



Istituto Istruzione Superiore Statale "Enzo Ferrari"

e mail: rmis08100r@istruzione.it Web: www.iisenzoferrari.it

Sede Via Grottaferrata, 76 – 00178 Roma

Tel.: +39 06.78 26 444 – Fax: +39 06.78 39 23 43

Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Informatica e Telecomunicazioni – Elettronica e Elettrotecnica

Sede Via Contardo Ferrini, 83 – 00173 Roma

Tel.: +39 06.72 17 590 – Fax: +39 06.72 17 535

Amministrazione Finanza e Marketing – Progetto Sirio



PROGRAMMA DEL CORSO DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI DELLA CLASSE IV A INFORMATICA ANNO SCOLASTICO 2016-17

Richiami e approfondimenti sui Sistemi Operativi

I processi:

Stati di un processo.

Algoritmi di scheduling.

Comunicazione tra processi.

Competizione fra processi.

La sincronizzazione e il problema produttore consumatore.

Il problema dei cinque filosofi.

La gestione della memoria:

Il gestore della memoria.

Allocazione della memoria: partizionamento e problemi connessi.

Paginazione.

Segmentazione e segmentazione paginata.

Memoria virtuale.

Memoria di massa e gestione dei dispositivi di I/O:

Il file system:

Organizzazione dei file.

Creazione e montaggio del f. s.

Strutture dati del f. s.

Allocazione dei file.

La sicurezza del file system

Scheduling del disco.

Tecniche di colloquio tra CPU e periferiche:

Polling e interruzioni.

DMA.

APPLICAZIONI DI LABORATORIO

Introduzione ai sensori e ai trasduttori.

Arduino: struttura e programmazione.

Interfacciamento di Arduino.

Impiego dei LED.

Acquisizione e manipolazione dati tramite sensori: potenziometro.

Gli Alunni

I Professori

Paolo Gabos

Virgilio Custodi