

Correzione bug dell'esercizio di giorno 30/11/2023

Guglielmo Carratello

Il codice dell'esercizio di ieri, ha mostrato un piccolo intoppo durante la fase di testing. Questo problema riguardava la gestione delle scelte non valide all'interno del menu principale, se veniva inserito un valore differente da 1 o 2 come in questo caso ' cioccolato ', questo portava a un loop infinito stampando continuamente il messaggio "Scelta non valida" ed il menù di scelta iniziale come da screen:

[illegible]

L'approccio alla risoluzione di questa problematica è stato modellato sulle nozioni apprese durante l'esercizio odierno, dove ho affrontato la gestione delle scelte utente nel contesto di un menu proprio per evitare questo tipo di problematiche. La soluzione implementata ha riguardato la parte del codice responsabile della ricezione della scelta dell'utente nel menu principale.

Come da screen si nota la risoluzione del problema una volta avviato il gioco in questo caso scrivendo 5+5 come scelta, si noti che stavolta il programma non restituisce nessun bug e rimanda al menù principale

```
kali@kali: ~/Desktop/Esercitazioni-epicode/Esercizi-C
(kali@kali)-[~/Desktop/Esercitazioni-epicode/Esercizi-C]
$ ./gioco
Benvenuto al nostro quiz di Storia
Questo è un gioco dove ti vengono presentate 5 domande
Dovrai scegliere tra 3 risposte quella corretta
Ogni risposta corretta vale 1 punto
1-Iniziare nuova partita
2-Uscire dal gioco
5+5
Scelta non valida
1-Iniziare nuova partita
2-Uscire dal gioco
1
Qual è l'opera più famosa di Leonardo da Vinci?
a-La notte stellata
b-L'ultima cena
c-La mietitura
b
Risposta Corretta
Chi è stato l'artista che ha dipinto la Cappella Sistina?
a-Raffaello Sanzio
b-Donatello
c-Michelangelo Buonarroti
c
Risposta Corretta
Chi ha formulato la teoria eliocentrica, sostenendo che la Terra orbita intorno al Sole?
a-Copernico
b-Galileo Galilei
c-Newton
b
Risposta Sbagliata
Qual è stato l'invento che ha rivoluzionato la diffusione della conoscenza durante il Rinascimento?
a-Telescopio
b-Stampa
c-Macchina al vapore
c
Risposta Sbagliata
Quale città italiana è considerata il centro del Rinascimento?
a-Venezia
b-Firenze
c-Roma
b
Risposta Corretta
Il tuo punteggio è: 3
1-Iniziare nuova partita
2-Uscire dal gioco
```

Modifiche Eseguite:

```
printf("1-Iniziare nuova partita\n");
printf("2-Uscire dal gioco\n");
scanf(" %d", &scelta);          // inserito lo spazio tra le " e %

switch (scelta) {
    case 1:
        quiz();
        break;
    case 2:
        fine = 1;
        break;
    default:
        printf("Scelta non valida\n");
        while (getchar() != '\n');    // aggiunto
}
```

Con questa modifica, si è ottenuto un programma più funzionale e resistente agli errori di inserimento da parte degli utenti. Ora, quando si verifica una scelta non valida nel menu principale, il programma gestisce l'errore in modo diverso, consentendo agli utenti di correggere la loro scelta senza incorrere in loop infiniti fastidiosi.

Esperienza Utente Migliorata:

La correzione apportata al codice mira a migliorare l'esperienza complessiva dell'utente durante l'interazione con il quiz.

Test Effettuati:

Al fine di garantire l'efficacia della modifica, sono stati eseguiti diversi test, inserendo volontariamente scelte non valide nel menu principale e nelle scelte delle risposte per ogni

domanda. In questo modo, è stato possibile verificare l'assenza di loop infiniti e la gestione corretta degli input non validi. Dato che la mia idea del test era di non poter cambiare la risposta data dall'utente, non sono stati aggiunti i cicli do-while per ripetere la domanda in caso di risposta sbagliata.

In conclusione, il codice del quiz sulla storia è ora pronto a offrire un'esperienza utente più fluida e priva di inconvenienti, grazie alla correzione apportata e alle nozioni apprese durante l'esercizio odierno.

Di seguito gli screen del codice sia prima che dopo la correzione:

Codice con errori



```
GNU nano 7.2                                gioco.c *
//Il programma esegue un gioco, ovvero
//un quiz a risposta multipla assegnando un punteggio per ogni risposta esatta

#include <stdio.h>

//definizione della funzione void quiz

void quiz() {
    char risposta;
    int punteggio=0;

    // Domanda 1

    printf("Qual è l'opera più famosa di Leonardo da Vinci?\n");
    printf("a-La notte stellata\n");
    printf("b-L'ultima cena\n");
    printf("c-La mietitura\n");
    scanf(" %c", &risposta);

    //blocco if-else, il programma verifica se la risposta è corretta incrementando il punteggio di conseguenza e stan
    if(risposta=='b'){
        punteggio++;
        printf("Risposta Corretta\n");
    }
    else
        printf("Risposta Sbagliata\n");

    // Domanda 2

    printf("Chi è stato l'artista che ha dipinto la Cappella Sistina?\n");
    printf("a-Raffaello Sanzio\n");
    printf("b-Donatello\n");
    printf("c-Michelangelo Buonarroti\n");
    scanf(" %c", &risposta);
    if(risposta=='c'){
        punteggio++;
        printf("Risposta Corretta\n");
    }
    else
        printf("Risposta Sbagliata\n");

    // Domanda 3

    printf("Chi ha formulato la teoria eliocentrica, sostenendo che la Terra orbita intorno al Sole?\n");

```

^C Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut	^T Execute	^C Location	M-U Undo
^X Exit	^R Read File	^W Replace	^U Paste	^J Justify	^_ Go To Line	M-E Redo

```
kali@kali: ~/Desktop/Esercitazioni-epicode/Esercizi-C
GNU nano 7.2                                gioco.c *

// Domanda 3

printf("Chi ha formulato la teoria eliocentrica, sostenendo che la Terra orbita intorno al Sole?\n");
printf("a-Copernico\n");
printf("b-Galileo Galilei\n");
printf("c-Newton\n");
scanf(" %c", &risposta);
if(risposta=='a'){
    punteggio++;
    printf("Risposta Corretta\n");
}
else
    printf("Risposta Sbagliata\n");

// Domanda 4

printf("Qual è stato l'invento che ha rivoluzionato la diffusione della conoscenza durante il Rinascimento?\n");
printf("a-Telescopio\n");
printf("b-Stampa\n");
printf("c-Macchina al vapore\n");
scanf(" %c", &risposta);
if(risposta=='b'){
    punteggio++;
    printf("Risposta Corretta\n");
}
else
    printf("Risposta Sbagliata\n");

//Domanda 5

printf("Quale città italiana è considerata il centro del Rinascimento?\n");
printf("a-Venezia\n");
printf("b-Firenze\n");
printf("c-Roma\n");
scanf(" %c", &risposta);
if(risposta=='b'){
    punteggio++;
    printf("Risposta Corretta\n");
}
else
    printf("Risposta Sbagliata\n");

// Stampa del punteggio finale

```

```
kali@kali: ~/Desktop/Esercitazioni-epicode/Esercizi-C
GNU nano 7.2                                gioco.c *

// Stampa del punteggio finale

printf("Il tuo punteggio è: %d\n", punteggio);

}

// Definizione della funzione main: Presentazione del menù principale

int main() {

int scelta,fine=0;

printf("Benvenuto al nostro quiz di Storia\n");
printf("Questo è un gioco dove ti vengono presentate 5 domande\n");
printf("Dovrai scegliere tra 3 risposte quella corretta\n");
printf("Ogni risposta corretta vale 1 punto\n");

// loop do-while per continuare a mostrare il menu finché l'utente non sceglie di uscire

do {
    printf("1-Iniziare nuova partita\n");
    printf("2-Uscire dal gioco\n");
    scanf("%d",&scelta);

    switch(scelta) {

        case 1:
            quiz(); //Richiamo della funzione quiz
            break;
        case 2:
            fine=1;
            break;
        default:
            printf("Scelta non valida\n");
    }

} while(!fine);

return 0;

}

```

Codice corretto

```
kali@kali: ~/Desktop/Esercitazioni-epicode/Esercizi-C
GNU nano 7.2                                gioco.c *

// Stampa del punteggio finale

    printf("Il tuo punteggio è: %d\n", punteggio);

}

// Definizione della funzione main: Presentazione del menù principale

int main() {

int scelta,fine=0;

printf("Benvenuto al nostro quiz di Storia\n");
printf("Questo è un gioco dove ti vengono presentate 5 domande\n");
printf("Dovrai scegliere tra 3 risposte quella corretta\n");
printf("Ogni risposta corretta vale 1 punto\n");

// loop do-while per continuare a mostrare il menu finché l'utente non sceglie di uscire

do {
    printf("1-Iniziare nuova partita\n");
    printf("2-Uscire dal gioco\n");
    scanf(" %d",&scelta);

    switch(scelta) {
        case 1:
            quiz(); //Richiamo della funzione quiz
            break;
        case 2:
            fine=1;
            break;
        default:
            printf("Scelta non valida\n");
            while (getchar() != '\n');
    }

} while(!fine);

return 0;

}

^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^_ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line M-E Redo
```