

**Programma di Tecnologia e progettazione di sistemi informatici**  
**Classe III A informatica**  
**2014-2015**

Prof. Annalisa Gragnani  
Prof. Pierpaolo Scarnati

**LIBRO DI TESTO**

“ Progettazione tecnologie in movimento“

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

**CONTENUTI**

**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 scheduler ambiente on-line
  - Obiettivi scheduler 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

**DEAD LOCK E CORSA CRITICA**

- Condizioni del blocco critico
- Metodi di trattamento del blocco critico

- Prevenzione dinamica del blocco critico
- Corsa critica
- Metodi per gestire la corsa critica

### **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**

- Elementi fondamentali del linguaggio e struttura del programma
- I vettori
- Menu generalizzato
- Utilizzo dei flag
- I puntatori
- Funzioni semplici con passaggio dei parametri per valore e per riferimento.

Firma docenti

---

---

Firma alunni

---

---