

**Programma di Tecnologia e progettazione di sistemi informatici
Classe III A informatica
2015-2016**

Prof. Annalisa Gragnani
Prof. Pierpaolo Scarnati

LIBRO DI TESTO

“ Progettazione tecnologie in movimento“

Autori: Iacobelli, Ajme, Marrone, Beltramo - Ed: Juvenilia Scuola

CONTENUTI

Codifica dell'informazione

- La rappresentazione dei numeri interi
- Sistemi di numerazione e aritmetica binaria
- Il sistema di numerazione binario
- Passaggi di base
 - Da base 10 a base n
 - Da base n a base 10
 - Da base 2 a base 8 a base 16
- La rappresentazione in modulo e segno e in complemento a due
- Il formato esadecimale
- La rappresentazione dei numeri non interi: precisione singola, doppia ed estesa.
- La rappresentazione dei simboli alfanumerici (ASCII e UNICODE)

IL SISTEMA OPERATIVO

- Architettura
- Funzionalità Fondamentali
 - Monoutente/multiutente
 - Linea di comando/ interfaccia grafica
- Architettura Modulare e Gerarchica

GESTIONE DEI PROCESSI

- Multi-Processing
- Programmi e Processi
- Processi batch/online
- Diagramma di stato dei processi
- Architettura di uno scheduler
 - Obiettivi generali
 - Obiettivi schedulatore ambiente on-line
 - Obiettivi schedulatore ambiente batch
- Politiche di Scheduling in ambiente batch
 - FCFS
 - SJF
 - SRTN

- Politiche di Scheduling in ambiente on-line
 - RR
 - Code con priorità statica
 - Code con priorità dinamica
 - SPN

GESTIONE DELLA MEMORIA CENTRALE

- Le memorie di un computer
- Organizzazione della memoria
- Organizzazione degli indirizzi base e limite
- Organizzazione degli indirizzi di memoria nella memoria centrale
- Paginazione della memoria e traslazione degli indirizzi
- Memoria segmentata e traslazione degli indirizzi
- Memoria virtuale

GESTIONE DEL FILE SYSTEM

- La visione dell'utente : file e directory
- Organizzazione del file-system su disco
- Organizzazione concatenata e contigua
- Ottimizzazione delle prestazioni del file-system

LABORATORIO

LINGUAGGIO C

- Organizzazione dell'ambiente di sviluppo
- Elementi fondamentali del linguaggio e struttura del programma
- I vettori
- Menu generalizzato
- Utilizzo dei flag
- Funzioni semplici con passaggio dei parametri per valore.

Firma docenti

Firma alunni
