

Programma di informatica 3D 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:

- Tuple
- Liste
- Algoritmi notevoli
  - caricamento
  - ricerca
  - visualizzazione
  - shift destro e sinistro
  - ordinamento

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