

Istituto di Istruzione Superiore
Michelangelo Buonarroti

Programma di Tecnologie e progettazione di sistemi
informatici e di telecomunicazioni
Classe III Ai

Prof.ri Giovanni Maciocco - Mauro Steri

Teoria

Codifica delle informazioni

- I sistemi di numerazione
- Sistema binario
- Sistema esadecimale
- Rappresentazione dei numeri interi e reali
- Codifica dei dati
- Codifica delle immagini
- Codifica dei suoni

I sistemi operativi

- Introduzione ai sistemi operativi
- Le interfacce
- Struttura e funzionamento
- Tipi di sistemi operativi

Il gestore della CPU

- Il nucleo del sistema operativo
- Gli stati di un processo
- Lo schedatore dei processi
- Lo schedatore dei lavori
- Gli interrupt

Il gestore della memoria

- La rilocalizzazione
- Tecniche di allocazione
- Allocazione a singola partizione
- Partizioni statiche
- Partizioni dinamiche
- La paginazione
- La memoria virtuale
- La segmentazione

Il gestore delle periferiche

- Collegamento tra CPU e periferiche
- Interfacce
- Elaboratori di canale
- Dispositivi dedicati, condivisi e virtuali

Il gestore delle informazioni

- Il file system
- Le directory
- Meccanismi di protezione
- La FAT
- Tipi di allocazione
- Politiche per la gestione delle operazioni di input e output

Laboratorio

Il prompt del Dos

- Comandi DOS
- I file Batch

Algoritmi per la codifica binaria ed esadecimale

Il processore 8086

- I registri del processore 8086
- Differenze tra linguaggio macchina e assembly
- Introduzione alla programmazione assembly
- Le istruzioni fondamentali dell'assembly