Multilayer Switching e Reti di Campus

corrisponde a Implementing Cisco IP Switched Networks V2.0 - SWITCH

Il corso descrive nel dettaglio le tecnologie di Switching impiegate nelle reti locali e metropolitane di medie e grandi dimensioni. Nella trattazione si fa principalmente riferimento alla progettazione, installazione ed amministrazione di Reti di Campus con l'impiego di tecnologie di switching multilayer Cisco. Ad integrazione della trattazione teorica, il corso prevede una rilevante attività di hands on su un ricco laboratorio, costituito da switch Cisco-Catalyst Layer 2 e Layer 3, che riproduce una rete di campus di grandi dimensioni. Il corso fa parte del percorso proposto per conseguire la certificazione Cisco CCNP-R&S e fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione "SWITCH" (Esame Cisco 300-115).

Agenda (5 giorni)

Overview sulle reti di Campus:

la struttura di una rete di campus ed il modello gerarchico: livelli di accesso, distribuzione e "core"
architettura di reti di campus di piccole, medie e grandi dimensioni
architetture di campus 'routed' e 'switched'.

Virtual LAN su apparati Catalyst:

tipi di link e membership delle porte
il protocollo 802.1q
il VLAN Trunk Protocol (VTP v1, v2 e v3) ed il VPT pruning
routing tra le VLAN
considerazioni sulla progettazione: Local VLAN ed end-to-end VLAN.

Fast EtherChannel:

caratteristiche ed utilizzo
i protocolli LACP e PAgP.

LLDP e CDP:

caratteristiche e differenze
impiego e configurazione di LLDP.

Il protocollo dello Spanning Tree:

richiami sullo STP, spanning tree singolo e "Per VLAN Spanning Tree"
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
Mutiple Spanning Tree Instance (MSTI) standard 802.1s.
protezione dello spanning tree: BPDU guard, BPDU filtering, Root guard, Loop guard
configurazione ed impiego di UDLD.

Multilayer switching:

funzionalità degli switch multilayer
tabelle di switching: CAM e Ternary CAM
predisposizione degli switch ed SDM Templates
porte switched, routed ed SVI.

DHCP:

richiami sul protocollo
DHCP relay
configurazione del DHCP per IPv4 ed IPv6.

Tecnologie per la ridondanza del Default Gateway:

Hot Standby Router Protocol (HSRP)
Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)
configurazioni ad elevata affidabilità
HSRP e GLBP per IPv6.

Funzionalità di sicurezza e di protezione nelle reti switched:

tipi di attacchi di livello 2 (MAC Flooding, DHCP Spoofing, VLAN Hopping, etc.)
DHCP snooping, Dynamic ARP inspection, IP source Guard
funzionalità AAA
Port Security e IEEE 802.x

Reiss Romoli 2024

Port ACL
VLAN ACL e Private VLAN
Storm Control.

Il Network Time Protocol (NTP):

necessità di sincronizzazione
versioni di NTP e SNTP
NTP per IPv6.

Monitoring della Rete:

il Simple Network Time Protocol (SNMP)
le versioni v1, v2 e v3 e Configurazione di SNMPv3
Netflow
IP SLA
SPAN, RSPAN, ERSPAN.

Virtualizzazione

tecnologia Stackwise
Supervisor Redundancy
Virtual Switching System (VSS).

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

scegliere l'architettura di rete più idonea per reti locali e di campus, anche di grandi dimensioni
scegliere gli apparati di switching più adatti nell'ambito delle famiglie di prodotti Cisco
configurare switch Cisco di livello 2 e livello 3 anche in architetture di rete complesse
configurare il supporto per le funzionalità di Voce su IP sugli switch Cisco
svolgere attività di troubleshooting su reti LAN e di Campus
mettere in sicurezza gli apparati di rete e configurare i meccanismi di sicurezza di livello 2.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenza generale delle reti IP ed esperienza di configurazione dei router Cisco.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.400,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.628,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Reiss Romoli 2024

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2024