



I I S "Ettore Majorana"

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

COMPITI ESTIVI

CLASSE	1EI	DISCIPLINA	TECNOLOGIE INFORMATICHE
DOCENTE	Prof. Lazzarin Maicol	A.S.	2023 / 2024

1) Realizzare con Albuild e poi con Dev-C++ un algoritmo che gestisce l'accesso con password ad un account, con i seguenti requisiti:

- la password inserita deve rispettare quella decisa nell'algoritmo;
- l'utente ha al massimo 5 tentativi per inserire la password;
- se l'accesso viene svolto con successo, l'algoritmo stampa a schermo "Accesso consentito";
- se l'accesso fallisce, l'algoritmo stampa a schermo "Accesso negato".

È possibile aggiungere altre caratteristiche, dopo aver garantito quelle obbligatorie. Ad esempio, bloccare l'utente per un tempo determinato nel caso termini i tentativi (per questo aiutatevi anche con internet o, senza abusarne, con l'intelligenza artificiale. Per la programmazione vi consiglio Blackbox AI).

2) Realizzare con Albuild e poi con Dev-C++ i seguenti algoritmi:

- dato il prezzo netto di un prodotto (inserito in ingresso da tastiera) lo sconti del 35% se tale prezzo è maggiore di 100€ e poi aggiunga l'IVA del 22% stampando a video il risultato finale;
- inseriti due numeri interi da tastiera esegua la loro somma se uno dei due è pari, il loro prodotto se tutti e due sono pari o la loro divisione se nessuno dei due è pari;
- riceve in ingresso un numero e ne calcola la sua potenza n-esima sempre con n inserito da tastiera (provate ad utilizzare la funzione "pow" e la libreria ad essa associata);
- inserito un numero da tastiera dica quali sono i numeri primi positivi più piccoli di quel numero inserito.

3) Ritrovare in piccoli o grandi gruppi e cercare di capire insieme cos'è e come funziona **Arduino**, con l'aiuto del KIT fornito al rappresentante di classe.

Svolgete gli esercizi aiutandovi con il libro, con gli appunti presi in classe, con il materiale caricato su Classroom, con internet e con l'IA.

NON utilizzate scorciatoie senza prima averci provato, altrimenti non ha senso farli.

Se non si è in possesso di un computer si possono anche svolgere i compiti su carta o sul proprio smartphone (utilizzare "C++ compiler" che trovate direttamente su Google, senza il download di un'applicazione).

BUONE VACANZE A TUTTI!

Cesano Maderno, 08 I 06 I 2024	Firma Docente	Maicol Lazzarin
--------------------------------	---------------	-----------------