

Fondamenti di rete TCP/IP

Obiettivo:	Formare Sistemisti di Rete, amministratori di rete
Figure interessate	Informatici
Durata	24 ore
Durata Lezione	Da 4 a 8ore

Sommario

SOMMARIO	1
UNITÀ DIDATTICA 1: NOZIONI DI BASE (4 ORE)	2
Identificazione dei nodi	2
LABORATORIO: Configurazione di un client con Linux e MS WIN XP.....	2
Metodologia trasmissiva.....	2
UNITÀ DIDATTICA 2: SERVIZI DI RETE (12 ORE)	3
Enumerazione dei servizi di rete comuni ad utilizzo applicativo	3
LABORATORIO: Configurazione di un set di servizi applicativi minimi	3
Enumerazione dei servizi di rete ad utilizzo trasmissivo	3
LABORATORIO: Configurazione di un Address Server utilizzando Linux.....	3
UNITÀ DIDATTICA 3: INSTRADAMENTO DEI PACCHETTI (4 ORE)	4
LABORATORIO: SUPERSERVER utilizzando Linux.....	4
LABORATORIO: Architettura di rete composita.....	4
UNITÀ DIDATTICA 4: FILTRI DI SICUREZZA (4 ORE)	4

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



LABORATORIO: Installazione di un firewall.....4

Unità didattica 1: Nozioni di base (4 ore)

Identificazione dei nodi

Topologie di rete
Indirizzi IP, nodi e sottoreti
Tipi di rete A, B, C
Nomi DNS

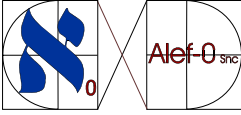
LABORATORIO: Configurazione di un client con Linux e MS WIN XP

Configurazione rete e sottorete a indirizzo fisso e dinamico
Statistiche sulla connessione
Comandi Traceroute/Ping per rilevamento presenza di rete

Metodologia trasmissiva

TCP e UDP
Indirizzi di Broadcast
Indirizzi puntuali
Livelli OSI

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



Unità didattica 2: Servizi di rete (12 ore)

Enumerazione dei servizi di rete comuni ad utilizzo applicativo

HTTP Server: Apache su Linux e Windows XP
FTP Server: Linux e Windows XP
Telnet/SSH: Linux e Windows XP
Mail con QMAIL (solo Linux)

LABORATORIO: Configurazione di un set di servizi applicativi minimi

HTTP Server Apache: su Linux e XP
Telnet server su XP e su Linux
FTP su XP e su LINUX
Mail con QMAIL
 Gestione del protocollo SMTP con QMAIL
 Open Relay
 Authorized Relay
 Domini virtuali
 Gestione del protocollo POP3 con VPOPMAIL
 Gestione del protocollo IMAP4 con VPOPMAIL
 Logging
 Autorizzazione di un utente
 Gestione Web Mail
 Squirrel Mail
 SpamAssassin

Enumerazione dei servizi di rete ad utilizzo trasmissivo

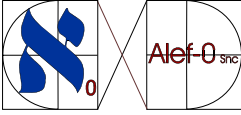
DNS: Domain Name Server
DHCP Server

LABORATORIO: Configurazione di un Address Server utilizzando Linux

Gestione del DHCP
Configurazione di un Domain Name Server

I record fondamentali:
A
PTR
DS
I record per Active Directory
SITE
MSCD

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



Un esempio di CATCHING ONLY DNS
Un esempio di DNS autorizzativo
Specializzazione MS Active Directory

Unità didattica 3: Instradamento dei Pacchetti (4 ore)

LABORATORIO: SUPERSERVER utilizzando Linux

Gestione di INETD
Gestione di XINETD
Share di risorse utilizzando SAMBA (SMB)
Centralizzazione della gestione delle password (NIS, PAM)
Centralizzazione delle Access Permission

LABORATORIO: Architettura di rete composita

Configurazione di un router statico in Linux e Windows XP
Router dinamici: il caso di Zebra

Unità didattica 4: Filtri di Sicurezza (4 ore)

LABORATORIO: Installazione di un firewall

Introduzione ad IPTables
Regole di base
Introduzione al NAT

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.