

Materie informatiche - programmazione **Programmazione strutturata**

Obiettivi

Sapere

principali algoritmi e strutture di dati

gli elementi fondamentali di un linguaggio di programmazione strutturato

Saper fare

utilizzare gli schemi algoritmici fondamentali e strutture dati concrete per progettare le soluzioni a problemi dati

modellare il mondo reale tramite le funzionalità di tipo

capire un algoritmo espresso in un linguaggio formale

implementare un algoritmo utilizzando un linguaggio di programmazione strutturato

identificare algoritmi diversi che risolvono lo stesso problema, valutarli e scegliere il più adatto a una situazione data

Saper essere

analizzare un problema e scomporlo logicamente utilizzando un approccio strutturato

utilizzare un ambiente di programmazione strutturato (librerie di funzioni standard)

dimostrare capacità di lavorare in gruppo

Programma

Algoritmi

Dal problema al programma

La programmazione: i linguaggi, le fasi della programmazione, la documentazione

Gli algoritmi: definizioni, elementi descrittivi: dati e istruzioni, la rappresentazione, le caratteristiche

La programmazione strutturata

concetti fondamentali, vantaggi e svantaggi, le strutture di controllo Sottoprogrammi:

funzioni, passaggio dei parametri, visibilità delle variabili, librerie Strutture e tipi di dato:

strutture, tipi di dato, strutture dati dinamiche

Un'introduzione al linguaggio C

tipi, operatori ed espressioni

strutture di controllo

funzioni e struttura dei programmi

puntatori e vettori

strutture