

```

1 #include <stdio.h>
2
3 void print_menu();
4 int gioca_partita();
5
6 int main(){
7     char scelta = ('\0');
8
9     print_menu();
10    scanf ("%c", &scelta);
11
12    if (scelta = 'B');
13    {
14        printf ("Grazie per aver giocato, alla prossima\n");
15        return 0;
16    }
17    while (scelta = 'A')
18    {
19        gioca_partita();
20        print_menu();
21        scanf ("%c", &scelta);
22    }
23
24    return 0;
25
26 }
27
28 void print_menu()
29 {
30     printf ("Start menu: \n");
31     printf ("A >> Iniziare una nuova partita\nB >> Uscire dal gioco\n");
32     printf ("Inserisci la lettera corrispondente alla sua scelta:");
33 }
34
35 int gioca_partita ()
36 {
37     int punteggio = 0;
38     char nome[20] = ('\0');
39     char risposta1, risposta2;
40     printf ("Inserisci il tuo nome:\n");
41     scanf ("%s", &nome);
42
43     printf ("Domanda numero 1:\n");
44     printf ("Inserisci qui la domanda\n");
45     printf ("A >>> risposta 1\nB >>> risposta 2\nC >>> risposta 3\n");
46     printf ("Inserisci la risposta:");
47     scanf ("%c", &risposta1);
48
49     // gestiamo la casistica della risposta esatta, ipotizziamo sia la B, ed aggiungiamo 1 punto allo score totale
50     if (risposta1 = 'B')
51     {
52         punteggio++;
53     }
54
55     printf ("Domanda numero 2:\n");
56     printf ("Inserisci qui la domanda\n");
57     printf ("A >>> risposta 1\nB >>> risposta 2\nC >>> risposta 3\n");
58     printf ("Inserisci la risposta:");
59     scanf ("%c", &risposta2);
60
61     // gestiamo la casistica della risposta esatta per la seconda domanda, ipotizziamo sia la A, ed aggiungiamo 1 punto allo score totale
62     if (risposta2 = 'A')
63     {
64         punteggio++;
65     }
66
67     printf ("Partita conclusa, punteggio totalizzato da %s: %d\n", nome, punteggio);
68     return 0;
69 }
70
71
72
73
74
75
76
77
78

```

Il compito di oggi consisteva nell'analizzare lo scopo di questa sequenza di codice. Dopo aver constatato che non funzionava come previsto, ho individuato alcune correzioni necessarie. Ho sostituito %c con %s in alcune istruzioni, permettendo così l'avvio del gioco. Per iniziare il gioco, è necessario inserire la lettera A. In alternativa, digitando la lettera B, il programma si chiuderà. La scelta della lettera B è stata associata alla chiusura del gioco. Ad ogni domanda, il gioco registra la risposta dell'utente e assegna un punto se la risposta era corretta.

Il meccanismo di punteggio funzionava in questo modo: Se entrambe le risposte erano corrette, venivano assegnati 2 punti.

Se una risposta era corretta e l'altra sbagliata, veniva assegnato 1 punto.

Se la prima risposta era sbagliata ma successivamente veniva fornita la risposta corretta alla seconda domanda, il punteggio risultava zero.

In breve, il gioco valutava correttamente le risposte dell'utente, assegnando i punti in base alle condizioni specificate.

Inserendo una sequenza di caratteri più lunga di quella consentita, il codice non riesce a leggere correttamente il nome inserito, generando un errore. Questo problema si verifica a causa di un overflow, ovvero l'eccessivo utilizzo dello spazio di memoria allocato per il nome da inserire. Alla fine, il programma non registra alcun nome.

```
C:\Users\agug\Desktop\Cybersecurity\S2-L4\Pratica S2-L4.exe
Start menu:
A >> Iniziare una nuova partita
B >> Uscire dal gioco
Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:A
Inserisci il tuo nome:
Andrea
Domanda numero 1:
Inserire qui la domanda
A >>> risposta 1
B >>> risposta 2
C >>> risposta 3
Inserire la risposta:B
Domanda numero 2:
Inserire qui la domanda
A >>> risposta 1
B >>> risposta 2
C >>> risposta 3
Inserire la risposta:A
Partita conclusa, punteggio totalizzato da :2
Start menu:
A >> Iniziare una nuova partita
B >> Uscire dal gioco
Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:
-----
Process exited after 8.527 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . .
```

1

2

```
C:\Users\agug\Desktop\Cybersecurity\S2-L4\Pratica S2-L4.exe
Start menu:
A >> Iniziare una nuova partita
B >> Uscire dal gioco
Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:A
Inserisci il tuo nome:
Andrea
Domanda numero 1:
Inserire qui la domanda
A >>> risposta 1
B >>> risposta 2
C >>> risposta 3
Inserire la risposta:B
Domanda numero 2:
Inserire qui la domanda
A >>> risposta 1
B >>> risposta 2
C >>> risposta 3
Inserire la risposta:B'
Partita conclusa, punteggio totalizzato da :1
Start menu:
A >> Iniziare una nuova partita
B >> Uscire dal gioco
Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:
-----
Process exited after 36.19 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . .
```

```
C:\Users\agug\Desktop\Cybersecurity\S2-L4\Pratica S2-L4.exe
Start menu:
A >> Iniziare una nuova partita
B >> Uscire dal gioco
Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:A
Inserisci il tuo nome:
Andrea
Domanda numero 1:
Inserire qui la domanda
A >>> risposta 1
B >>> risposta 2
C >>> risposta 3
Inserire la risposta:A
Domanda numero 2:
Inserire qui la domanda
A >>> risposta 1
B >>> risposta 2
C >>> risposta 3
Inserire la risposta:B
Partita conclusa, punteggio totalizzato da :0
Start menu:
A >> Iniziare una nuova partita
B >> Uscire dal gioco
Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:
-----
Process exited after 13.55 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . .
```

3