

## W6D1 - PROGRAMMAZIONE IN C

### Traccia:

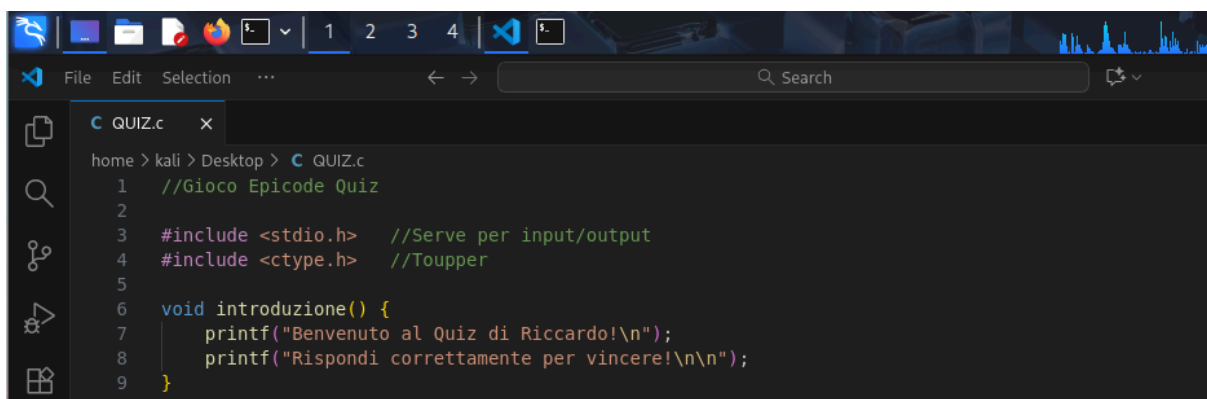
Realizzare un piccolo gioco di domanda/risposta in C che funzioni in modo tale da:

- Presentare un' introduzione con lo scopo del programma
- Mostrare all'utente un menu' di scelta iniziale tra: **A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco**
- Creare o meno una nuova partita in base all'input dell'utente.
- Ricevere in input il nome dell'utente in caso di nuova partita.
- Presentare un set di domande all'utente a risposta multipla (**almeno 3 risposte a domanda**)
- <Valutare la risposta utente per ogni domanda ed aggiornare una variabile "punteggio in caso di risposta esatta".
- Scrivere a schermo a fine partita il punteggio totalizzato dal giocatore corrente.
- Presentare nuovamente il testo per la scelta tra: A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco.

### Svolgimento:

Per la realizzazione del gioco di domanda/risposta in C, ho utilizzato l'editor di codice Visual Studio Code.

Per prima cosa ho introdotto le librerie **<stdio.h>** (utile per input/output) e **<ctype.h>** (utile per il Toupper). Successivamente, attraverso la funzione **printf**, ho aggiunto due stringhe utili ad introdurre il quiz, la prima di benvenuto al gioco e la seconda per lo scopo.



```
1 //Gioco Epicode Quiz
2
3 #include <stdio.h> //Serve per input/output
4 #include <ctype.h> //Toupper
5
6 void introduzione() {
7     printf("Benvenuto al Quiz di Riccardo!\n");
8     printf("Rispondi correttamente per vincere!\n\n");
9 }
```

Successivamente ho introdotto un menu' di scelta iniziale, il quale potesse mostrare all'utente l'opzione di scelta tra: A) Iniziare una nuova partita; B) uscire dal gioco.

In questa fase ho utilizzato:

- **char**: per la memorizzazione di un singolo carattere (in questo caso A o B che utilizziamo per procedere con la scelta)
- **scanf**: che legge gli input da tastiera e li converte in base allo specificatore di formato (% seguito da d, c, ecc...)
- **%c**: lo specificatore di formato che indica a scanf di leggere un singolo carattere (in questo caso A o B)

```
9 }
10
11 char Menu_Principale()
12 {
13     char selezione;
14     printf("\nScegli una delle due opzioni:\n");
15     printf("A. Inizia Nuova Partita\n");
16     printf("B. Esci Dal Gioco\n");
17     printf("Selezione: ");
18     scanf(" %c", &selezione);
19     return selezione;
20 }
```

Per presentare un set di domande a risposta multipla ho utilizzato:

- **printf** per la compilazione della domanda e delle risposte disponibili
- **scanf**, sempre con lo specificatore **%c**, per permettere all'utente di scegliere, attraverso la digitazione delle lettere A,B o C, la risposta corretta

In questo caso, ho utilizzato le istruzioni **if** e **else** in relazione alla risposta data dall'utente. Se la risposta risulta corretta, l'istruzione **if**, attraverso lo **stampf**, genererà l'output "Risposta esatta", altrimenti (**else**) genererà l'output "Risposta errata".

Ho ripetuto il processo per 3 volte così da avere 3 domande a risposta multipla.

Inoltre, con il codice `printf("\n Punteggio totale: %d/3\n", punteggio)`, seguito da `return punteggio`, al completamento del gioco, l'utente potrà ricevere il punteggio totale dato dalle risposte corrette.

```
home > kali > Desktop > C QUIZ.c
21 int gioco() {
22     printf("Inizio!\n", nome);
23
24     // Prima domanda
25     printf("\n1) Chi ha vinto lo scudetto quest'anno?\n");
26     printf("A. Roma\nB. Lazio\nC. Napoli\n");
27     printf("Risposta: ");
28     scanf(" %c", &risposta);
29     if (toupper(risposta) == 'C') {
30         printf(" Risposta esatta!\n");
31         punteggio++;
32     } else {
33         printf(" Risposta sbagliata!\n");
34     }
35
36     // Seconda domanda
37     printf("\n2) Quante dita ha un umano?\n");
38     printf("A. 10\nB. 20\nC. 8\n");
39     printf("Risposta: ");
40     scanf(" %c", &risposta);
41     if (toupper(risposta) == 'B') {
42         printf(" Risposta esatta!\n");
43         punteggio++;
44     } else {
45         printf(" Risposta sbagliata!\n");
46     }
47
48     // Terza domanda
49     printf("\n3) Come si chiama la De Filippi?\n");
50     printf("A. Maria\nB. Giacomo\nC. Arturo\n");
51     printf("Risposta: ");
52     scanf(" %c", &risposta);
53     if (toupper(risposta) == 'A') {
54         printf(" Risposta esatta!\n");
55         punteggio++;
56     } else {
57         printf(" Risposta sbagliata!\n");
58     }
59
60     printf("\n Punteggio totale: %d/3\n", punteggio);
61     return punteggio;
62 }
```

Infine ho presentato di nuovo il testo per permettere all'utente di ripetere il gioco o abbandonare la sessione.

```
70 int main() {
71     char selezione;
72     introduzione();
73
74     do {
75         selezione = Menu_Principale();
76         switch (toupper(selezione)) {
77             case 'A':
78                 gioco();
79                 break;
80             case 'B':
81                 printf("\nArrivederci!\n");
82                 break;
83             default:
84                 printf("\nScelta non valida. Riprova!\n");
85         }
86     } while (toupper(selezione) != 'B');
87
88     return 0;
89 }
90
```

Roma 29/10/2025

Riccardo Ricci