

コースコード : CI-MPLS

税抜価格 : 320,000円

日数 : 5日間

受講対象者

- Cisco

MPLSの実装を担当するネットワーク管理者およびネットワークエンジニア

コース概要

MPLSの基礎知識から、Traffic Engineering、Fast Reroute、AToM (Any Transport over MPLS) といった高度な機能の基本的な導入方法まで講義とラボ演習を通じて学習します。

目的

このコースを修了すると次のことができるようになります。

- 基本的なMPLSの機能を理解する

- MPLSラベル割当てとラベル配布の方法を理解する

- フレームモードMPLSの設定とトラブルシューティングを行う

- MPLSのピアツーピアアーキテクチャとルーティングおよびパケット転送モデルを理解する

- MPLS VPNの設定、監視、およびトラブルシューティングを行う

- MPLS

- VPNにおける管理サービスとインターネットアクセスの実装方法を理解する

- インターネットアクセスの様々な実装方法の利点と欠点を理解する

- MPLS TEの実装に必要なタスクとコマンドを理解する

アウトライン

Module 1: MPLS Concepts

Lesson 1: Introducing Basic MPLS Concepts

Lesson 2: Introducing MPLS Labels and Label Stack



Lesson 3: Identifying MPLS Applications

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

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

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

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

Lesson 6: Configuring OSPF as the Routing Protocol Between PE and CE Routers

Lesson 7: Configuring BGP as the Routing Protocol Between PE and CE Routers

Lesson 8: Troubleshooting MPLS VPNs

Module 6: Complex MPLS VPNs



Lesson 1: Introducing Overlapping VPNs

Lesson 2: Introducing Central Services VPNs

Lesson 3: Introducing the Managed CE Routers Service

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

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

Lab Outline

Lab 1: Implement the Service Provider's and Customer's IP Addressing and IGP Routing

Lab 2: Implement the Core MPLS Environment in the Service Provider Network

Lab 3: Implement EIGRP Based VPNs

Lab 4: Implement OSPF Based MPLS VPNS

Lab 5: Implement BGP Based MPLS VPNs

Lab 6: Implement MPLS Traffic Engineering