

Programma svolto di “Tecnologie Informatiche” A.S. 2021/2022

Classe: 1C Informatica

Docente: Prof.ssa Rizzo Alessandra

Prof. Mallardo Giacomo

- ***Informazione e sistemi informatici***
 - Significato dei termini informazione, elaborazione, comunicazione, interfaccia, processo;
- Sistemi di numerazione:
 - Posizionale:
 - Binario
 - Decimale
 - Esadecimale
 - Additivo-sottrattivo
 - Numerazione romana
 - Conversione da binario a decimale e viceversa
 - Conversione da esadecimale a decimale e viceversa
- Somme e sottrazioni tra binari
- Rappresentazione dei numeri interi con segno tramite Complemento a 2
- Rappresentazione dei numeri interi con segno tramite Modulo e segno
- Codice ASCII
- La rappresentazione delle immagini:
 - Immagini con tecnica bitmap o raster
 - Colorazione di un'immagine in bianco e nero, con sfumature di grigio, con tecnica RGB
- Elementi funzionali della macchina di Von Neumann;
- Il processore;
- La memoria centrale;
- Le memorie di massa;
- Le unità di Input/Output (I/O);

- ***Software e sistemi operativi***
 - Il software di base, i linguaggi di programmazione e il software applicativo;
 - Comunicazione uomo-macchina;
 - Licenze software;
 - Struttura e funzioni di un sistema operativo;
 - Interfaccia standard delle applicazioni;
 - Cartelle e file;
 - Gestione delle periferiche.

LABORATORIO

- ***Elaborazione di testi***
 - Funzionalità di un programma di elaborazione di testi;
 - Editing del testo;
 - Formattazione dei documenti;

- Tabelle ed elenchi;
- Esportazione in .PDF
- Collegamenti ipertestuali a documenti e a siti web

- ***Foglio di calcolo***
 - Concetti fondamentali del foglio di calcolo;
 - Foglio dati e foglio formule;
 - Riferimenti alle celle;
 - Formato dei dati;
 - Funzione logica SE;
 - Esercitazioni con l'utilizzo delle funzioni come "SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, CONTA SE CONCATENA";
 - Applicazioni pratiche del programma;
 - Funzioni nidificate;
 - Le funzioni logiche, matematiche e statistiche;
 - Grafici statistici;
 - Esercitazione con l'utilizzo dei vari grafici;
 - I fogli collegati.

- ***Algoritmi e programmazione: dal problema al processo risolutivo***
 - Caratteristiche degli algoritmi;
 - Diagramma di flusso;
 - Diagrammi di flusso utilizzando il programma "Flowgorithm";
 - Le strutture di controllo: la sequenza, la selezione binaria, l'iterazione.
 - Istruzioni di input, output, in sequenza, selezione, iterazione, iterazione enumerativa.
 - Variabili e costanti.
 - Esercitazione: creazione di diversi algoritmi utilizzando Flowgorithm.
 - Introduzione a "Scratch"

Libro di testo: "Dal bit alle App" - Pearson

Empoli il 03/06/2022

Alunni

Firma dei docenti

Prof. Alessandra Rizzo
Prof. Giacomo Mallardo