

MPLST (IMPLEMENTING CISCO MPLS TRAFFIC ENGINEERING & OTHERS FEATURES)

Objetivo

O treinamento Implementing Cisco MPLS Traffic Engineering and Other Features (MPLST) v2.0 aborda os aspectos avançados da solução MPLS, capacitando o aluno a compreender o funcionamento e a configurar algumas dessas funcionalidades, tais como: Traffic Engineering (TE), Carrier Supporting Carrier (CSC), MPLS QoS, Any Transport over MPLS (AToM) e IPv6 em um ambiente com MPLS. O foco do treinamento é tratar as questões avançadas da tecnologia MPLS da perspectiva dos Prestadores de Serviços e como configurar algumas dessas funcionalidades em um ambiente de roteamento já existente. Após o término do treinamento o aluno estará apto à:

- Identificar e explicar a arquitetura MPLS e seus mecanismos de alocação, distribuição e retenção de labels e mecanismos associados de anúncio de rotas IP e comutação de pacotes via labels
- Dada uma rede MPLS e seu diagrama, utilizar o Cisco IOS para configurar, monitorar e solucionar problemas na rede do Provedor de Serviço através do MPLS Carrier supporting Carrier (CSC)
- Identificar a arquitetura MPLS Traffic Engineering e explicar como o MPLS implementa a engenharia de tráfego e estabelece o túnel TE baseado nos recursos que delineiam o melhor caminho (Constraint-Based Routing) e redireciona o tráfego desejado para usar o túnel estabelecido
- Dada uma rede MPLS e seu diagrama, utilizar os comandos do Cisco IOS para configurar, monitorar e solucionar problemas de MPLS Traffic Engineering
- Dada uma rede MPLS e seu diagrama, utilizar os comandos do Cisco IOS para implementar com sucesso os SLA (Service Level Agreement) usando os serviços de MPLS QoS
- Dada uma rede MPLS e seu diagrama, utilizar os comandos do Cisco IOS para configurar, monitorar e solucionar problemas nos serviços de VPN L2 (Virtual Private Network Level 2) através da tecnologia AToM (Any Transport over MPLS)
- Dada uma rede MPLS e seu diagrama, utilizar os comandos do Cisco IOS para configurar, monitorar e solucionar problemas de suporte IPv6 em um ambiente MPLS

Público Alvo

Este treinamento é recomendado para os profissionais que pretendem obter conhecimentos avançados da tecnologia MPLS como Traffic Engineering (TE), Carrier Supporting Carrier (CSC) e Any Transport over MPLS (AToM).

Pré-Requisitos

Para melhor aproveitamento é altamente recomendado que o profissional tenha participado dos treinamentos BGP, QoS e MPLS ou possua conhecimentos equivalentes.

Carga Horária

40 horas (5 dias).

Conteúdo Programático

- MPLS VPN Review MPLS Label Assignment and Distribution Frame-Mode/Cell-Mode
 - o MPLS Architectures
 - o MPLS Labels
 - o LSR/LSP
 - o LIB/LFIB
 - o PHP
 - o VPN Components
 - o MPLS & MPLS VPN Configuration

- Carrier Supporting Carrier (CSC)
 - o Benefits of CSC
 - o CSC Models
 - o Configuring CSC

- MPLS Traffic Engineering Technology
 - o Congestion Avoidance in TE
 - o MPLS TE
 - o Traffic Tunnels
 - o Tunnel and Link Attributes
 - o Role of RSVP in Path Setup
 - o Forwarding Table Modifications
 - o Constraint-Based Path Computations
 - o DiffServe Aware TE
 - o RSVP Path Setup and Tear Down
 - o Path Re-Optimizatio

- Configuring MPLS Traffic Engineering
 - o MPLS-TE ISIS and OSPF
 - o Data Plane Traffic Tunnels
 - o Dynamic Path Options and Selection
 - o Path Optimization
 - o Parallel Tunnels
 - o Fast Re-Route
 - o DiffServ Aware Service Configuration
 - o Inter-Area Traffic Engineering
 - o Monitoring and Troubleshooting Tunnels

- MPLS Quality of Service
 - o Integrated and Differentiated Models
 - o DiffServe Scalability in MPLS
 - o Configuration using MQC
 - o Configuring DS-TE
 - o Enabling QoS in MPLS VPNs

- Any Transport over MPLS (AToM)
 - o AToM Packet Forwarding

- o Ethernet over MPLS
- o Configuring and Monitoring AToM

- MPLS IPv6 support
 - o IPv6 using Tunnels
 - o IPv6 over MPLS
 - o IPv6 on the Provider Edge