



Liceo Scientifico “E. Boggio Lera” – Catania

Indirizzo Scienze Applicate
Classe 3° CSA
A.S. 2023 - 2024

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Docente: *prof. Roberto Mammana*

Libro di testo: *“Progettare e programmare” Vol. 1 – Autore Tibone F. – Casa editrice Zanichelli*

Dichiarazione di variabili e costanti (uso del `const` e del `#define`)
Richiamare funzioni predefinite (`main`, `printf`, `cout`, `scanf`, `cin`, `sqrt`, `pow`) e includere librerie (`stdio.h`, `iostream`, `math.h`, `cmath`)
Trattare dati in input e output
Specificatori di formato
Uso dell'operatore di assegnazione e utilizzo delle sue forme contratte
Uso gli operatori aritmetici, logici e relazionali
Operatori di incremento e decremento
Scrivere il codice di un programma compilarlo, eseguirlo e individuare gli errori utilizzando un ambiente IDE oppure un compilatore online
La struttura `switch` (significato e uso del `break` e del `default`)
Sintassi e uso dell'istruzione `for` semplice e annidata

Costruzioni particolari di `for`:
Dichiarazione della variabile-contatore all'interno del ciclo
Decremento della variabile contatore

Sintassi e uso dell'istruzione `while`
Sintassi e uso dell'istruzione `do...while`

Nidificare strutture iterative
Utilizzo dei sottoprogrammi:
procedure e funzioni in C/C++
parametri attuali e formali
variabili locali e globali
passaggio di parametri per valore e per indirizzo
prototipi di funzione
progetti C
Uso della formula polinomiale anche nel calcolo probabilistico

Il concetto di struttura dati
La struttura degli array monodimensionali
Dichiarare un array
Inizializzare un array con la dichiarazione (array dimensionato e non dimensionato) e con un ciclo
Usare gli array per l'elaborazione dei dati:
Confrontare valori all'interno di un array
Ordinare un array (per selezione e con il bubble sort)
Algoritmo Insertion Sort
Modificare/sostituire elementi dell'array

Uso delle stringhe come array di caratteri
Il terminatore di stringa
La gestione dell'input e dell'output delle stringhe

Catania 08/06/2024

Il docente

Prof. Roberto Mammà