



I.T.E. “Blaise Pascal”

PROGRAMMA SVOLTO DI SISTEMI E RETI

Classe 3^a Sez. C – Tecnologico Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

Articolazione INFORMATICA

Anno Scolastico 2020-2021

Proff. Michele Livio Perilli – Maria Felicia Favino

I sistemi

- Definizione di sistema;
- Sistema variante/invariante;
- Sistema stocastico/probabilistico;
- Sistema discreto/continuo;
- Sistema combinatorio/sequenziale;
- Sistema proprio/improprio;
- Sistema lineare;
- Automi a stati finiti;
- Architetture dei calcolatori;
- legge di Moore;
- Macchine virtuali;
- Sistema esadecimale e binario;
- La macchina di Von Neumann;
- La CPU;
- PSW;
- Macchine Cisc e Risc;
- Processori monocore e multicore;
- Le memorie: SRAM e DRAM;
- La scheda madre: Northbridge e Southbridge;
- Gerarchie di memoria: Cache di primo livello e di secondo livello;
- I bus sincroni e asincroni;
- Arbitraggio del bus: daisy chaining e arbitraggio distribuito;

L'assembly

- Introduzione al microprocessore 8086;
- Registri del processore 8086;
- Indirizzamento dell'8086;
- Introduzione ai programmi assembly;
- Ambiente di sviluppo TASM con virtualizzazione DOSBOX;
- Direttive assembleatore;
- Metodi di indirizzamento;
- istruzioni in assembly;
- istruzioni MOV, CMP, ADD, SUB, MUL, DIV;



I.T.E. “Blaise Pascal”

- Salti condizionati e incondizionati;
- Ambiente Turbo Debugger;
- Esercizi sulle 4 operazioni aritmetiche;

Le reti

- Introduzione alle reti;
- Topologie di rete;
- Reti a maglia parziale e totale;
- Reti a stella/stella estesa;
- Introduzione alla trasmissione dati;
- Trasmissione connection-oriented, connectionless, simplex/duplex, half duplex;
- Trasmettitore, ricevitore, canale trasmissivo;
- Il multiplexing: TDMA, FDMA, multiplazione statica e dinamica;
- Accesso multiplo al mezzo trasmissivo casuale: ALOHA, ALOHA SLOTTED, CSMA/CD
- Commutazione di circuito e di pacchetto;
- Modello TCIP/IP e modello ISO/OSI;
- Esercitazioni in assembly e su simulatore Packet Tracer Cisco Systems.

Foggia, 8 giugno 2021

Proff. Michele Livio Perilli – Maria Felicia Favino