

Corso Online CISCO CCNA

The TCP/IP and OSI Networking Model

- La pila ISO-OSI
- Lo stack TCP/IP
- Application layer
- Transport layer
- Internet layer
- Network access layer
- Encapsulation e decapsulation
- Frame-Packet-Segment
- Apparati e protocolli

Fundamentals of LANs

- Tipologie Ethernet
- Ethernet 10base2-5
- Repeater e Hub
- Connettori RJ45
- Cavi dritti e incrociati

3 Overview Network Layer Function

- Formato di un IP in binario
- L'indirizzo IP
- Le classi di indirizzamento
- Classi A-B-C-D
- La classe A
- La classe B
- La classe C
- Rete e Broadcast
- Le maschere di rete
- And logico
- Subnet masking

P.C. Academy s.r.l.
via Capodistria, 12 - 00198 Roma

Tel. +39.06.97.84.22.16

Partita IVA IT08875251004 - C.C.I.A.A. e R.E.A. RM11 24329

Subnetting
Esempio di classi
L'indirizzo di Broadcast

Fundamentals of TCP/IP Transport

Introduzione ai protocolli
L'header TCP
Il multiplexing
I protocolli più importanti
Error recovery
Il flow control
Connection establishment
Connection termination
Segmentation e ordered

Ethernet LAN Switching Concept

La 10base
Il bridge
Lo switch
Nascosta agli studenti
Inoltro richieste dello switch
Introduzione allo STP
Introduzione alle VLAN

Operating Cisco LAN Switches

Catalyst 2960
Gestione degli apparati
Primo approccio alla CLI
Le password di uno switch
Le memorie dello switch

Ethernet Switch Configuration

Il protocollo SSH
L'SSH sugli switch

Programma del Corso Online CISCO CCNA

Pagina 2 di 7-

Criptazione password
Management ed interface
Il port security
La creazione di una VLAN

Ethernet Switch Troubleshooting

Il protocollo CDP
La MAC-ADDRESS table

Operating Cisco Routers

CLI: Switch vs. Router
Status delle interfacce
Configurazione interfacce
Upgrade Cisco IOS
Il boot di un router

Routing Protocoll Concepts and Configuration

Connected routes
Static routes
Default route
Intro ai routing protocols
Autonomous system
La metrica
Paragone tra protocolli
Configurare il protocol RIP
Distanza amministrativa
Test iniziale

Virtual Lans

I protocolli di trunking
Configurare il trunk
Il VTP
Configurare il VTP

Programma del Corso Online CISCO CCNA

Pagina 3 di 7-

Spanning Tree Protocol

- Il BID e le BPDU
- L'elezione del Root Bridge
- Calcolo delle root port
- I timers e gli stati dello STP
- Failure nello STP

IP Routing

- Configurare il trunk sui router

IP Access Control Lists

- Il concetto di access-list
- ACL standard e le wildcard
- Nascosta agli studenti
- ACL standard e le wildcard
- Wildcard Mask
- Le access-list extended
- Operatori delle ACL extended
- Le access-list named
- Le access-list numbered
- Le access-list controllo accessi
- Test Intermedio

OSPF

- Gli Hello messages
- Cos'è il neighboring in OSPF
- Elezione del DR e BDR
- Costruire routing table
- Le aree OSPF
- OSPF in single area
- OSPF in multiple area

EIGRP

- Neighboring in EIGRP
- Calcolo della rotta migliore
- FD, Successor, FS e DUAL
- EIGRP vs. OSPF
- Configurare EIGRP
- La topology table

Network Address Translation

- Indirizzi IP privati
- NAT statico
- NAT dinamico
- PAT overloading (Port Address Translation)
- Configurare NAT statico
- Configurare NAT dinamico
- Configurare PAT overloading

IP Version 6

- Fondamentali dell'IPv6
- Le Prefix Lengths
- Indirizzamento e Subnetting
- Implementazione IPv6
- Rotte Statiche
- Protocollo OSPF ed EIGRP

Fundamentals of WANs

- Reti punto-punto del livello 1 OSI
- Cablaggi standard in reti WAN
- Link-speed offerti da TELCO
- Basi del Frame Relay

Wireless LANs

- WLAN vs. LAN
- Modalità WLAN

Programma del Corso Online CISCO CCNA

Pagina 5 di 7-

P.C. Academy s.r.l.
via Capodistria, 12 - 00198 Roma

Tel. +39.06.97.84.22.16

Partita IVA IT08875251004 - C.C.I.A.A. e R.E.A. RM11 24329

Classi di encoding
Velocità nelle WLAN
Configurare WLAN
Standard di sicurezza

WAN Concepts

Rete telefonica mondiale
Modem over PSTN
Varie tipologie DSL

Point-to-Point WAN

PPP LCP
PPP authentication (PAP e CHAP)
Configurazione di CHAP e PAP

WAN Configuration

Protocollo HDLC
Configurare HDLC
Configurare PPP

Frame Relay Concepts

Introduzione al Frame Relay
Circuiti virtuali (PVC)
Le specifiche LMI
Indirizzamento Frame Relay
Indirizzamento global
Indirizzi Full Mesh
Indirizzi Partial Mesh
Indirizzi Hybrid
FECN, BECN e DE

Frame Relay Configuration e Troubleshooting

Configurare il Frame Relay

Access-List IPV6

Configurare IPV6 ACL Standard
Configurare IPV6 ACL Extended
Configurare IPV6 Accesso Remoto ACL

BGP

Avvertire rotte in BGP
Internal ed External BGP
Selezionare le rotte migliori
Configurare il BGP

HSRP

La ridondanza in una rete
Il concetto di HSRP
Configurare HSRP
Test di fine corso