



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Michelangelo Buonarroti”

PROGRAMMA SVOLTO DI “SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE”

Classe II° A, a.s. 2023/2024, Docente: Prof. Andrea Zanda

1° Quadrimestre

Comunicare con il calcolatore.

La programmazione e le sue fasi.

Le fasi della programmazione

Il linguaggio macchina ed il linguaggio ad alto livello

Il programma e il compilatore

Gli algoritmi

Problema e soluzione

Descrizione dell'algoritmo

Diagramma a blocchi e pseudocodifica

I Dati

Tipologie e classificazioni

Variabili e costanti

I sistemi di numerazione

binario, ottale, esadecimale

Conversione di base

2° Quadrimestre

Elementi di algebra booleana

Definizione di Algebra booleana

Tavole di verità

Operatori logici: Not, Or, And, Nor, Nand Xor

Introduzione al linguaggio C++

Storia e importanza del linguaggio C.

Struttura di un programma in C.

Tipi di Dati e Variabili (dichiarazione e inizializzazione)

Input e Output: funzioni CIN e COUT

Operatori e Espressioni

Istruzioni Condizionali (if, else).

Cicli: Utilizzo dei cicli for, while

Sistemi per il trattamento delle informazioni

- L'architettura del computer

- La macchina di Von Neumann

- Le componenti fondamentali (processore, memoria, dispositivi di I/O e bus di sistema) e il loro funzionamento

- Il ciclo macchina e le sue fasi

- Il linguaggio macchina

- Il linguaggio assembly

Le telecomunicazioni

- I sistemi di telecomunicazioni

- Gli elementi base di un sistema di telecomunicazione

- Le tipologie di telecomunicazione

- Le reti di telecomunicazione

- Le strutture topologiche

Guspini, 04/06/2024

Gli studenti

Prof. Zanda Andrea