**Esercizi di Informatica 28-07-2023**

1. Un esercizio interessante

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, documento

Descrizione generata automaticamente

1. Simulazione del gioco "Indovina il numero"

Descrizione: Realizza un programma in linguaggio C che simuli il gioco "Indovina il numero". Il computer dovrà generare un numero casuale compreso tra un valore minimo e massimo (specificati dall'utente), e l'utente dovrà cercare di indovinare il numero generato, avendo a disposizione un numero limitato di tentativi.

Regole:

* Chiedi all'utente di inserire il valore minimo e massimo del range da cui generare il numero casuale.
* Genera un numero casuale compreso tra il valore minimo e massimo inseriti.
* Chiedi all'utente di inserire il numero di tentativi disponibili per indovinare il numero generato.

Per ogni tentativo:

a. Chiedi all'utente di inserire un numero.

b. Controlla se il numero inserito è uguale al numero generato dal computer.

c. Stampa un messaggio appropriato ("Troppo grande", "Troppo piccolo" o "Hai indovinato!") a seconda del risultato del confronto.

d. Riduci il numero di tentativi disponibili.

e. Se l'utente indovina il numero o finiscono i tentativi disponibili, esci dal ciclo.

Alla fine del gioco, comunica all'utente se ha vinto o perso e mostra il numero da indovinare.

1. Calcolatore di statistiche su un insieme di numeri

Realizza un programma in linguaggio C che permetta all'utente di inserire una serie di numeri interi positivi (massimo 100 numeri) e calcoli alcune statistiche su di essi, tra cui la media, la mediana e la moda. Il programma deve terminare quando l'utente inserisce un numero negativo.

Regole:

* Chiedi all'utente di inserire una serie di numeri interi positivi (massimo 100 numeri) separati da spazi o nuove righe.
* Leggi gli input dell'utente e salvali in un vettore.
* Calcola la media dei numeri inseriti.
* Calcola la mediana dei numeri inseriti (se il numero di elementi è pari, calcola la mediana come la media dei due numeri centrali).
  + Mediana indica il numero che occupa la posizione centrale in un insieme di numeri e rispetto al quale metà dei numeri ha valore superiore e l'altra metà ha valore inferiore
* Calcola la moda dei numeri inseriti (la moda è il numero più frequente nell'insieme).
* Stampa i risultati della media, mediana e moda.