



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

PROGRAMMA SVOLTO DI “TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI”

Classe III° B, a.s. 2023/2024, Docenti: Prof. Andrea Zanda - Mauro Steri

1° Quadrimestre

- I sistemi di numerazione.
- Sistemi di numerazione posizionali: binario, ottale ed esadecimale.
- Conversioni tra basi (binario, ottale ed esadecimale).
- Tecniche di rilevazione degli errori: bit di parità, CRC, parità incrociata LRC, codice di Hamming.
- La comunicazione tramite socket.
- I socket e la comunicazione tra processi.
- Le porte di comunicazione e i socket.
- Principali famiglie di socket.

Laboratorio:

- I fogli elettronici (Open Office Calc e Microsoft Excel)
- Esercizi di conversione numerica tra basi diverse.
- Esercizi di conversione modulo e segno

2° Quadrimestre

- La rappresentazione delle immagini nel calcolatore: immagini raster, immagini binarie, in scala di grigi e a colori, immagini vettoriali, compressione delle immagini.
- I formati audio e video digitali.
- Struttura di un sistema operativo. Il Bootstrap. Il Kernel. La shell. Modello Onion Skin. Storia ed evoluzione dei sistemi operativi. Classificazione ed evoluzione dei sistemi operativi.
- Concetto di kernel e di shell. Struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi.
- Gestione del processore: processi, schedulazione.
- Il File System: struttura, realizzazione e sicurezza.

Laboratorio:

- Ambiente grafico: programmazione con il software “Processing”
- Il linguaggio HTML. Creazione di pagine statiche con le principali strutture.

Guspini, 03/06/2024

Gli studenti

Prof. Zanda Andrea, Prof. Mauro Steri