

### 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

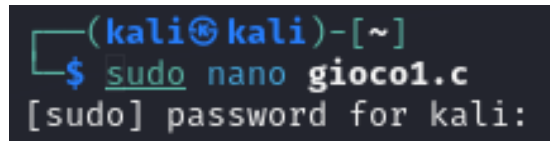
### ES:

#### Requisiti:

Andremo a svolgere l'esercizio su una Virtual Machine Kali Linux, con impostazioni di rete interne e non connessa ad internet, in quanto le librerie che utilizzeremo sono già state installate precedentemente.

#### Svolgimento:

-Per prima cosa creiamo il file da terminale Kali, dandogli l'estensione **“.c”**, come Super User (sudo);



-Ora programmiamo nel seguente modo:

```
//Per prima cosa, come di consueto, richiamiamo le librerie necessarie per il progetto.
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
//Inizio del main(), utilizziamo la graffa per impostare il blocco.
int main() {
    //Conn il comando printf spieghiamo brevemente come funziona il programma.
    printf("\nlo scopo di questo gioco è rispondere in maniera esatta a tutte le domande.\n");
    //Ora dichiariamo tutte le variabili che andremo poi ad utilizzare.
    char var;
    int r1;
    int r2;
    int r3;
    int r4;
    int punteggio = 0;
    //Ai fini dell'esercizio, imposteremo la funzione do-while per permettere al programma di restartare una volta terminato.
    do {
        //Stampiamo le prime informazioni per accedere al gioco.
        printf("\n\nPremi \"a\" per iniziare una nuova partita e \"b\" per interrompere il gioco, poi premi invio:\n");
        scanf(" %c", &var);
        //Tramite la funzione switch andremo a compiere due azioni differenti in base all'input inserito dall'utente.
        switch (var) {
            //Qui determiniamo le casistiche e il comportamento che dovrà assumere il programma.
            case 'a' :
                //Tramite l'utilizzo dell'array impostiamo un numero massimo di caratteri che andranno a comporre il nome utente.
                char nome[50];
                printf("\nInserisci il tuo nome: ");
                scanf("%s", nome);
```

```

//Con l'utilizzo della funzione if-else andiamo a far si che l'utente riceva un feedback riguardo alla risposta data.
printf("\nCiao %s, iniziamo con le domande!\n Rispondi premendo il numero della risposta che credi sia giusta.\n", nome);

printf("\nDomanda Numero 1: Qual è la capitale dei Paesi Bassi?\n");
printf("1= Dortmund\n");
printf("2= Stoccolma\n");
printf("3= Amsterdam\n");
printf("4= Berlino\n\n");

scanf("%d", &r1);
if (r1 != 3)
{
printf("\nRisposta sbagliata!\n");
}
else {printf("\nRisposta esatta!\n");
//con la variabile punteggio seguita dai ++ andiamo ad aumentare il valore della variabile stessa di uno punto per ogni risposta esatta.
punteggio++;
}

printf("\nDomanda Numero 2: Qual è il fiume più lungo d'Europa?\n");
printf("1= Volga\n");
printf("2= Danubio\n");
printf("3= Po\n");
printf("4= Tamigi\n\n");

scanf("%d", &r2);
if (r2 != 1)
{
printf("\nRisposta sbagliata!\n");
}
else {printf("\nRisposta esatta!\n");
punteggio++;
}
}

```

```

printf("\nDomanda Numero 3: Dove si trova il \"Santiago Bernabeu\"?\n");
printf("1= Barcellona\n");
printf("2= Lisbona\n");
printf("3= Porto\n");
printf("4= Madrid\n\n");

scanf("%d", &r3);
if (r3 != 4)
{
printf("\nRisposta sbagliata!\n");
}
else {printf("\nRisposta esatta!\n");
punteggio++;
}

printf("\nDomanda Numero 4: Quale città è soprannominata \"La Grande Mela\"?\n");
printf("1= Mosca\n");
printf("2= New York\n");
printf("3= Roma\n");
printf("4= Tokyo\n\n");

scanf("%d", &r4);
if (r4 != 2)
{
printf("\nRisposta sbagliata!\n");
}
else {printf("\nRisposta esatta!\n");
punteggio++;
}

printf("\nComplimenti, hai terminato il gioco.\n");
printf("\nIl tuo punteggio è: %d\n", punteggio);
//Con break terminiamo il primo caso, ovvero quello dell'esecuzione del programma.
break;

```

```

//Case 'b' verrà utilizzata solo se l'utente darà l'input per chiudere il programma.
case 'b' : printf("Chiusura gioco in corso.\n");

break;

//Default prende come riferimento tutto quello che non viene trattato nei casi 'a' e 'b'.
default : printf("Puoi scegliere solo tra \"a\" e \"b\"\n");
//Con la funzione while terminiamo il do-while iniziato prima, facendo si che il programma termini quando viene dato l'input.
} while ( var != 'b');
//Il comando return, seguito da la graffa chiusa, stabilisce la fine del programma.

```

-Ora compiliamo e lanciamo il programma con i seguenti comandi:

```
(kali@kali)-[~]  
$ gcc -o gioco gioco1.c  
  
(kali@kali)-[~]  
$ ./gioco
```

-Se il programma non riscontra errori, otterremo questo risultato:

```
(kali@kali)-[~]  
$ gcc -o gioco gioco1.c  
  
(kali@kali)-[~]  
$ ./gioco  
  
Lo scopo di questo gioco è rispondere in maniera esatta a tutte le domande.  
  
Premi "a" per iniziare una nuova partita e "b" per interrompere il gioco, poi premi invio:  
a  
  
Inserisci il tuo nome: Fabrizio  
  
Ciao Fabrizio, iniziamo con le domande!  
Rispondi premendo il numero della risposta che credi sia giusta.  
  
Domanda Numero 1: Qual è la capitale dei Paesi Bassi?  
1= Dortmund  
2= Stoccolma  
3= Amsterdam  
4= Berlino  
  
3  
  
Risposta esatta!  
  
Domanda Numero 2: Qual è il fiume più lungo d'Europa?  
1= Volga  
2= Danubio  
3= Po  
4= Tamigi  
  
1  
  
Risposta esatta!  
  
Domanda Numero 3: Dove si trova il "Santiago Bernabeu"?  
1= Barcellona  
2= Lisbona  
3= Porto  
4= Madrid  
  
4  
  
Risposta esatta!  
  
Domanda Numero 4: Quale città è soprannominata "La Grande Mela"?  
1= Mosca  
2= New York  
3= Roma  
4= Tokyo  
  
2  
  
Risposta esatta!  
  
Complimenti, hai terminato il gioco.  
  
Il tuo punteggio è: 4  
  
Premi "a" per iniziare una nuova partita e "b" per interrompere il gioco, poi premi invio:  
b  
Chiusura gioco in corso.
```

**Conclusioni:**

Come nell'esercizio precedente ho dovuto eseguire molti debug (MOLTI). L'introduzione di nuove funzioni ha richiesto frequenti revisioni della logica di programmazione che avevo inizialmente adottato, comportando prolungati tempi di sviluppo. Tuttavia, il risultato ottenuto mi riempie di orgoglio e mi conferisce maggiore sicurezza per affrontare future sfide lavorative.