
PROGRAMMA FINALE di INFORMATICA

Anno scolastico **2022-23**
Docente **Valentino Condoluci**
Classe **4AA**

1. Programmiamo in Python

Il linguaggio Python - Come si scrive un programma in Python - Compilatori e interpreti - Ambienti di sviluppo - Scriviamo il nostro primo programma

Gli errori - Diagrammi di flusso

2. Il programma, le variabili e le operazioni di I/O

Struttura di un programma Python - Definizione e utilizzo delle variabili - Assegnazioni - Costanti - Operatori - Scambiamo il contenuto di due variabili - Il colloquio con l'utente - L'output in Python - Input in Python

Funzione print() con formattazione

3. La selezione con l'istruzione IF

Percorsi alternativi nel programma - La selezione doppia - La selezione semplice - Gli operatori logici

4. L'iterazione definita

Le istruzioni di ripetizione - Il ciclo a conteggio o ciclo for - La funzione range() - Un ciclo dentro un ciclo: i cicli annidati

5. L'iterazione indefinita

Il ciclo a condizione iniziale o ciclo while - Un programma completo: il gioco del numero nascosto - Un problema con entrambi i cicli

Programma con menu di scelta

6. Gli array monodimensionali o vettori

Introduzione ai dati strutturati - Il vettore o array monodimensionale

Intervallo, mediana, moda, media aritmetica / geometrica / armonica / pesata

Scarti, devianza, varianza, deviazione standard

Numeri casuali e libreria random

Operazioni con i vettori

7. Le funzioni

Approcci di programmazione - Passaggio di parametri - Valori restituiti

Strumenti didattici

- Libro di testo: *P. Camagni, R. Nikolassy – Python – HOEPLI*
- Appunti del docente: www.valcon.it
- Linguaggio di programmazione: *Python 3.x*