

PROGRAMMAZIONE IN C W6D1

Creo un piccolo gioco di domanda/risposta in C:

1. Faccio un'introduzione con lo scopo del programma
2. Creo un menu di scelta iniziale (tra iniziare una nuova partita e uscire dal gioco)
3. Creo un set di domande a risposta multipla
4. Valuto la risposta
5. Aggiorno il punteggio in caso di risposta esatta
6. A fine partita scrivo il punteggio totalizzato
7. Presento di nuovo la scelta tra una nuova partita e uscire dal gioco

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>

void presentazione() {
    printf("Metti alla prova la tua conoscenza sulla Cyber Security con questo test!\n");
}

char menu_scelta() {
    char scelta;
    printf("Menu di scelta:\n");
    printf("(A) Iniziare una nuova partita\n");
    printf("(B) Uscire dal gioco\n");
    printf("Scelta: ");
    scanf(" %c", &scelta);
    return scelta;
}

int giocare() {
    char nome[50];
    int punteggio = 0;
    printf("\nInserisci il tuo nome: ");
    scanf("%s", nome);
    printf("\nCiao, %s! Iniziamo!\n", nome);

    char risposta_utente;

    printf("\nDomanda 1: Quale non è uno dei tipi di hacker?\n");
    printf("(A) black hat\n(B) red hat\n(C) white hat\n");
    printf("Risposta: ");
    scanf(" %c", &risposta_utente);
    if (toupper(risposta_utente) == 'B') {
        printf("Risposta corretta!\n");
        punteggio++;
    } else {
        printf("Risposta errata!\n");
    }

    printf("\nDomanda 2: Quale non è un livello del modello ISO/OSI?\n");
    printf("(A) livello di fili\n(B) livello di collegamento dati\n(C) livello di rete\n");
    printf("Risposta: ");
    scanf(" %c", &risposta_utente);
    if (toupper(risposta_utente) == 'A') {
        printf("Risposta corretta!\n");
        punteggio++;
    } else {
        printf("Risposta errata!\n");
    }

    printf("\nDomanda 3: Quale non è una macchina virtuale?\n");
    printf("(A) Metasploitable\n(B) Kali\n(C) Amphicar\n");
    printf("Risposta: ");
    scanf(" %c", &risposta_utente);
    if (toupper(risposta_utente) == 'C') {
        printf("Risposta corretta!\n");
        punteggio++;
    } else {
        printf("Risposta errata!\n");
    }

    printf("\nHai totalizzato %d punti!\n", punteggio);
    return punteggio;
}

int main() {
    char scelta;

    presentazione();

    do {
        scelta = menu_scelta();
        switch (toupper(scelta)) {
            case 'A':
                giocare();
                break;
            case 'B':
                printf("A presto!\n");
                break;
            default:
                printf("Scelta non valida. Riprova.\n");
        }
    } while (toupper(scelta) != 'B');

    return 0;
}
```

Faccio l'esecuzione del gioco:

```
(kali㉿kali)-[~/Cprograms]
$ sudo gcc Videogamequiz.c -o Videogamequiz -lm

(kali㉿kali)-[~/Cprograms]
$ ./Videogamequiz
Metti alla prova la tua conoscenza sulla Cyber Security con questo test!
Menu di scelta:
A) Iniziare una nuova partita
B) Uscire dal gioco
Scelta: A

Inserisci il tuo nome: Bi

Ciao, Bi! Iniziamo!

Domanda 1: Quale non è uno dei tipi di hacker?
A) black hat
B) red hat
C) white hat
Risposta: B
Risposta corretta!

Domanda 2: Quale non è un livello del modello ISO/OSI?
A) livello di fili
B) livello di collegamento dati
C) livello di rete
Risposta: A
Risposta corretta!

Domanda 3: Quale non è una macchina virtuale?
A) Metasploitable
B) Kali
C) Amphicar
Risposta: C
Risposta corretta!

Hai totalizzato 3 punti!
Menu di scelta:
A) Iniziare una nuova partita
B) Uscire dal gioco
Scelta: B
A presto!
```

ESERCIZIO FACOLTATIVO

Faccio solamente queste modifiche:

```
int main() {
    char scelta;
    int punteggio_totale = 0;

    presentazione();

    do {
        scelta = menu_scelta();
        switch (toupper(scelta)) {
            case 'A':
                punteggio_totale += giocare();
                printf("Il tuo punteggio totale è: %d\n", punteggio_totale);
                break;
            case 'B':
                printf("Il tuo punteggio totale è: %d\n", punteggio_totale);
                printf("A presto!\n");
                break;
            default:
                printf("Scelta non valida. Riprova.\n");
        }
    } while (toupper(scelta) != 'B');

    return 0;
}
```

```
(kali㉿kali)-[~/Cprograms]
$ ./Videogamequiz
Metti alla prova la tua conoscenza sulla Cyber Security con questo test!
Menu di scelta:
A) Iniziare una nuova partita
B) Uscire dal gioco
Scelta: A

Inserisci il tuo nome: Bi

Ciao, Bi! Iniziamo!

Domanda 1: Quale non è uno dei tipi di hacker?
A) black hat
B) red hat
C) white hat
Risposta: B
Risposta corretta!

Domanda 2: Quale non è un livello del modello ISO/OSI?
A) livello di fili
B) livello di collegamento dati
C) livello di rete
Risposta: A
Risposta corretta!

Domanda 3: Quale non è una macchina virtuale?
A) Metasploitable
B) Kali
C) Amphicar
Risposta: C
Risposta corretta!

Hai totalizzato 3 punti!
Il tuo punteggio totale è: 3
Menu di scelta:
A) Iniziare una nuova partita
B) Uscire dal gioco
Scelta: B
Il tuo punteggio totale è: 3
A presto!
```