



Introduzione alle reti per dati ed al Cisco IOS

Il corso fornisce le conoscenze di base sui protocolli di comunicazione dati, con particolare riferimento all'architettura TCP/IP e ad Internet, ed ai protocolli ed alle tecnologie utilizzate in ambito LAN/Ethernet. Nel corso si introducono anche i meccanismi di switching e di routing, mettendoli in pratica attraverso esercitazioni di laboratorio di livello introduttivo svolte su apparati Cisco. Tali esercitazioni costituiscono anche lo strumento per 'familiarizzare' con il sistema operativo IOS di Cisco.

Il corso è parte del programma per acquisire la preparazione necessaria per sostenere l'esame di certificazione Cisco 200-120 "Cisco Certified Network Associate (CCNA)".

Agenda (5 giorni)

Principi di comunicazione dati:

- architetture e protocolli di comunicazione
- reti per dati a circuito e a pacchetto
- principi di comunicazione dati e modelli stratificati
- il modello di riferimento ISO/OSI
- servizi Connectionless e Connection-Oriented
- architetture di rete per dati WAN.

Architettura TCP/IP:

- internetworking e architettura TCP/IP
- internet Protocol (IP): funzionalità di IP ed indirizzamento
- conversione degli indirizzi IP in indirizzi fisici (ARP)
- esercitazione teorica: costruzione di un piano di indirizzamento IP con VLSM
- Internet Control Message Protocol (ICMP)
- protocolli di livello trasporto: UDP e TCP
- il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- indirizzamento privato e Network Address Translation (NAT)
- i principali Applicativi su reti IP.

Architetture di rete locale (LAN):

- reti LAN: mezzi trasmissivi, topologie e protocolli di accesso
- il modello IEEE 802: livello fisico, MAC ed LL
- il protocollo IEEE 802.3
- evoluzione di Ethernet: da 10 Mbit/s a 100Gbit/s
- cenni sul protocollo dello Spanning Tree e Rapid Spanning Tree
- introduzione su Bridging e Switching
- domini di collisione; learning e filtraggio delle trame
- tabelle degli indirizzi MAC (CAM)
- Virtual LAN e trunking.

Il Cisco IOS e la Command line interface (CLI):

- configurazioni di base degli switch Cisco
- il processo di bootstrap ed il registro di configurazione
- gestione delle configurazioni e delle immagini di IOS
- introduzione al Cisco.

Introduzione al routing IP:

- funzionalità di routing e forwarding; Tabelle di routing; Routing statico e dinamico
- la configurazione di base di un router
- protocolli di routing Distance Vector e Link State
- distanza amministrativa, metrica, convergenza
- il protocollo RIP ed il RIPv2 e cenni sul protocollo OSPF.



Reiss Romoli 2015

Laboratori ed Esercitazioni:

- definizione di un piano di indirizzamento IP
- configurazioni di base di uno switch Cisco
- configurazioni di base di un router Cisco e di routing statico
- configurazione di RIP ed OSPF in singola area.

Obiettivi

Comprendere la struttura ed i meccanismi base di funzionamento dei protocolli dell'architettura TCP/IP.
Acquisire conoscenze di base sulle tecnologie Ethernet.
Apprendere i principi di base sul funzionamento di switch e router.
Familiarizzare con il Cisco (IOS).

Destinatari

Chi sta iniziando un percorso di formazione sulle reti IP.
Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o ad altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive sulla configurazione e la gestione di router e switch Cisco.

Prerequisiti

Nessuno.



Reiss Romoli

La passione della conoscenza

IPN218

**Introduzione alle reti per dati ed al
Cisco IOS**

Quota di iscrizione

€ 2.060,00 (+ IVA)

(Comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione).

Informazioni

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