
Informatica
Classe 3° CIT

Prof. Alessio Sbarbaro
Prof. Simone di Termini

Programmazione annuale

OBIETTIVI DELLA MATERIA
<ul style="list-style-type: none">• Saper sviluppare algoritmi per la soluzione di semplici problemi• Imparare le basi della programmazione C/C++• I principali algoritmi usati nella programmazione (ordinamento, merge, ricerca, ecc...)
METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI
<ul style="list-style-type: none">• Lezioni frontali e lezioni partecipate in presenza e in videolezione• Svolgimento di esercizi in classe, in laboratorio e in didattica a distanza• Saranno distribuite dispense prodotte dal docente e verranno stati segnatali materiali utili presenti su Internet.
TIPOLOGIE DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none">• Test con domande a risposta multipla e a risposta aperta.• Interrogazioni orali• Esercitazioni di laboratorio• Valutazione di elaborati (singoli o di gruppo)
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE
<p>Si applicano i criteri approvati dal Collegio docenti. Gli studenti verranno valutati in base ai risultati di test e verifiche, ma anche in base alla partecipazione alle attività proposte e al comportamento tenuto durante le lezioni.</p> <p>Ove necessario saranno forniti agli studenti gli strumenti compensativi/dispensativi, come schemi logici, mappe concettuali e supporto di strumenti elettronici (calcolatrice, computer), riduzione del numero di esercizi</p>

Il linguaggio C/C++

Conoscenze

Le varie tipologie di dati e il loro utilizzo in C/C++

Gli operatori e le parole chiave del C

Nozioni di variabile, tipo, costante, espressione, procedura (main, printf, scanf).

Formattazione dell'output a schermo

Strutture dati complesse (array, struct, puntatori).

Conoscere gli elementi di base di un algoritmo e saperli tradurre in un linguaggio di programmazione (cicli, condizioni, ecc...)

Algoritmi notevoli (ordinamento, unione di code/stack, ecc..)

Allocazione dinamica della memoria: malloc, calloc, free, realloc

Principali differenze tra C e C++

Il concetto di classe, oggetto e metodo

Allocazione dinamica della memoria: istanze di struct ed array (a dimensione variabile) allocati dinamicamente; nozioni di lista, pila, coda, insieme, albero.

Competenze

Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.

Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica

Abilità

Saper analizzare un problema informatico per decidere quali algoritmi e strutture dati si adattano meglio alla sua risoluzione,

Il software DEV C++

Conoscenze

La compilazione di un programma

Il funzionamento di una Ide per la programmazione

Il software DEV C++

Competenze

Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.

Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica

Abilità

Saper utilizzare il programma DEV C++ per la realizzazione di un algoritmo che risolva un problema assegnato

Genova, 10 novembre 2020