

# Consegna S2-L4

Gioco a quiz in C

# 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

# Ecco come inizia il codice

//In azzurro i commenti descrivono tutto lo  
//svolgimento del programma.

Con una serie di screenshots riporterò tutto il codice e successivamente l'output del terminale quando il programma è in esecuzione.

```
// funzione per la lista di comandi
void list ( ) {

    printf ( "Benvenuto a chi vuole essere milionario!\n" );
    printf ( "Ti verranno poste 5 domande a cui dovrai rispondere a risposta multipla,\n" );
    printf ( "una risposta corretta ti garantisce +1 punto mentre una sbagliata -1 punto.\n" );
    printf ( "A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco\n");
}

// inizio della funzione main
int main ( ) {

    // dichiarazione delle variabili

    char scelta;
    char nome_utente[15];
    int risposta;
    int i;
    int corrette;
    int errate;
    int punteggio;

    do {

        // richiamo della funzione lista e scelta da inserire in input
        list ( );
        scanf ( " %c", &scelta );

        while ( getchar( ) != '\n' && getchar( ) != EOF );

        // se l'utente sceglie di giocare, entriamo nel caso A

        if ( scelta == 'A' || scelta == 'a' ) {
            // viene chiesto all'utente di inserire il suo nome
            printf("Inserisci il tuo nome: ");
            scanf("%s", nome_utente);

            // inizializzazione delle variabili
            i = 0;
            corrette = 0;
            errate = 0;
            punteggio = 0;

            // inizio del ciclo while che procede fino a quando viene data la risposta
            // all'ultima domanda
            while ( i < 5 ) {

                printf ( "Iniziamo!\n" );
                printf ( "Domanda 1: \n" );
```

# Seconda e terza parte del codice

GNU nano 7.2

gioco.c

```
printf ( "Iniziamo!\n" );
printf ( "Domanda 1: \n" );
printf ( "Quale pianeta e' piu' vicino al sole?\n" );
printf ( "1- Venere\n" );
printf ( "2- Marte\n" );
printf ( "3- Mercurio\n" );
scanf ( "%d", &risposta );

// se non viene digitato un carattere consentito, viene riproposta la domanda
while ( risposta != 1 && risposta != 2 && risposta != 3 ) {

    printf ( "Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3\n" );
    printf ( "Quale pianeta e' piu' vicino al sole?\n" );
    printf ( "1- Venere\n" );
    printf ( "2- Marte\n" );
    printf ( "3- Mercurio\n" );
    scanf ( "%d", &risposta );

}

if ( risposta == 3 ) {
// nel caso di risposta corretta, il counter del punteggio aumenta di 1
    corrette = corrette + 1;
    i = i+1;
    punteggio = punteggio + 1;
}

if ( risposta == 2 || risposta == 1 ) {
// nel caso di risposta errata, il counter del punteggio diminuisce di 1
    errate = errate + 1;
    i = i+1;
    punteggio = punteggio - 1;
}

// si passa alla seconda domanda in modo analogo fino all'ultima
printf ( "Domanda 2: \n" );
printf ( "Chi e' l'autore di Romeo e Giulietta?\n" );
printf ( "1- Charels Dickens\n" );
printf ( "2- William Shakespeare\n" );
printf ( "3- Jane Austen\n" );
scanf ( "%d", &risposta );

while ( risposta != 1 && risposta != 2 && risposta != 3 ) {

    printf ( "Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3\n" );
    printf ( "Chi e' l'autore di Romeo e Giulietta?\n" );
    printf ( "1- Charels Dickens\n" );
    printf ( "2- William Shakespeare\n" );
    printf ( "3- Jane Austen\n" );
    scanf ( "%d", &risposta );

}
```

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

GNU nano 7.2

gioco.c

```
}

if ( risposta == 2 ) {

    corrette = corrette + 1;
    i = i+1;
    punteggio = punteggio + 1;

}

if ( risposta == 1 || risposta == 3 ) {

    errate = errate + 1;
    i = i+1;
    punteggio = punteggio - 1;

}

printf ( "Domanda 3: \n" );
printf ( "Qual'e' l'organo piu' grande dell'essere umano?\n" );
printf ( "1- Cuore\n" );
printf ( "2- Cervello\n" );
printf ( "3- Pelle\n" );
scanf ( "%d", &risposta );

while ( risposta != 1 && risposta != 2 && risposta != 3 ) {

    printf ( "Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3\n" );
    printf ( "Qual'e' l'organo piu' grande dell'essere umano?\n" );
    printf ( "1- Cuore\n" );
    printf ( "2- Cervello\n" );
    printf ( "3- Pelle\n" );
    scanf ( "%d", &risposta );

}

if ( risposta == 3 ) {

    corrette = corrette + 1;
    i = i+1;
    punteggio = punteggio + 1;

}

if ( risposta == 2 || risposta == 1 ) {

    errate = errate + 1;
    i = i+1;
    punteggio = punteggio - 1;

}
```

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



# Quarta e ultima parte del codice

GNU nano 7.2

gioco.c

```
        punteggio = punteggio - 1;
    }

    printf ( "Domanda 4: \n" );
    printf ( "Quale' e' la capitale del Giappone?\n" );
    printf ( "1- Tokyo\n" );
    printf ( "2- Seul\n" );
    printf ( "3- Pechino\n" );
    scanf ( "%d", &risposta );

    while ( risposta != 1 && risposta != 2 && risposta != 3 ) {

        printf ( "Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3\n" );
        printf ( "Quale' e' la capitale del Giappone?\n" );
        printf ( "1- Tokyo\n" );
        printf ( "2- Seul\n" );
        printf ( "3- Pechino\n" );
        scanf ( "%d", &risposta );

    }

    if ( risposta == 1 ) {

        corrette = corrette + 1;
        i = i+1;
        punteggio = punteggio + 1;

    }

    if ( risposta == 2 || risposta == 3 ) {

        errate = errate + 1;
        i = i+1;
        punteggio = punteggio - 1;

    }

    printf ( "Domanda 5: \n" );
    printf ( "Quale elemento chimico ha il simbolo di H?\n" );
    printf ( "1- Ossigeno\n" );
    printf ( "2- Azoto\n" );
    printf ( "3- Idrogeno\n" );
    scanf ( "%d", &risposta );

    while ( risposta != 1 && risposta != 2 && risposta != 3 ) {

        printf ( "Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3\n" );
        printf ( "Quale elemento chimico ha il simbolo di H?\n" );
        printf ( "1- Ossigeno\n" );
        printf ( "2- Azoto\n" );
        printf ( "3- Idrogeno\n" );
        scanf ( "%d", &risposta );

    }


```

^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location M-U Undo M-A Set Mark  
^X Exit ^R Read File ^N Replace ^J Paste ^\_ Justify ^/\_ Go To Line M-E Redo M-6 Copy

GNU nano 7.2

gioco.c

```
        if ( risposta == 3 ) {

            corrette = corrette + 1;
            i = i+1;
            punteggio = punteggio + 1;

        }

        if ( risposta == 2 || risposta == 1 ) {

            errate = errate + 1;
            i = i+1;
            punteggio = punteggio - 1;

        }

    }

    // fine del quiz ed esito a schermo
    printf ( "Numero risposte corrette: %d\n", corrette );
    printf ( "Numero risposte errate: %d\n", errate );
    printf ( "%s hai totalizzato %d punti ", nome_utente, punteggio );

    // un giudizio personalizzato a seconda del range del punteggio
    if ( punteggio < 0 ) {
        printf ( "fai schifo!!!\n\n" );
    }
    else if ( punteggio > 0 && punteggio < 4 ) {
        printf ( "puoi fare di meglio!\n\n" );
    }
    else {
        printf ( "sei un campione!!!\n\n" );
    }

}

// nel caso in cui l'utente digita un carattere diverso da A,a o B,b
// compare un messaggio di errore e fa ripetere l'opzione di scelta
else if ( scelta != 'B' && scelta != 'b' ) {

    printf ( "Errore di digitazione, riprova\n\n" );

}

// se la scelta è B,b esce dal ciclo e quindi termina il gioco
} while ( scelta != 'B' && scelta != 'b' );

printf ( "Grazie per aver giocato\n" );


```

return 0;

}

^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location M-U Undo M-A Set Mark  
^X Exit ^R Read File ^N Replace ^J Paste ^\_ Justify ^/\_ Go To Line M-E Redo M-6 Copy

# Ecco il programma in esecuzione

Si può notare come viene subito richiesta all'utente la possibilità di decidere se giocare oppure uscire dal gioco una volta che gli viene spiegato il gioco

```
(kali㉿kali)-[~/Lavori_C]
$ sudo ./gioco
[sudo] password for kali:
Benvenuto a chi vuole essere milionario!
Ti verranno poste 5 domande a cui dovrai rispondere a risposta multipla,
una risposta corretta ti garantisce +1 punto mentre una sbagliata -1 punto.
A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco
█
```

Si inizia a giocare, viene richiesto l'inserimento di un nome utente per il gioco. Da notare nella domanda 3 l'errore di inserimento della risposta con successivo messaggio di errore

```
(kali@kali)-[~/Lavori_C]
$ sudo ./gioco
[sudo] password for kali:
Benvenuto a chi vuole essere milionario!
Ti verranno poste 5 domande a cui dovrai rispondere a risposta multipla,
una risposta corretta ti garantisce +1 punto mentre una sbagliata -1 punto.
A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco
a
Inserisci il tuo nome: Amedeo
Iniziamo!
Domanda 1:
Quale pianeta e' piu' vicino al sole?
1- Venere
2- Marte
3- Mercurio
3
Domanda 2:
Chi e' l'autore di Romeo e Giulietta?
1- Charels Dickens
2- William Shakespeare
3- Jane Austen
2
Domanda 3:
Qual'e' l'organo piu' grande dell'essere umano?
1- Cuore
2- Cervello
3- Pelle
5
Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3
Qual'e' l'organo piu' grande dell'essere umano?
1- Cuore
2- Cervello
3- Pelle
3
Domanda 4:
Quale e' la capitale del Giappone?
1- Tokyo
2- Seul
3- Pechino
1
Domanda 5:
Quale elemento chimico ha il simbolo di H?
1- Ossigeno
```

# Completamento esecuzione programma

Nonostante l'errore di inserimento, il programma ha proseguito correttamente fino alla fine segnando poi il punteggio finale. Viene poi chiesto all'utente se si vuole continuare a giocare oppure no. In caso di risposta negativa, il programma termina.

```
Benvenuto a chi vuole essere milionario!  
Ti verranno poste 5 domande a cui dovrai rispondere a risposta multipla,  
una risposta corretta ti garantisce +1 punto mentre una sbagliata -1 punto.  
A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco  
a  
Inserisci il tuo nome: Amedeo  
Iniziamo!  
Domanda 1:  
Quale pianeta e' piu' vicino al sole?  
1- Venere  
2- Marte  
3- Mercurio  
3  
Domanda 2:  
Chi e' l'autore di Romeo e Giulietta?  
1- Charels Dickens  
2- William Shakespeare  
3- Jane Austen  
2  
Domanda 3:  
Qual'e' l'organo piu' grande dell'essere umano?  
1- Cuore  
2- Cervello  
3- Pelle  
5  
Errore inserimento, scegliere 1, 2 o 3  
Qual'e' l'organo piu' grande dell'essere umano?  
1- Cuore  
2- Cervello  
3- Pelle  
3  
Domanda 4:  
Quale' e' la capitale del Giappone?  
1- Tokyo  
2- Seul  
3- Pechino  
1  
Domanda 5:  
Quale elemento chimico ha il simbolo di H?  
1- Ossigeno  
2- Azoto  
3- Idrogeno  
3  
Numero risposte corrette: 5  
Numero risposte errate: 0  
Amedeo hai totalizzato 5 punti sei un campione!!!  
  
Benvenuto a chi vuole essere milionario!  
Ti verranno poste 5 domande a cui dovrai rispondere a risposta multipla,  
una risposta corretta ti garantisce +1 punto mentre una sbagliata -1 punto.  
A) Iniziare una nuova partita; B) Uscire dal gioco  
b  
Grazie per aver giocato
```





Fine del programma

Presentazione di Amedeo Natalizi