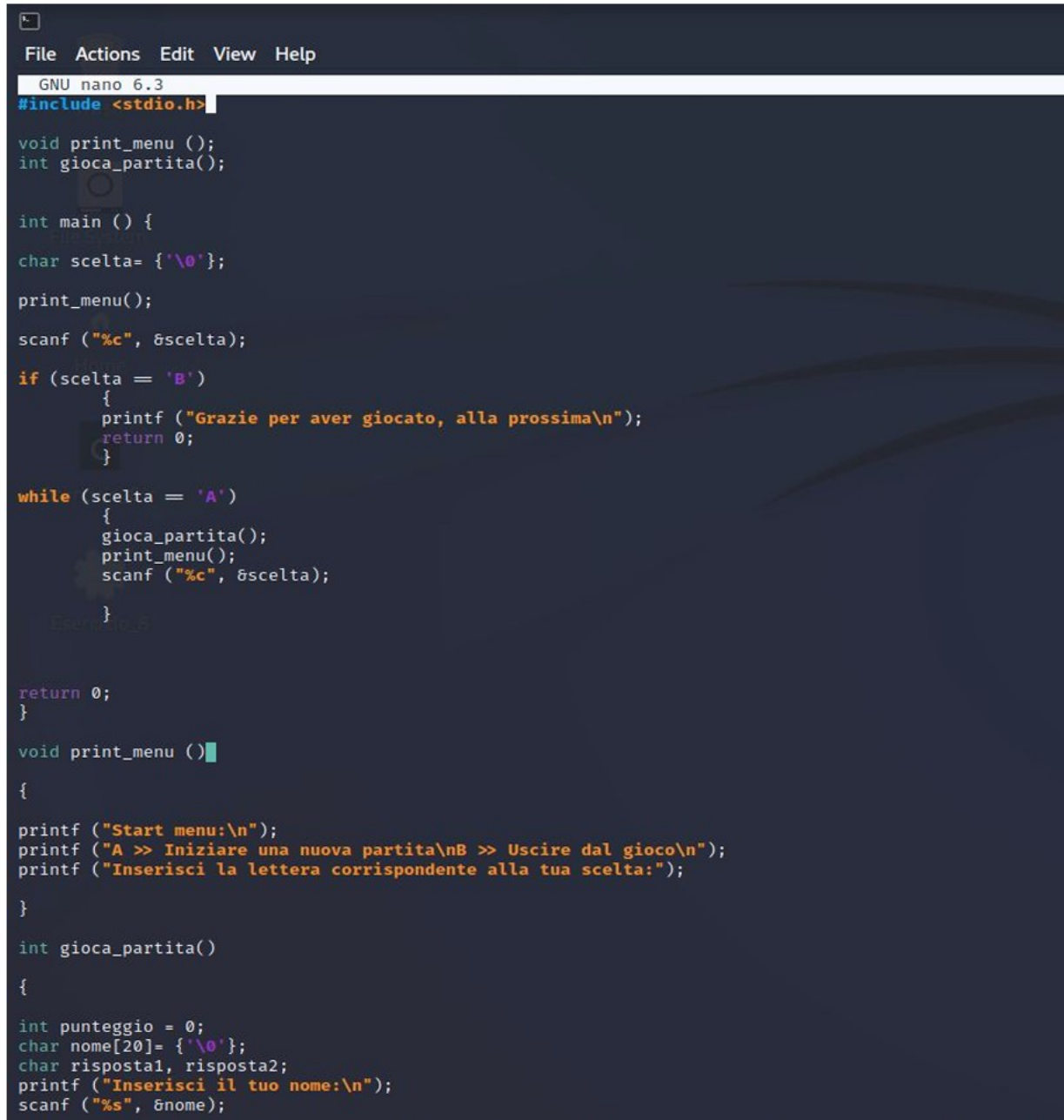


Relazione

Obiettivo:

Riprendere il codice del precedente esercizio (vedi screenshot sottostanti) e identificare le casistiche che generano errori



```
File Actions Edit View Help
GNU nano 6.3
#include <stdio.h>

void print_menu ();
int gioca_partita();

int main () {
    char scelta= {'\0'};
    print_menu();
    scanf ("%c", &scelta);
    if (scelta == 'B')
    {
        printf ("Grazie per aver giocato, alla prossima\n");
        return 0;
    }
    while (scelta == 'A')
    {
        gioca_partita();
        print_menu();
        scanf ("%c", &scelta);
    }

    return 0;
}

void print_menu ()
{
    printf ("Start menu:\n");
    printf ("A >> Iniziare una nuova partita\nB >> Uscire dal gioco\n");
    printf ("Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:");
}

int gioca_partita()
{
    int punteggio = 0;
    char nome[20]= {'\0'};
    char risposta1, risposta2;
    printf ("Inserisci il tuo nome:\n");
    scanf ("%s", &nome);
```

```
GNU nano 6.3
File Actions Edit View Help
void print_menu ()
{
    printf ("Start menu:\n");
    printf ("A >> Iniziare una nuova partita\nB >> Uscire dal gioco\n");
    printf ("Inserisci la lettera corrispondente alla tua scelta:");
}

int gioca_partita()
{
    int punteggio = 0;
    char nome[20] = {'\0'};
    char risposta1, risposta2;
    printf ("Inserisci il tuo nome:\n");
    scanf ("%s", &nome);

    printf ("Domanda numero 1:\n");
    printf ("Inserire qui la domanda\n");
    printf ("A >>> risposta 1\nB >>> risposta 2\nC >>> risposta 3\n");
    printf ("Inserire la risposta:");
    scanf ("%c", &risposta1);

    // gestiamo la casistica della risposta esatta, ipotizziamo sia la B, ed aggiungiamo 1 punto allo score totale
    if (risposta1 == 'B')
    {
        punteggio++;
    }

    printf ("Domanda numero 2:\n");
    printf ("Inserire qui la domanda\n");
    printf ("A >>> risposta 1\nB >>> risposta 2\nC >>> risposta 3\n");
    printf ("Inserire la risposta:");
    scanf ("%c", &risposta2);
    // gestiamo la casistica della risposta esatta per la seconda domanda, ipotizziamo sia la A, ed aggiungiamo 1 punto allo score
    if (risposta2 == 'A')
    {
        punteggio++;
    }

    printf ("Partita conclusa, punteggio totalizzato da %s:%d\n", nome, punteggio);
    return 0;
}
```

1) Cosa succede se l'utente inserisce una lettera da A o B in fase di scelta iniziale?

Il programma termina perché se non si inseriscono o 'A' o 'B' non entrerà mai nell'if o nel while. Per ovviare a questo problema si può chiedere all'utente di inserire una lettera e cambiare il ciclo in do-while per vedere se la inserisce correttamente. Se non lo fa è obbligato ad inserirla di nuovo finché non mette o 'A' o 'B'. Si possono anche includere le lettere minuscole nel controllo per facilitare un minimo l'utente.

```
char scelta = {'\0'};

do {
    print_menu();
    scanf("\n%c", &scelta);

    if (scelta == 'A' || scelta == 'a') {
        gioca_partita();
    }
} while((scelta != 'A' && scelta == 'a') || (scelta != 'B' && scelta != 'b'));

if(scelta == 'B' || scelta == 'b')
{
    printf("Grazie per aver giocato, alla prossima\n");
    return 0;
}
```

2) 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?

L'errore stampato “*** stack smashing detected ***: terminated”.

Per ovviare a questo problema si può utilizzare la libreria:

`#include <string.h>`

e inserire un loop do while per inserire il nome controllandone la lunghezza con la funzione `strlen`.

```
char risposta1, risposta2;  
do {  
    printf("Inserisci il tuo nome:\n (max. 20 caratteri)");  
    scanf("%s", nome);  
} while(strlen(nome) > 20);
```

3) Cosa succede se l'utente inserisce la lettera D per la risposta alle domande durante una partita? O un carattere numerico?

Se l'utente inserisce un carattere diverso non prenderà il punto della risposta. Se volessimo obbligarlo dovremmo controllare che scelga una delle lettere corrispondenti e se non lo fa farglielo rifare (con un ciclo do-while).

Davide Lecci