

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE: 3[^]C INFO

MATERIA: SISTEMI E RETI

DOCENTI: PROF. ABIS ROBERTO - PROF. PINTORE ALBERTO

Libro di testo

Baldino, Rondano, Spano, Iacobelli _Internetworking vol.3 _ Juvenilia Scuola

Programma didattico:

Modulo 1 - IL SISTEMA DI ELABORAZIONE

Argomenti

- Il modello funzionale
- La CPU
- Il bus
- La memoria cache
- La memoria centrale
- Le memorie secondarie
- Periferiche e loro applicazioni
- Standard di interfacciamento delle periferiche
- Architetture non von Neumann

Modulo 3 - IL MICROPROCESSORE

Argomenti

- L'architettura della CPU
- Il ciclo macchina
- La tecnica pipelining
- I set di istruzioni macchina: CISC e RISC
- Evoluzione e confronto tra microprocessori
- **6.** Il linguaggio assembly Intel x86
- **7.** I metodi di indirizzamento Intel x86o

Unità 4 - PROGRAMMARE IN ASSEMBLY

Argomenti:

- L'ambiente di simulazione EMU8086
- **LABORATORIO** La sequenza (addizione)
- **LABORATORIO** La selezione if
- **LABORATORIO** La selezione if-else
- **LABORATORIO** Il ciclo while
- **LABORATORIO** Il ciclo do-while
- **LABORATORIO** Il ciclo for

Modulo 5 - LE BASI DELLA COMUNICAZIONE IN RETE

Argomenti:

- Il segnale
- Le modulazioni digitali
- Il canale di comunicazione
- Il controllo degli errori in trasmissione
- Il controllo di flusso
- I sistemi aperti: protocolli e standard
- La condivisione in rete

- I paradigmi Client-Server e Peer-to Peer
- Classificazione e topologia delle reti LAN, MAN e WAN

Modulo 6 - LA TECNOLOGIA DELLE RETI

Argomenti:

- Il cavo elettrico
- Lo standard per i cavi twisted-pair
- La trasmissione su cavo: PSTN, ISDN, xDSL e FTTx
- Le commutazioni: Circuit & Packet switching
- La trasmissione su fibra ottica
- La trasmissione wireless
- Gli apparati di rete

Carbonia, 12 giugno 2025

I docenti
Roberto Abis
Alberto Pintore