Programma di informatica 3C Anno 2024/25

Docenti: Marina Pirri, Matteo Mulas

LIBRO DI TESTO: Corso di informatica con Python . Volume 1

Autori: Formichi, Meini, Venuti, Sartor, Barontini

Contenuti disciplinari

L'informatica: definizione. Concetti di informazione, dato, elaborazione

• Linguaggi naturali e artificiali

◦ Linguaggi di programmazione

◦ Algoritmi: definizione, caratteristiche

◦ Linguaggi di programmazione ad alto livello

◦ Variabili di Input Output e lavoro

Programmazione strutturata

◦ Strutture di base

▪ Sequenziale

▪ Di selezione: a una e due vie, selezione multipla

▪ Di ripetizione: con controllo in testa, ripetizione con contatore

Contatori e accumulatori

I dati strutturati:

◦ Liste

◦ Algoritmi notevoli

- caricamento
- ricerca
- visualizzazione

Strutture bidimensionali: liste di liste

◦ Algoritmi notevoli

- caricamento
- ricerca
- visualizzazione

Programmazione Top down

Procedure e funzioni

◦ Passaggio di parametri per valore e riferimento

Laboratorio

Per ciascuno degli argomenti teorici, in laboratorio sono state svolte le esercitazioni relative in linguaggio Python.

• Python

◦ Tipi di dato in Python

▪ Operatori di confronto, aritmetici, connettivi logici.

Commenti al codice.

◦ le basi del linguaggio

◦ L'IDE di Visual Studio

Visibilità e durata delle variabili

Debug: Punti di interruzione

Applicazioni console