

PROGRAMMA SVOLTO DI SER(Sistemi E Reti)

AS 2025-2026

CLASSE 3R SERRAMANNA

SISTEMI DI NUMERAZIONE.

I sistemi posizionali: sistema decimale e relazione con gli altri sistemi posizionali.

I sistemi additivi: il sistema Romano.

SISTEMA BINARIO.

Il Bit. Stringa binaria. MSB e LSB. Piccoli multipli e grandi multipli. Le quattro operazioni aritmetiche. Il complemento a due. Algoritmi di rappresentazione DEC ↔ BIN.

SISTEMA ESADECIMALE.

I sedici simboli. Passaggio da HEX ↔ BIN. Trasduzione DEC ↔ HEX ↔ BIN. Utilizzo del sistema.

IL PROCESSORE.

ALU. Operandi. Registri vari e l'accumulatore. Relazione tra il processore e la memoria fisica (RAM).

IL LINGUAGGIO ASSEMBLY.

L'emulatore emu8086. Struttura dell'interfaccia. Editor. Interprete. Simbolismo dei registri. Struttura fondamentale di un programma assembly. Relazione con il sistema binario. Relazione con il processore. Uso e significato del debugging.

Semplici programmi in assembly: registro di scambio, le quattro operazioni. Input da tastiera. L'elevazione a potenza.

INTRODUZIONE ALLE RETI.

Introduzione, origini ed evoluzione storica. Concetti generali.
Definizione di rete, canale, nodo, dispositivo di rete, grafo di rete.
Concetto di indirizzo fisico (MAC). Concetto di indirizzo logico (IP).

CLASSIFICAZIONE GEOGRAFICA DELLE RETI.

Significato della classificazione geografica. Nomenclatura e descrizione sommaria delle reti geografiche:

1. BAN;
 2. PAN;
 3. HAN;
 4. LAN;
 5. MAN;
 6. WAN;
 7. GAN;
-

TOPOLOGIA DI RETE.

Apparati di rete: HUB e SWITCH.

IL PROGRAMMA PACKET TRACER.

Progettazione di una rete a stella con hub centrale.

Progettazione di una rete a stella con switch centrale. Ruolo del MAC e della scheda di rete.

STUDENTI

prof. Enrico Contini

prof. Davide Granella
