MODULO – SAPERI MINIMI DELLA DISCIPLINA

Disciplina: **Informatica**
Classe: Terza
Settore: Tecnologico
Indirizzo: Informatico

Obiettivi minimi per l'ammissione alla classe successiva
in termini di conoscenze e abilità

Conoscenze (Sapere):

MODULO 1: I LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
Conoscere le fasi della programmazione e il ruolo delle rispettive Utility.

MODULO 2: LE BASI DELLA SINTASSI
Conoscere i principali tipi di dato.
Conoscere le principali librerie.
Conoscere la sintassi delle principali funzioni di input/output e delle strutture di controllo.

MODULO 3: PROGRAMMAZIONE TOP-DOWN
Conoscere la differenza tra parametri formali e parametri attuali.
Conoscere i vantaggi di una progettazione Top-down.

MODULO 4: TIPI DI DATI STRUTTURATI: ARRAY E RECORD
Conoscere la sintassi per la dichiarazione e l'utilizzo di*array*.
Conoscere la sintassi per definire*struct*.
Conoscere gli algoritmi di ordinamento e di ricerca su un vettore.
(per 3M solo bubble sort, ricerca sequenziale e dicotomica)
Conoscere le principali funzioni della libreria *string.h.*

MODULO 5: SALVATAGGIO PERMANENTE DEI DATI
Conoscere le principali operazioni sui file di testo e le relative funzioni in C.

MODULO 6: ORDINAMENTO E RICERCA
Conoscere gli algoritmi di ordinamento per selezione (selection sort) e per scambio (bubblesort). (3M solo bubblesort)
Conoscere gli algoritmi di ricerca semplice e di ricerca binaria in un vettore ordinato.

Abilità (Saper fare):

MODULO 1: I LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
Saper utilizzare un ambiente IDE per lo sviluppo di programmi in C.

MODULO 2: LE BASI DELLA SINTASSI
Sapere dichiarare variabili di tipo predefinito.
Sapere includere librerie esterne e conoscere le principali librerie.
Sapere utilizzare le principali funzioni di input/output.
Sapere utilizzare le strutture di controllo.

MODULO 3: PROGRAMMAZIONE TOP-DOWN
Sapere utilizzare un approccio modulare alla risoluzione dei programmi.
Sapere dichiarare e richiamare funzioni.
Sapere individuare il tipo di parametri necessari ad una funzione e saper utilizzare le diverse modalità di passaggio.

MODULO 4: TIPI DI DATI STRUTTURATI: ARRAY E RECORD
Sapere dichiarare array.
Sapere operare con array.
Essere in grado di definire struct e array di struct.
Sapere operare con array di struct.
Saper implementare gli algoritmi di ordinamento e un algoritmo di ricerca su un vettore.
Essere in grado di operare con le stringhe.

MODULO 5: SALVATAGGIO PERMANENTE DEI DATI
Saper operare su file di testo.
Salvataggio e lettura dati da file in formato binario (solo 3M).

MODULO 6: ORDINAMENTO E RICERCA
Saper implementaregli algoritmidi ordinamento per selezione (selection sort) e per scambio (bubble sort). (3M solo bubblesort)
Saper implementare gli algoritmi di ricerca semplice e di ricerca binaria in un vettore ordinato.

Merate, 04 Giugno 2022