

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

PDF Embed API

3

- **Rappresentazione del codice in C**

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <string.h>
4 #include <ctype.h> // Per la funzione tolower
5
6 // Struttura per rappresentare una domanda
7 typedef struct {
8     char testo[150];
9     char rispostaA[100];
10    char rispostaB[100];
11    char rispostaC[100];
12    int rispostaCorretta;
13 } Domanda;
14
15 // Funzione per ottenere una risposta valida dall'utente
16 int getRisposta() {
17     int risposta;
18     do {
19         printf("Risposta (1, 2 o 3): ");
20         scanf("%d", &risposta);
21         while (getchar() != '\n'); // Pulizia del buffer di input
22     } while (risposta < 1 || risposta > 3);
23     return risposta;
24 }
25
26 int main() {
```

```
27     char scelta;
28     char nome[50];
29     int punteggio = 0;
30
31     // Introduzione al gioco
32     printf("Benvenuto al gioco delle domande sugli scacchi!\n");
33
34     do {
35         // Menu di scelta iniziale
36         printf("\nMenu di scelta:\n");
37         printf("A) Iniziare una nuova partita\n");
38         printf("B) Uscire dal gioco\n");
39         printf("Scelta: ");
40         scanf("%c", &scelta);
41         scelta = tolower(scelta); // Converte la scelta in minuscolo
42         // Pulizia del buffer di input
43         while (getchar() != '\n');
44
45         switch(scelta) {
46             case 'a': {
47                 punteggio = 0;
48
49                 // Richiesta del nome dell'utente
50                 printf("Inserisci il tuo nome: ");
51                 fgets(nome, sizeof(nome), stdin);
52                 nome[strlen(nome), '\n'] = '\0'; // Rimuove il carattere
```

```

52     nome[strlen(nome, "\n")] = '\0'; // Rimuove il carattere
    newline
53
54     // Array di domande sugli scacchi
55     Domanda domande[] = {
56         {"Quali sono le regole per spostare il cavallo in una
57          partita di scacchi?",
58          "1. Diagonale o in avanti di due caselle",
59          "2. In avanti di una casella",
60          "3. A forma di L",
61         },
62         {"Come si può vincere una partita di scacchi per
63          stallo?",
64          "1. Facendo mangiare il re avversario",
65          "2. Bloccando tutti i possibili mosse del re
66          avversario",
67          "3. Facendo avanzare il proprio pedone fino
68          all'ultima fila",
69         },
70         {"Qual è il nome del pezzo che può muoversi in
71          diagonale e mangiare solo gli avversari?",
72          "1. Torre",
73          "2. Cavallo",
74          "3. Regina",
75         },
76     };
77
78     // Itera attraverso le domande
79     for (int i = 0; i < sizeof(domande) / sizeof(domande[0]);
80          i++) {
81         printf("\nDomanda %d: %s\n", i + 1, domande[i].testo);
82         printf("%s\n%s\n%s\n", domande[i].rispostaA,
83                domande[i].rispostaB, domande[i].rispostaC);
84
85         // Richiesta di input per la risposta
86         int risposta = getRisposta();
87
88         // Confronto della risposta
89         if (risposta == domande[i].rispostaCorretta) {
90             printf("Risposta corretta!\n");
91             punteggio++;
92         } else {
93             printf("Risposta errata!\n");
94         }
95     }
96
97     // Mostra il punteggio finale
98     printf("\nPunteggio finale per %s: %d\n", nome, punteggio);
99     );
100    break;
101 }
102
103 // Confronto della risposta
104 if (risposta == domande[i].rispostaCorretta) {
105     printf("Risposta corretta!\n");
106     punteggio++;
107 } else {
108     printf("Risposta errata!\n");
109 }
110
111 // Mostra il punteggio finale
112 printf("\nPunteggio finale per %s: %d\n", nome, punteggio);
113 );
114 break;
115 }
116 case 'b':
117     printf("Arrivederci!\n");
118     break;
119 default:
120     printf("Scelta non valida. Riprova.\n");
121 }
122 } while (scelta != 'b');
123 return 0;
124 }

```

- Nelle ultime 2 slide invece vediamo effettivamente se il codice funziona.

```
/tmp/dx0zPi2soU.o
Benvenuto al gioco delle domande sugli scacchi!

Menu di scelta:
A) Iniziare una nuova partita
3) Uscire dal gioco
Scelta: A
Inserisci il tuo nome: BENEDETTO

Domanda 1: Quali sono le regole per spostare il cavallo in una partita di scacchi?
1. Diagonale o in avanti di due caselle
2. In avanti di una casella
3. A forma di L
Risposta (1, 2 o 3): 3
Risposta corretta!

Domanda 2: Come si può vincere una partita di scacchi per stallo?
1. Facendo mangiare il re avversario
2. Bloccando tutti i possibili mosse del re avversario
3. Facendo avanzare il proprio pedone fino all'ultima fila
Risposta (1, 2 o 3): 2
Risposta corretta!

Domanda 3: Qual è il nome del pezzo che può muoversi in diagonale e mangiare solo
gli avversari?

Domanda 2: Come si può vincere una partita di scacchi per stallo?
1. Facendo mangiare il re avversario
2. Bloccando tutti i possibili mosse del re avversario
3. Facendo avanzare il proprio pedone fino all'ultima fila
Risposta (1, 2 o 3): 2
Risposta corretta!

Domanda 3: Qual è il nome del pezzo che può muoversi in diagonale e mangiare solo
gli avversari?
1. Torre
2. Cavallo
3. Regina
Risposta (1, 2 o 3): 3
Risposta errata!

Punteggio finale per BENEDETTO: 2

Menu di scelta:
A) Iniziare una nuova partita
B) Uscire dal gioco
Scelta: B
Arrivederci!

=== Code Execution Successful ===
```