

MPLS

Implementing Cisco MPLS

Unternehmen und Service Provider stehen vor vielen Herausforderungen in Bezug auf den steigenden Bedarf an Multiservicenetzen. Die Konventionelle IP-Paketweiterleitung besitzt einige Einschränkungen, weshalb neue Dienstleistungen mit den vorhandenen Technologien im Netzwerk nicht realisiert werden können. Multiprotocol Label Switching (MPLS) ist ein Hochleistungsverfahren für die Weiterleitung von Paketen durch ein Netzwerk. Mit Hilfe einfacher Label, die einem Paket von den Routern am Rande des Netzwerks gesetzt werden, können diese im MPLS-Netz ohne einen tiefen Blick in die Paket-Header weitergeleitet werden. MPLS kombiniert die Performance und das Paket-Management der OSI-Ebene 2 (Switching) mit der Skalierbarkeit und Flexibilität der OSI-Ebene 3 (Routing). In Verbindung mit anderen Standard-Technologien ermöglicht MPLS die Unterstützung von Mehrwert-Funktionen.

Kursinhalt

- Beschreibung der MPLS-Features
- Das MPLS-Label
- Konfiguration und Troubleshooting von Frame-Mode-MPLS auf Cisco IOS-Plattformen
- Routing und Paket-Weiterleitung in einer MPLS Peer-to-Peer-Architektur
- Konfiguration, Monitoring und Troubleshooting von VPN Operationen
- Verwendung von MPLS-VPNs für die Implementierung von Managed Services und Internet Access
- Verschiedene Internet-Access-Implementierungen und ihre Vorteile
- Aufgaben und Kommandos für die Implementierung von MPLS TE

E-Book Sie erhalten die englischen Original-Unterlagen als Cisco E-Book. Bei der Cisco Digital Learning Version sind die Inhalte der Kursunterlagen stattdessen in die Lernoberfläche integriert.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Netzwerk-Administratoren, -Manager, -Designer und System-Ingenieure, die sich mit der Implementierung von MPLS und MPLS-TE beschäftigen. Die Teilnahme wird als Vorbereitung auf das MPLS-Examen empfohlen.

Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten neben dem Wissen aus den Kursen des CCNA Routing & Switching oder CCNA Service Provider fundierte Kenntnisse über die Konfiguration und das Troubleshooting von Routing-Protokollen (EIGRP, OSPF, IS-IS und BGP) auf Cisco-Routern besitzen.

Bearbeitungszeit

ca. 30 Stunden

Dieser Kurs im Web



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

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 & Cisco U.

Die multimodalen Schulungen der Cisco Digital Learning Library beinhalten referenzgeführte HD-Videos mit hinterlegtem durchsuchbarem Text und Untertiteln, Übungen, Labs und erklärenden Text sowie Grafiken. Das Angebot stellen wir Ihnen über unser Lernportal myExperTeach zur Verfügung. Der Zugriff auf die Kurse steht ab der Freischaltung für einen Zeitraum von sechs Monaten zur Verfügung. Bei Paketen (Cisco U.) beträgt dieser Zeitraum zwölf Monate.

Cisco Digital Learning & Cisco U. Preise zzgl. MwSt.

6 Monate Freischaltung **CHF 830,-**

Training Preise zzgl. MwSt.

Termine in Deutschland 5 Tage CHF 3.735,-

Online Training 5 Tage CHF 3.735,-

Termin/Kursort Kurssprache Deutsch

17.06.-21.06.24 Frankfurt 09.12.-13.12.24 Frankfurt

17.06.-21.06.24 Online 09.12.-13.12.24 Online



Inhaltsverzeichnis

MPLS – Implementing Cisco MPLS

Course Introduction

Module 1: MPLS Concepts

Lesson 1: Introducing Basic MPLS Concepts
Lesson 2: Introducing MPLS Labels and Label Stack
Lesson 3: Identifying MPLS Applications
Lesson 4: Module Summary
Lesson 5: Module Self-Check

Module 2: Label Assignment and Distribution

Lesson 1: Discovering LDP Neighbors
Lesson 2: Introducing Typical Label Distribution in Frame-Mode MPLS
Lesson 3: Introducing Convergence in Frame-Mode MPLS
Challenge 1: Implement the Service Provider's and Customer's IP Addressing and IGP Routing
Lesson 4: Module Summary
Lesson 5: Module Self-Check

Module 3: Frame-Mode MPLS Implementation on Cisco IOS Platforms

Lesson 1: Introducing CEF Switching
Lesson 2: Configuring Frame-Mode MPLS on Cisco IOS Platforms
Lesson 3: Monitoring Frame-Mode MPLS on Cisco IOS Platforms
Lesson 4: Troubleshooting Frame-Mode MPLS on Cisco IOS Platforms
Challenge 2: Implement the Core MPLS Environment in the Service Provider Network
Lesson 5: Module Summary
Lesson 6: Module Self-Check

Module 4: MPLS Virtual Private Network Technology

Lesson 1: Introducing Virtual Private Networks
Lesson 2: Introducing MPLS VPN Architecture
Lesson 3: Introducing the MPLS VPN Routing Model
Lesson 4: Forwarding MPLS VPN Packets
Lesson 5: Module Summary
Lesson 6: Module Self-Check

Module 5: MPLS VPN Implementation

Lesson 1: Using MPLS VPN Mechanisms of Cisco IOS Platforms
Lesson 2: Configuring an MP-BGP Session Between PE

Routers

Lesson 3: Configuring VRF Tables
Lesson 4: Configuring Small-Scale Routing Protocols Between PE and CE Routers
Lesson 5: Monitoring MPLS VPN Operations
Challenge 3: Implement EIGRP Based VPNs
Lesson 6: Configuring OSPF as the Routing Protocol Between PE and CE Routers
Challenge 4: Implement OSPF Based MPLS VPNs
Lesson 7: Configuring BGP as the Routing Protocol Between PE and CE Routers
Challenge 5: Implement BGP Based MPLS VPNs
Lesson 8: Troubleshooting MPLS VPNs
Lesson 9: Module Summary
Lesson 10: Module Self-Check

Module 6: Complex MPLS VPNs

Lesson 1: Introducing Overlapping VPNs
Lesson 2: Introducing Central Services VPNs
Lesson 3: Introducing the Managed CE Routers Service
Lesson 4: Module Summary
Lesson 5: Module Self-Check

Module 7: Internet Access and MPLS VPNs

Lesson 1: Combining Internet Access with MPLS VPNs
Lesson 2: Implementing Internet Access in the MPLS VPN Environment
Lesson 3: Module Summary
Lesson 4: Module Self-Check

Module 8: MPLS Traffic Engineering Overview

Lesson 1: Introducing MPLS Traffic Engineering Components
Lesson 2: MPLS Traffic Engineering Operations
Lesson 3: Configuring MPLS Traffic Engineering on Cisco IOS Platforms
Lesson 4: Monitoring Basic MPLS TE on Cisco IOS Platforms
Challenge 6: Implement MPLS Traffic Engineering
Lesson 5: Module Summary
Lesson 6: Module Self-Check

