

CORP

Implementando Redes Corporativas

40 horas

Enterprise

Telecon

OBJETIVO DO CURSO

Após concluir este treinamento, o aluno será capaz de:

- Ilustrar o modelo de design de rede hierárquica e arquitetura usando as camadas de acesso, distribuição e core
- Comparar os vários mecanismos e operação de comutação de hardware e software, ao definir “Ternary Content Addressable Memory (TCAM)” e “Ternary Content Addressable Memory (CAM)”, junto com “Process Switching”, “Fast Switching” e “Cisco Express Forwarding”
- Solucionar problemas de conectividade da camada 2 usando VLANs e entroncamento (Trunks)
- Implementar redes comutadas redundantes usando “Spanning Tree Protocol”
- Resolução de problemas de agregação de link usando “Etherchannel”
- Descrever os recursos, métricas e conceitos de seleção de caminho do “Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)”
- Implementar e otimizar “Open Shortest Path First (OSPF) v2” e OSPFv3, incluindo adjacências, tipos de pacotes e áreas, sumarização e filtragem de rotas para IPv4 e IPv6
- Implementar roteamento interdomínio, seleção de caminho e redes “dual-homed” no “External Border Gateway Protocol (EBGP)”
- Implementar redundância de rede usando os protocolos “Hot Standby Routing Protocol (HSRP)” e “Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)”
- Implementar conectividade com a Internet de redes corporativas usando “Network Address Translation (NAT)” estático e dinâmico
- Solucionar problemas de redes corporativas usando serviços como “Network Time Protocol (NTP)” e “Simple Network Management Protocol (SNMP)”
- Entender o funcionamento do “Cisco IOS IP Service Level Agreements (SLAs)”, NetFlow e Cisco “IOS Embedded Event Manager”
- Explicar o uso de ferramentas de análise e solução de problemas de redes, que incluem comandos “show” e “debug”, bem como as melhores práticas para solução de problemas
- Configurar o acesso administrativo seguro para dispositivos Cisco IOS usando o “Command-Line Interface (CLI)”, “Role-Based Access Control (RBAC)”, “Access Control List (ACL)” e “Secure Shell (SSH)”, e explorar os conceitos de proteção do dispositivo para proteger dispositivos de aplicativos menos seguros, como Telnet e HTTP

PÚBLICO-ALVO

Este treinamento é recomendado aos profissionais de redes que atuem nas implementações de nível intermediário de soluções Cisco em redes corporativas.

PRÉ-REQUISITOS

Para maior aproveitamento é recomendado que o aluno possua os seguintes requisitos:

- Conhecimentos básicos de redes e endereçamento IP em redes corporativas
- Conhecimentos básicos de roteamento IP
- Conhecimentos dos principais comandos CLI no Cisco IOS

1. Examining Cisco Enterprise Network Architecture

\n

- a. Cisco Enterprise Architecture Model\n
- \nb. Campus LAN Design Fundamentals\n
- \nc. Traditional Multilayer Campus Layer Design\n
- \nd. Campus Distribution Layer Design\n

2. Understanding Cisco Switching Paths

\n

- a. Layer 2 Switch Operation\n
- \nb. Control and Data Plane\n
- \nc. Cisco Switching Mechanisms\n

3. Implementing Campus LAN Connectivity

\n

- a. Revisiting VLANs\n
- \nb. Trunking with 802.1Q\n
- \nc. Inter-VLAN Routing\n

4. Building Redundant Switched Topology

\n

- a. Spanning-Tree Protocol Overview\n
- \nb. Spanning-Tree Protocol Operation\n
- \nc. Spanning-Tree Protocols Types and Features\n
- \nd. Multiple Spanning Tree Protocol\n

5. Understanding EIGRP

\n

- a. EIGRP Features\n
- \nb. EIGRP Reliable Transport\n
- \nc. Establishing EIGRP Neighbor Adjacency\n
- \nd. EIGRP Metrics\n
- \ne. EIGRP Path Selection\n
- \nf. Explore EIGRP Load Balancing and Sharing\n
- \ng. EIGRP for IPv6\n
- \nh. Compare EIGRP and OSPF Routing Protocols\n

6. Implementing OSPF

\n

- a. Describe OSPF\n
- \nb. OSPF Process\n
- \nc. OSPF Neighbor Adjacencies\n
- \nd. Building a Link-State Database\n

- \ne. OSPF LSA Types\n
- \nf. Compare Single-Area and Multiarea OSPF\n
- \ng. OSPF Area Structure\n
- \nh. OSPF Network Types\n

7. Optimizing OSPF

- \n
- a. OSPF Cost\n
- \nb. OSPF Route Summarization\n
- \nc. OSPF Route Filtering Tools\n

8. Exploring EBGp

- \n
- a. Interdomain Routing with BGP\n
- \nb. BGP Operations\n
- \nc. Types of BGP Neighbor Relationships\n
- \nd. BGP Path Selection\n
- \ne. BGP Path Attributes\n

9. Implementing Network Redundancy

- \n
- a. Need for Default Gateway Redundancy\n
- \nb. Define FHRP\n
- \nc. HSRP Advanced Features\n
- \nd. Cisco Switch High Availability Features\n

10. Implementing NAT

- \n
- a. Define Network Address Translation\n
- \nb. NAT Address Types\n
- \nc. Explore NAT Implementations\n
- \nd. NAT Virtual Interface\n

11. Implementing Network Services

- \n
- a. Understanding Network Time Protocol (NTP)\n
- \nb. Logging Services\n
- \nc. Simple Network Management Protocol (SNMP)\n
- \nd. Introducing NetFlow\n
- \ne. Flexible NetFlow\n
- \nf. Understanding Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM)\n

12. Using Network Analysis Tools

\n

- a. Troubleshooting Concepts\n
- \nb. Network Troubleshooting Procedures: Overview\n
- \nc. Network Troubleshooting Procedures: Case Study\n
- \nd. Basic Hardware Diagnostics\n
- \ne. Filtered Show Commands\n
- \nf. Cisco IOS IP SLAs\n
- \ng. Switched Port Analyzer (SPAN) Overview\n
- \nh. Remote SPAN (RSPAN)\n
- \ni. Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN)\n
- \nj. Cisco Packet Capture Tools Overview\n

13. Implementing Infrastructure Security

- \n
- a. ACL Overview\n
- \nb. ACL Wildcard Masking\n
- \nc. Configure Numbered Access Lists\n
- \nd. Use ACLs to Filter Network Traffic\n
- \ne. Apply ACLs to Interfaces\n
- \nf. Configure Named Access Lists\n

14. Implementing Secure Access Control

- \n
- a. Securing Device Access\n
- \nb. AAA Framework Overview\n
- \nc. Benefits of AAA Usage\n
- \nd. Authentication Options\n
- \ne. RADIUS and TACACS+\n
- \nf. Enabling AAA and Configuring a Local User for Fallback\n
- \ng. Configuring RADIUS for Console and vty Access\n
- \nh. Configuring TACACS+ for Console and vty Access\n
- \ni. Configure Authorization