

DISCIPLINA Sistemi e Reti

DOCENTE/I **PROF.** Stefania Concas – Davide Granella

TESTO **NUOVO SISTEMI E RETI vol 2** (LO RUSSO- BIANCHI) – EDITORE HOEPLI

Appunti dei docenti (vedi Classroom)

RECUPERO PROGRAMMA DI TERZA

Ripasso: architettura di rete: pila ISO-OSI. Il livello fisico. Mezzi trasmissivi: mezzi in rame e fibre ottiche.

Nuovi argomenti: La tecnologia ethernet. Dispositivi di livello 2. Lo standard IEEE 802.3: accesso al canale trasmissivo; gestione delle collisioni; tipologie di reti ethernet. Il sottolivello LLC e il controllo del flusso. Gli switch e loro modalità di funzionamento. Domini di collisione

IL LIVELLO DI RETE E LA SUITE TCP-IP

Indirizzamento IP. Classi di indirizzi IP. Indirizzi IP privati. Subnetting con maschera di dimensione fissa e VLSM. Inoltro diretto e indiretto. Subnetting: ripartizione logica e fisica. CIDR e supernetting. Configurazione di un host con indirizzi statici e dinamici. Il DHCP. NAT statico e dinamico

PROTOCOLLI DI ROUTING

Fondamenti di routing. Tabella di instradamento. Default Gateway. Routing statico e dinamico (cenni). Configurazione di tabelle di routing statico. Esercizi di inoltro. Aggregazione di righe di una tabella di routing Algoritmi dinamici: caratteristiche del protocollo RIP

LABORATORIO

Tutti i moduli sono stati accompagnati da lezioni pratiche di supporto ai contenuti teorici precedentemente illustrati. Lo strumento utilizzato in laboratorio, conformemente alla programmazione iniziale, è Cisco Packet Tracer. Le esercitazioni svolte riguardano in particolare: Funzionamento di hub e switch. Analisi del ping e della PDU. Il protocollo ARP. Spanning tree protocol, subnetting, routing statico, DHCP (con relay agent), NAT statico e dinamico. Routing Dinamico: il protocollo RIP

Educazione Civica

Volontariato presso la Caritas. Visione del film "la vita va così". Giornata di sensibilizzazione sulla violenza di genere

Serramanna, 30 Maggio 2026

GLI STUDENTI

FIRMA DEL DOCENTE

Prof.ssa Stefania Concas

Prof. Davide Granella