



**I.T.E.T. "Blaise Pascal"**

# **PROGRAMMA DI SISTEMI E RETI**

Classe 3<sup>a</sup> Sez. B Informatica A.S. 2020-2021

Prof. Coluccelli M.

Prof. Di Gemma C.

## **1- Le architetture dei sistemi di elaborazione**

- L'architettura dei sistemi di elaborazione
- Il modello di Von Neumann
- Il modello di Harvard
- La CPU: Architettura interna e ciclo macchina
- Le architetture RISC e CISC
- Il core del processore
- La motherboard:NorthBridge e SouthBridge

## **2- Le memorie**

- Tipi di memorie:RAM, ROM, CACHE, Registri, memorie Flash nor e nand
- Organizzazione della memoria RAM Dinamica:Tempi di accesso

### **3- Il processore 8086**

- Set di istruzioni, Registri general purpose, Registri speciali
- Eu ed BIU
- L'organizzazione della memoria ram dinamica
- Indirizzi logici ed indirizzi fisici
- La configurazione del sistema

### **4- Il linguaggio assembly 8086**

- Lo sviluppo di un programma
- Struttura di un programma assembly: direttive standard e direttive semplificate
- Formato delle istruzioni
- Metodi di indirizzamento: immediato, a registro, diretto, indiretto, indicizzato, implicito
- La dichiarazione delle variabili
- Istruzioni MOV, LEA
- Istruzioni ADD, SUB, MUL, DIV
- Interrupt 21h per I/O da tastiera e schermo
- Istruzioni di salto: CMP, JMP, JA, JAE, JB, JBE, JE, JG, JL, JC, JZ
- Ciclo con l'istruzione LOOP
- La selezione semplice e doppia
- Ciclo preconditionato
- Ciclo postcondizionato
- Shift logico a destra e a sinistra
- And le OR logici

### **5- Introduzione al networking**

- Definizione di rete informatica
- Tecnologie trasmissive: broadcast e punto a punto
- Scala dimensionale di una rete
- Topologia fisica e logica di una rete LAN
- Servizi connectionless e connection oriented
- Modalità di utilizzo del canale: simplex, half duplex, full duplex
- La multiplazione: analogica(FDM, WDM) e digitale(sincrona e asincrona)
- La commutazione: a circuiti fisici, a pacchetto, a circuiti virtuali

## **6- Le misure sui cavi in rame**

- Impedenza
- Velocità di propagazione
- Attenuazione
- Diafonia
- Disturbi elettromagnetici
- ACR(Attenuation to Crosstalk Ratio)

## **7- I cavi in rame**

- Cavo coassiale:Thiknet e Thinnet
- Doppino: UTP, STP, FTP
- Standard EIA/TIA T568A e T568B

Foggia, 07/06/2021

I DOCENTI  
Coluccelli M.  
Di Gemma C.