



I.T.E.T. "Blaise Pascal"

PROGRAMMA

DI

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE

DI SISTEMI INFORMATICI E

TELECOMUNICAZIONI

Classe: 3^a Sez. B Informatica A.S 2020-2021

Prof. Coluccelli Matteo

Prof.ssa Di Gemma C.

1. Sistemi di numerazioni

- a) Principi di teoria e di codifica dell'informazione.
- b) Sistemi di numerazione posizionali:decimale, binario, esadecimale
- c) Numeri relativi
- d) Numeri in virgola mobile

2. La codifica delle informazioni alfanumeriche

- a) Il codice ASCII
- b) La codifica UNICODE e UTF-8
- c) La rappresentazione delle immagini
- d) La rappresentazione del suono

- e) La rappresentazione dei video

3. I Sistemi Operativi

- a) Aspetti introduttivi, Interfaccia CLI e GUI
- b) Classificazione, struttura e funzionamento generale dei sistemi operativi
- c) Struttura e organizzazione di un sistema operativo
- d) Storia dei sistemi operativi: batch, multiprogrammati e time-sharing

4. Il sistema operativo: la gestione dei processi

- a) definizione di processo
- b) definizione di interruzione e tipi di interruzioni
- c) gli stati di un processo
- d) strutture dati per gestire un processo
- e) algoritmi di schedulazione (FCFS, con priorità, SJF, Round-Robin, Feedback Scheduling)

5. Il sistema operativo: la gestione della memoria

- a) I processi e la memoria
- b) Tecniche di gestione della memoria:
- c) Partizioni fisse
- d) partizioni dinamiche (Algoritmi First Fit, Best Fit, Worst Fit)
- e) La paginazione
- f) la memoria virtuale con la paginazione

6. Linux: Comandi per la gestione del sistema

- a) Organizzazione delle directory,
- b) Comando pwd
- c) comando cd, percorsi assoluti e relativi, scorciatoie
- d) comando ls e ordinamento
- e) comando su e sudo
- f) permessi sui file e loro modifica
- g) visualizzare il contenuto dei file: cat, head, tail
- h) copiare, spostare, eliminare file e directory
- i) filtrare un input: comando grep e le espressioni regolari di base ed estese

- j) comando per lo spegnimento: shutdown
- k) configurazione di rete : ifconfig e ping
- l) visualizzazione dei processi
- m) gestione dei pacchetti: installazione, aggiornamento, rimozione dei pacchetti
- n) aggiornamento delle password utente

Foggia, 07/06/2021

I DOCENTI

COLUCCELLI M.

DI GEMMA C.