEX (Fabric Extender)	7.3 Schutz der Data Plane
1.3.2 Nexus Lizenzen	4.2 Anbindungsvarianten	7.3.1 Zugriffsschutz Access-Bereich
2 Inbetriebnahme und Management von Cisco Nexus und NX-OS	4.2.1 Konfiguration mit statischem Pinning	7.3.2 DHCP Snooping
2.1 Konfigurationsvarianten für Nexus Switches	4.2.2 Konfiguration mit Port-Channel	7.3.3 Dynamic ARP Inspection
2.1.1 Die serielle Konsole	4.2.3 Active-Active Konfiguration mit vPC	7.3.4 IP Source Guard
2.1.2 Das Command Line Interface	5 Routing mit den Nexus Switches	7.4 Access-Listen
2.1.3 SNMP, XML/NETCONF und NX-API	5.1 Inter-VLAN Routing	7.4.1 TCAM Carving
2.1.4 Cisco Data Center Network Manager–LAN (DCNM–LAN)	5.2 Routed Ports und Switched Virtual Interfaces (SVI)	7.5 Schutz der Control Plane
2.2 Das Cisco NX-OS Setup Utility	5.3 Path Virtualization im DC und LAN	A Übungen und Aufgaben zum Kurs
2.3 Virtual Device Contexts (VDC)	5.3.1 VRFs und deren Zusammenspiel	A.1 Zugriff auf den Terminal Server
2.4 Die Konfiguration im NX-OS	5.3.2 Virtual Network Perimeter	A.2 Übersicht: Lab Topologie - Grundkonfiguration
2.4.1 Hilfsfunktionen	5.3.3 VRF Lite auf dem Access Switch	A.2.1 Übersicht: Allgemeine Layer-3-Struktur
2.4.2 Die Konfigurationsfiles	5.4 First-Hop Redundanz durch HSRP, VRRP und GLBP	A.3 Initiales Setup
2.4.3 File-Handling	5.4.1 Hot Standby Router Protocol (HSRP)	A.3.1 Die Dienste im Netz
2.4.4 Die Systemzeit	5.4.2 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)	A.3.2 Einrichten von VDCs
2.4.5 Cisco Discovery Protocol (CDP)	5.4.3 Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)	A.4 Layer-2-Struktur mit Access und Trunk Ports, VLANs, SVIs
2.4.6 Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	5.5 Statische Routen	A.4.1 Anbindung der Fabric Extender
2.4.7 Domain Name System (DNS)	5.6 OSPF – Open Shortest Path First	A.4.2 Rapid-PVST+ und Optimierung
2.4.8 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	5.6.1 Vorstellung der theoretischen Grundlagen	A.4.3 MSTP und Optimierung
3 Ethernet Switching	5.6.2 OSPF-Konfiguration im NX-OS	A.4.4 vPC
3.1 Port-Konfiguration (NX-OS)	5.7 EIGRP-Konfiguration	A.4.5 Active/Active-Anbindung der Fabric Extender
3.1.1 Die MAC-Address-Table	5.8 Bidirectional Forwarding Detection	A.5 Layer-3-Struktur und Routing
3.2 VLANs und Private VLANs	5.9 Policy-based Routing	A.5.1 HSRP, VRRP und GLBP
3.2.1 Anlegen von VLANs	5.10 Redistribution von Routen	A.5.2 Routing mit EIGRP im Layer 3 Core
3.2.2 Konfiguration von Access Ports	6 Maintenance und Troubleshooting	A.5.3 Routing mit OSPF im Layer 3 Core
3.3 VLAN-Trunks mit IEEE 802.1Q	6.1 Firmware- und Konfigurations-Management	A.5.4 Einrichten von VRFs (optional)
3.3.1 Das Trunk-Protokoll	6.1.1 Boot Sequence	A.5.5 Route Redistribution und PBR (optional)
3.4 VLAN Trunk Protocol (VTP)	6.1.2 In-Service Software Upgrade	A.5.6 Routing auf dem Nexus 5500/5600 (optional)
3.4.1 Private VLANs	6.1.3 ISSU mit Nexus 9000	A.6 Maintenance, Security und Troubleshooting
3.5 Rapid Spanning Tree	6.1.4 Service Maintenance Patches (SMU)	A.6.1 Netzwerkmanagement: Syslog, Debugging, SPAN ...
3.5.1 Die schleifenfreie Topologie	6.1.5 GIR/Maintenance Mode	A.6.2 Disaster Recovery, ISSU und Updates im laufenden Betrieb
3.5.2 Eigenschaften und Funktion	6.1.6 Password Recovery	A.6.3 DHCP Relay Agent
3.5.3 Per-VLAN Spanning Tree	6.1.7 Checkpoint/Rollback	A.6.4 Security: Zugriffsschutz, Control Plane
3.5.4 Die Wahl der Root Bridge	6.2 Netzwerkmanagement und Systemmeldungen	A.6.5 Security: Schutz der Data Plane
3.6 Multiple Spanning Tree	6.2.1 Syslog Logging	B Abkürzungsverzeichnis
3.7 Weitere wichtige STP-Features – Edge Port	6.2.2 On Board Failure Logging (OBFL)	C Befehle
3.7.1 Bridge Assurance Protocol	6.2.3 Smart Call Home	
3.7.2 BPDU Guard und Filtering		



ExperTeach GmbH

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