



SPCORE (Implementing Cisco Service Provider Next-Generation Core Network Services)

下記のコースを受講済み、または同等の知識を有する方

- [SPNGN1 \(Building Cisco Service Provider Next-Generation Networks, Part 1\)](#)
- [SPNGN2 \(Building Cisco Service Provider Next-Generation Networks, Part 2\)](#)
- [SPROUTE \(Deploying Cisco Service Provider Network Routing\)](#)
- [SPADVROUTE \(Deploying Cisco Service Provider Advanced Routing\)](#)

受講対象者

- CCNP Service Provider認定の取得を目指す方
- ネットワーク管理者
- ネットワークエンジニア
- システムエンジニア

概要

このコースは、受講者がCCNP Service Provider認定試験に備えることを目的とした5日間のトレーニングで、CCNP Service Providerカリキュラムの4コースの1つです。サービスプロバイダのコアネットワークにおいてMPLSおよびQoSを実装するために必要な知識とスキルについて学習します。

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。

- MPLSの機能とMPLSのラベル割り当てについて説明する
- リソース使用率の最適化が必要な近年のネットワークにおけるトラフィックエンジニアリングの必要性について説明する
- QoSのコンセプトとQoS実装の必要性を説明する
- QoSに必要なとされる管理ポリシーを実装し、ネットワークトラフィックを分類、マーキングする
- ネットワークの輻輳管理に使用される様々なCisco QoSキューイングメカニズムを紹介する
- トークンバケット、デュアルトークンバケット、デュアルレートポリシングを含むトラフィックのポリシングとシェーピングのコンセプトを紹介する

アウトライン

Module 1: Multiprotocol Label Switching

Lesson 1: Introducing Cisco IP NGN Architecture

Lesson 2: Introducing MPLS

Lesson 3: Introducing MPLS Applications

Lesson 4: Label Distribution Protocol

Lesson 5: Introducing MPLS Forwarding

Lesson 6: Operating MPLS Forwarding

Lesson 7: Implementing MPLS in the Service Provider Core

Module 2: MPLS Traffic Engineering

Lesson 1: Introducing MPLS Traffic Engineering Components

Lesson 2: MPLS Traffic Engineering Operations

Lesson 3: Implementing MPLS TE

Lesson 4: Protecting MPLS TE Traffic

Module 3: QoS in the Service Provider Network

Lesson 1: Understanding QoS

Lesson 2: Implementing QoS in the SP Network

Lesson 3: Implementing MPLS Support for QoS

Module 4: QoS Classification and Marking

Lesson 1: Understanding Classification and Marking

Lesson 2: Using Modular QoS CLI

Lesson 3: Implementing Advanced QoS Techniques

Module 5: QoS Congestion Management and Avoidance

Lesson 1: Managing Congestion

Lesson 2: Implementing Congestion Avoidance

Module 6: QoS Traffic Policing and Shaping

Lesson 1: Understanding Traffic Policing and Shaping

Lesson 2: Implementing Traffic Policing

Lesson 3: Implementing Traffic Shaping

Lab Outline

Lab 1: Implement MPLS in the Service Provider Core

Lab 2: Implement MPLS TE

Lab 3: The Need for QoS

Lab 4: Implement MPLS Support for QoS

Lab 5: Implement Classification and Marking

Lab 6: Implement Queuing

Lab 7: Implement Congestion Avoidance

Lab 8: Implement Traffic Policing

Lab 9: Implement Traffic Shaping

