

ESERCITAZIONE WEEK 6 DAY 2



Esercizio

Programmazione in C

Traccia:

Lo scopo di oggi è realizzare un piccolo gioco di domanda/risposta in C, il numero e le domande sono a vostra scelta.

Il gioco dovrà funzionare in modo tale da:

- Presentare una rapida introduzione all'utente con lo scopo del programma
- Mostrare all'utente un menu di scelta iniziale tra: **A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco**
- Ricevere in input la scelta dell'utente
- Creare o meno una nuova partita in base all'input utente
- Ricevere in input 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

3

Per questo esercizio è stato adoperato l'IDE eclipse.

Si riporta il codice scritto in C:

```
18 /*
19  * Esercitazione WEEK 6 DAY 2
20  *
21  * Created on: 28 nov 2023
22  * Author: lpelagalli
23  *
24  * Lo scopo di oggi è realizzare un piccolo gioco di domanda/risposta in C,
25  * il numero e le domande sono a vostra scelta. Il gioco dovrà funzionare in modo tale da:
26  * -Presentare una rapida introduzione all'utente con lo scopo del programma
27  * -Mostrare all'utente un menu di scelta iniziale tra:
28  * A) Iniziare una nuova partita;
29  * B) Uscire dal gioco
30  * -Ricevere in input la scelta dell'utente
31  * -Creare o meno una nuova partita in base all'input utente-Ricevere in input nome dell'utente in caso di nuova partita
32  * -Presentare un set di domande all'utente a risposta multipla (almeno 3 risposte a domanda)
33  * -Valutare la risposta utente per ogni domanda ed aggiornare una variabile «punteggio in caso di risposta esatta»
34  * -Scrivere a schermo a fine partita il punteggio totalizzato dal giocatore corrente
35  * -Presentare nuovamente il testo della scelta tra A e B
36  */
37 #include <stdio.h>
38
39 //include <math.h>
40
41 int main()
42 {
43     char scelta;
44     char nome[] = {};
45     int ripeti=1;
46     int risposta;
47     int punti =0;
48
49     printf("Questo è un piccolo quiz!\n");
50     printf("Seleziona la risposta che ritieni corretta e riceverai un punteggio!\nDai il meglio di te!\n");
```

```

while (ripeti==1)
{
    printf("Selezionare A per una nuova partita o B per uscire dal gioco\n");
    fflush(stdout);
    scanf("%s",&scelta);
    if(scelta == 'a')
    {
        printf("Nuova partita\n");
        printf("Inserisci il tuo nome");
        fflush(stdout);
        scanf("%s",&nome);
        printf("Iniziamo %s\n",nome);

        //domanda 1
        printf("Quale è la mossa finale di Rey Mysterio?\n");
        printf("1: RKO\n2: 619\n3: F.U\n");
        fflush(stdout);
        scanf("%d",&risposta);
        switch(risposta)
        {
            case 1:
                printf("1: RKO\nSbagliato!\n");
                punti =0;
                break;
            case 2:
                printf("2: 619\nEsatto!\n");
                punti =1;
                break;
            case 3:
                printf("3: F.U\nSbagliato!\n");
                punti =0;
                break;
        }
        //domanda 2
        printf("Quale wrestler è soprannominata The Man?\n");
        printf("1: Becky Lynch\n2: Charlotte Flair\n3: Rhea Ripley\n");
        fflush(stdout);
        scanf("%d",&risposta);
        switch(risposta)
        {
            case 1:
                printf("1: Becky Lynch\nEsatto!\n");
                punti =punti+1;
                break;
            case 2:
                printf("2: Charlotte Flair\nSbagliato!\n");
                punti =punti+0;
                break;
            case 3:
                printf("3: Rhea Ripley\nSbagliato!\n");
                punti =punti+0;
                break;
        }
        //domanda3
        printf("Come si chiama l'evento di wrestling più importante dell'anno\n");
        printf("1: Survivor Series\n2: Summerslam\n3: Wrestlemania\n");
        fflush(stdout);
        scanf("%d",&risposta);
    }
}

```

```

        switch(risposta)
        {
            case 1:
                printf("1: Survivor Series\nSbagliato!\n");
                punti =punti+0;
                break;
            case 2:
                printf("2: Summerslam\nSbagliato!\n");
                punti =punti+0;
                break;
            case 3:
                printf("3: Wrestlemania\nEsatto!\n");
                punti =punti+1;
                break;
        }

        ripeti=1;
        printf("Quiz finito!\nIl tuo punteggio è:%d\n",punti);
        punti=0;

    }
    else if(scelta=='b')
    {
        printf("Sei uscito dal gioco\n");
        ripeti =0;
    }
    else
    {
        printf("Selezione non valida\n");
        ripeti =0;
    }
}

```

```

}

    printf("Fine!\n");
    return 0;
}

```

Commenti:

Per iterare la richiesta di scegliere tra l’inizio di una partita e la chiusura del gioco, ho scelto di usare un ciclo while che gira fino a quando la variabile **ripeti** è pari a 1. Ho così inizializzato tale variabile a 1, cosicché almeno una volta il while venga eseguito, dopodiché se la selezione è “a”, la variabile resta valorizzata a 1, diventa 0 negli altri casi (“b” e “selezione non valida”).

La selezione tra **a**, **b** e **selezione invalida** è gestita con un costrutto **if – else if – else**, mentre la selezione delle risposte è stata gestita con il costrutto **switch**.

Una miglioria al codice può essere quella di raggruppare le istruzioni che gestiscono la partita in una funzione **partita** da richiamare nel main() per snellirlo;

```

if(scelta == 'a')
{
    partita(scelta);
}
else if(scelta=='b')
{
    printf("Sei uscito dal gioco\n");
}
else
{
    printf("Selezione non valida\n");
}

```

In questo caso non serve il ciclo while poiché verrà chiamata ricorsivamente la funzione **partita** dentro se stessa per garantire di riproporre la selezione di una nuova partita.