

W6D1 esercitazioni 1 e 2

Di Florin Eugen Peticaru

Traccia 1:

L'esercitazione di oggi richiede di creare un mini gioco in linguaggio C con le seguenti caratteristiche:

- 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

E continuando nella seconda esercitazione con le seguenti ottimizzazioni:

- Cosa succede se l'utente inserisce una lettera **diversa** da A o B in fase di scelta iniziale? Il programma termina, ma non è una casistica che abbiamo gestito.
- Cosa succede se l'utente inserisce un nome che ha più caratteri della dimensione dell'array «nome» che abbiamo dichiarato inizialmente nella fase di avvio nuova partita? Riceveremo un errore (provate ad inserire una sequenza molto lunga di caratteri)
- Cosa succede se l'utente inserisce la lettera D per la risposta alle domande durante una partita? O un carattere numerico?

Per il primo punto scriviamo il seguente codice:

```
107 int main()
108 {
109     printf("Benvenuto a Chi vuol essere milionario!");
110     printf("\n REGOLE DEL GIOCO!");
111     printf("\n 1. a ogni risposta esatta il premio aumenterà, in caso di risposta errata il premio resterà invariato");
112     printf("\n 2. puoi rispondere alle domande con a, b o c");
113 }
```

input

Benvenuto a Chi vuol essere milionario!
REGOLE DEL GIOCO!
1. a ogni risposta esatta il premio aumenterà, in caso di risposta errata il premio resterà invariato
2. puoi rispondere alle domande con a, b o c

e ci viene dato in output i messaggi riportati sopra nella console.

Per il secondo punto ci chiede di mostrare un menù di scelta nel quale scegliere se giocare oppure no

```

113     char select;
114     printf("\n Vuoi partecipare al gioco? \n rispondi con s per si oppure n per no: ");
115     scanf("%s", &select);
116     if(select=='s' || select=='S'){
117         play();
118     }
119     else{
120         if(select=='n' || select=='N'){
121             return 0;
122         }
123         else{
124             printf("\n selezione non riconosciuta! riprova! \n");
125             main();
126         }
127     }

```

per creare questo menù utilizziamo una variabile chiamata select che ci verrà data in input dal giocatore e tramite dei controlli del dato in input grazie alle funzioni *if/else*

```

Vuoi partecipare al gioco?
rispondi con s per si oppure n per no: 

```

iniziando con il primo punto delle ottimizzazioni ci richiede di gestire la casistica nella quale il giocatore inserisca una risposta diversa dalle due opzioni che sono state date, nel nostro caso (come riportato in figura) gestiamo il problema facendo ripartire il gioco da capo

```

Benvenuto a Chi vuol essere milionario!
REGOLE DEL GIOCO!
1. a ogni risposta esatta il premio aumenterà, in caso di risposta errata il premio resterà invariato
2. puoi rispondere alle domande con a, b o c
Vuoi partecipare al gioco?
rispondi con s per si oppure n per no: r

selezione non riconosciuta! riprova!
Benvenuto a Chi vuol essere milionario!
REGOLE DEL GIOCO!
1. a ogni risposta esatta il premio aumenterà, in caso di risposta errata il premio resterà invariato
2. puoi rispondere alle domande con a, b o c
Vuoi partecipare al gioco?
rispondi con s per si oppure n per no: 

```

In seguito ci chiede che se il giocatore da in input la selezione di giocare, di fargli inserire il nome e, a seguire con il secondo punto dell'ottimizzazione ci chiede di vedere cosa succede se si inserisce un nome più lungo di ciò che il vettore può contenere

```

11 void play(){
12     char player[15];

```

L'esecuzione del gioco per comodità lo inseriamo all'interno di una funzione *void*

```

24     printf("\n Bene! dimmi il tuo nome per iniziare: ");
25     scanf("%s", player);
26     printf("\n perfetto %s", player);

```

```

REGOLE DEL GIOCO!
1. a ogni risposta esatta il premio aumenterà, in caso di risposta errata il premio resterà invariato
2. puoi rispondere alle domande con a, b o c
Vuoi partecipare al gioco?
rispondi con s per si oppure n per no: s

Bene! dimmi il tuo nome per iniziare: pino

perfetto pino il tuo montepremi è di: 0
*****

```

quindi come possiamo vedere nell'immagine soprastante facciamo inserire il nome del giocatore

In seguito ci chiede anche di dare le domande con un set di tre risposte e un sistema di punteggio in caso di risposta corretta

```

13     int montepremi[11];
14     montepremi[0]=0;
15     montepremi[1]=500;
16
17     for(int i=2;i<11;i++){
18         montepremi[i]=montepremi[i-1]*2.5;
19         if(montepremi[i]>1000000){
20             montepremi[i]=1000000;
21         }
22         //calcolo montepremi
23     }

```

questo è il calcolo del montepremi in base alla domanda

segue un esempio di una domanda

```

29     printf("\n La tua prima domanda: Qual'è il pianeta più grande del sistema solare?");
30     printf("\n a.Venere \n b.Giove \n c.Saturno");
31     char ans1;
32     printf("\n Inserisci la risposta: ");
33     scanf("%s", &ans1);
34     int c=0;
35     switch(ans1){
36     case 'a':
37         printf("\n Ahi Ahi Ahi! Risposta sbagliata! ");
38
39         break;
40     case 'b':
41         printf("\n Esatto! è proprio Giove!");
42         c=c+1;
43         montepremi[c];
44         break;
45     case 'c':
46         printf("\n Ma nooo! Risposta sbagliata!");
47
48         break;
49     default:
50         printf("\n selezione non riconosciuta! scrivi meglio la prossima volta!");
51
52         break;
53
54
55     }

```

per verificare che il giocatore abbia inserito la risposta corretta utilizziamo la funzione *Switch* a cui attribuiamo anche la sezione chiamata **Default** in caso il giocatore risponda qualsiasi altra cosa non sia una delle risposte definite, come richiesto nel terzo punto delle ottimizzazioni da applicare

eccone il risultato:

```

Benvenuto a Chi vuol essere milionario!
REGOLE DEL GIOCO!
1. a ogni risposta esatta il premio aumenterà, in caso di risposta errata il premio resterà invariato
2. puoi rispondere alle domande con a, b o c
Vuoi partecipare al gioco?
rispondi con s per si oppure n per no: s

Bene! dimmi il tuo nome per iniziare: pino

perfetto pino il tuo montepremi è di: 0
*****
La tua prima domanda: Qual'è il pianeta più grande del sistema solare?
a.Venere
b.Giove
c.Saturno
Inserisci la risposta: b

Esatto! è proprio Giove!
*****
perfetto pino il tuo montepremi è di: 500
Seconda domanda: Come si chiamava il batterista dei Queen?
a. Roger Taylor
b. Billy Cobham
c. Ian Paice
Inserisci la risposta: 

```

Infine ci richiede a fine gioco se vogliamo rigiocare

```

106     printf("\n Bravo! hai completato il gioco, vorresti fare una nuova partita? \n s=si/n=no:");
107     char newg;
108     scanf("%s", &newg);
109     if(newg=='s' || newg=='S'){
110         main();
111     }

```

