



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ANTONIO GRAMSCI"

Via del Mezzetta 7 - 50135 FIRENZE - Tel.: 055610281 - Fax: 055608400

Cod. Mecc.: FIPS100007 - Cod. Fisc.: 80031570486 - Sito Internet: <http://www.liceogramsci.edu.it>

E-mail: fips100007@istruzione.it - PEC: fips100007@pec.istruzione.it

**PROGRAMMA SVOLTO A.S.: 2025/2026
CLASSE 3 SEZ. AS**

Prof. Luca Mannelli

Docente di Informatica

CONTENUTI

MODULO 1 - ARRAY MONODIMENSIONALI E BIDIMENSIONALI IN C

Dati strutturati
Array monodimensionali: vettori
Dichiarazione di variabili di tipo vettore
Riempimento e stampa del contenuto di un vettore
Manipolazione di vettori
Ribaltamento di un insieme di numeri
Ribaltamento del contenuto di un vettore
Operazioni sui vettori
Esempi di codice
Array a due dimensioni
Dichiarazione di matrici
Manipolazione di matrici
Riempimento e stampa del contenuto di una matrice
Matrici quadrate
Estrazione della diagonale principale da una matrice quadrata
Operazioni sulle matrici
Esempi di codice

MODULO 2 - LE FUNZIONI IN C

Funzioni: definizione
Funzioni: chiamata e parametri attuali
Passaggio dei parametri per valore e indirizzo. Parametri formali
Funzioni e librerie
Funzioni e procedure
Struttura di un programma C
Struttura di un menu
Ambiente locale e globale. Variabili locali e globali
Le funzioni ricorsive
Processo computazionale ricorsivo (il paradigma "divide et impera")
Interscambiabilità fra processi iterativi e ricorsivi

MODULO 3 - ACCESSO AI FILE

I file di testo
Introduzione agli archivi
Organizzazione degli archivi

Generalità sui file in C/C++
Definizione, apertura e chiusura
Lettura e scrittura sequenziale

MODULO 4 - PUNTATORI

Puntatori: definizione, dichiarazione e uso
Operatore di dereferenziazione
Funzione sizeof()
Operazioni con i puntatori
Vettori e puntatori

MODULO 5 - STRUTTURE DINAMICHE

Allocazione e deallocazione dinamica della memoria
Funzioni malloc() e free() - Applicazioni ed effetti
Studio approfondito delle seguenti strutture dinamiche: liste, pile, code
Cenni agli alberi e ai grafi

Il programma fa riferimento al libro di testo in adozione

Il Docente

I Rappresentanti degli Studenti