

Verifica di Informatica

classe 3C – A.S. 2021/2022

Scrivere un programma che visualizzi il seguente menu all'utente:

- A) Dadi
- B) Confronto di lettere
- C) Frequenza numeri

- E) Esci

Il menu deve essere riproposto, finché l'utente non preme "E" per uscire. Le voci A, B e C richiamano le rispettive procedure/funzioni (da scegliere in base all'uso richiesto).

A. Dadi: simulare un match di **N** partite a dadi contro il computer (N richiesto in input e compreso tra 1 e 10). L'utente ed il computer hanno a disposizione **2 dadi** da lanciare. Ogni dado deve richiamare la funzione **creaRandom**, per generare un **numero casuale** compreso tra **1 e 6**. Per ogni match viene calcolata la **somma** per ciascun giocatore. Alla fine delle N partite, visualizzare in output il **numero di partite pareggiate**, il **numero di partite vinte dal computer** ed il **numero di partite vinte dall'utente**.

Esempio:

Quante partite? 2

Partita 1

Computer:	4	6
Utente:	3	2

Somma computer: 10 - Somma Utente: 5

Ha vinto il Computer

Partita 2

Computer:	6	1
Utente:	3	4

Somma computer: 7 - Somma Utente: 7

Pareggio

Dopo 2 partite

Partite pareggiate: 1, Partite vinte dal computer: 1, Partite vinte dall'utente: 0

B. Confronto di lettere: chiedere all'utente di inserire **due lettere minuscole**, verificare se sono **uguali** e convertirle **entrambe** in **maiuscolo**. Calcolare inoltre la **distanza** tra le due lettere e restituirla al **main**, per stamparla in output.

Esempio:

Inserisci una lettera minuscola: d

Inserisci un'altra lettera minuscola: g

Le lettere NON sono uguali. Le lettere maiuscole sono D e G.

La distanza tra le due lettere è di 3

C. Frequenza numeri: Data un'urna contenente 6 palline numerate (da 1 a 6), vengono effettuate N estrazioni (N inserito dall'utente e compreso tra 6 e 20). Si vuole determinare la frequenza di estrazione di ogni pallina (cioè il numero di volte totali in cui viene estratta). Per capire quale pallina verrà estratta, occorre richiamare la funzione **creaRandom** creata precedentemente. È necessario fornire graficamente in output la frequenza di ogni pallina, con un numero di asterischi corrispondente. Restituire al main il numero che ha ottenuto la frequenza maggiore di estrazioni.

Esempio:

Quante estrazioni? 10

5 - 4 - 4 - 6 - 3 - 4 - 3 - 6 - 2 - 4

1:

2: *

3: **

4: ****

5: *

6: *

Il numero che ha avuto maggiore frequenza di estrazione è il 4