



Consegna S2/L5 CyberSecurity

Riccardo Agostino Monti



Il compito di oggi consiste nel correggere alcune casistiche, nello specifico:

- Cosa succede se l'utente inserisce una lettera diversa da A o B in fase di scelta iniziale? Il programma termina, ma non è una casistica che abbiamo gestito
- .-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? Riceveremo un errore (provate ad inserire una sequenza molto lunga di caratteri)
- Cosa succede se l'utente inserisce la lettera D per la risposta alle domande durante una partita? O un carattere numerico?

In realtà avevo già gestito la casistica di input errato da parte dell'utente avvertendolo di aver sbagliato e facendo partire il menù dall'inizio, il codice presente nella slide successiva ne è una prova. Questo è quello che viene visto a terminale:

```
Ciao! Come ti chiami?
Mario
Ciao Mario ! Iniziamo a giocare!

--Benvenuto nel gioco vero o falso più bello di sempre!--

Queste sono le regole:
Durante il gioco ti verranno poste delle domande a cui dovrai rispondere con vero o falso ogni risposta corretta vale un punto mentre ogni risposta sbagliata vale mezzo punto. Inoltre avrai la possibilità di n
on scegliere e saltare la domanda, facendolo i tuoi punti non avranno variazione
Una volta lette le regole puoi premere A per iniziare o B per terminare il gioco
Giochi? h

Scelta non valida, riprova

--Benvenuto nel gioco vero o falso più bello di sempre!--

Queste sono le regole:
Durante il gioco ti verranno poste delle domande a cui dovrai rispondere con vero o falso ogni risposta corretta vale un punto mentre ogni risposta sbagliata vale mezzo punto. Inoltre avrai la possibilità di n
on scegliere e saltare la domanda, facendolo i tuoi punti non avranno variazione
Una volta lette le regole puoi premere A per iniziare o B per terminare il gioco
Giochi? █
```


Questo è il codice:

```
//Inizio ciclo menu
do {
    scelta=menu(); //Chiama la funzione menu e da come ritorno il valore di scelta
    c=0; //Reset del contatore punteggio
    r=0; //Reset della Scelta della domanda
    q=1; //Reset del Questito attuale
    error=false; //Reset del errore
    if(scelta=='A' || scelta=='a'){
        do{
            printf("\n-----\n");
            printf("\nPunteggio Attuale : %.1f \n", c);
            r=domanda(q);
            switch(r)
            {
                case 1:
                    c++; r=0;
                    error= false;
                    q++; break;

                case 2:
                    c=c-0.5; r=0;
                    error= false;
                    q++; break;

                case 3:
                    error=false; r=0;
                    q++; break;

                default:
                    printf ("\nScelta non valida, riprova\n"); r=0;
                    error =true;
                    break;
            }
        }while(error = false && q<6 );
        printf("Punteggio TOTALE: %.1f\n\n ", c);
    }
    else if(scelta=='b' || scelta=='B')
        printf("Grazie per aver giocato!\n\n");
}while(scelta!='b' && scelta !='B');
}
```



Basta quindi gestire le scelte utilizzando degli switch e usare una variabile booleana `<<error>>` che cambia stato in base alla scelta effettuata. In questo caso se la scelta è un qualsiasi altro numero lo switch userà il case default per stampare che la scelta non è valida e impostare `error` a `true`.

Dopo aver fatto questo ho inserito all'interno del ciclo `do-while` la condizione `error == false && q < 6`.

Dove `error` è la nostra variabile booleana e `q` è il nostro contatore della domanda attuale.

Questo è il test che ho effettuato per il secondo punto:

```
Ciao! Come ti chiami?
JHASOP9DHA1ODHÈOAIDHGÈOIAHGDOIASHDÈIOASHDÈOIASHGDEOIASGDÈOIASGDIEUASYHÈOIDAJHSDOIÈASUHODIAHDÈO
Ciao JHASOP9DHA1ODHÈOAIDHGÈOIAHGDOIASHDÈIOASHDÈOIASHGDEOIASGDÈOIASGDIEUASYHÈOIDAJHSDOIÈASUHODIAHDÈO ! Iniziamo a giocare!

--Benvenuto nel gioco vero o falso più bello di sempre!--

Queste sono le regole:
Durante il gioco ti verranno poste delle domande a cui dovrai rispondere con vero o falso ogni risposta corretta vale un punto mentre ogni risposta sbagliata vale mezzo punto. Inoltre avrai la possibilità di non scegliere e saltare la domanda, facendolo i tuoi punti non avranno variazione
Una volta lette le regole puoi premere A per iniziare o B per terminare il gioco
Giochi? a

.....

Punteggio Attuale di JHASOP9DHA1ODHÈOAIDHGÈOIAHGDOIASHDÈ : 0.0

Prima domanda:
Il cavallo bianco di napoleone è bianco
1-Vero
2-Falso
3-Salta la domanda
```

Sembrerebbe che andare oltre il limite consentito non sia un problema per il programma, l'unica cosa che noto è durante la stampa del nome seguita dal punteggio i caratteri successivi al 30° vengono completamente ignorati e nemmeno salvati nel buffer di input.

Questi sono i test effettuati per il terzo punto.

```
Ciao! Come ti chiami?
Mario
Ciao Mario ! Iniziamo a giocare!

--Benvenuto nel gioco vero o falso più bello di sempre!--

Queste sono le regole:
Durante il gioco ti verranno poste delle domande a cui dovrai rispondere con vero o falso ogni risposta corretta vale un punto mentre ogni risposta sbagliata vale mezzo punto. Inoltre avrai la possibilità di non scegliere e saltare la domanda, facendolo i tuoi punti non avranno variazione
Una volta lette le regole puoi premere A per iniziare o B per terminare il gioco
Giochi? a
.....
Punteggio Attuale di Mario : 0.0

Prima domanda:
Il cavallo bianco di napoleone è bianco
1-Vero
2-Falso
3-Salta la domanda
5
Inserisci un valore valido per favore

Prima domanda:
Il cavallo bianco di napoleone è bianco
1-Vero
2-Falso
3-Salta la domanda
```

Come si può notare nel caso si inserisca un numero diverso da quelli delle domande, il programma riconosce l'errore e chiede al giocatore di provare con un valore valido. Nel caso dell'inserimento di una lettera il programma va in tilt perché è stato scritto utilizzando variabili intere e non di carattere per le risposte, in questo caso basta cambiare questo piccolo particolare ed avere alcune accortezze.

Questo è il vecchio codice:

```
short domanda(short q)
{
    short r=0;
    switch(q){
        case 1:
            do{
                printf("\nPrima domanda: \nIl cavallo bianco di napoleone è bianco\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
                scanf("%hd", &r);
                switch(r){
                    case 1:
                        printf("Risposta esatta\n"); return 1; break;
                    case 2:
                        printf("Risposta sbagliata\n"); return 2; break;
                    case 3:
                        printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
                    default:
                        printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
                }
            }while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
            break;
        case 2:
            do{
                printf("\nSeconda domanda: \nQuesto è il corso di backend\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
                scanf("%hd", &r);
                switch(r){
                    case 1:
                        printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
                    case 2:
                        printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
                    case 3:
                        printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
                    default:
                        printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
                }
            }while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
            break;
    }
}
```


Questo è il codice:

```
case 3:
do{
    printf("\nTerza domanda: \nL'acqua è trasparente\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
    scanf("%hd", &r);
    switch(r){

        case 1:
            printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;

        case 2:
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;

        case 3:
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;

        default:
            printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;

    }
}while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
break;

case 4:
do{
    printf("\nQuarta domanda: League of Legends è un gioco di merda\n\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
    scanf("%hd", &r);
    switch(r){

        case 1:
            printf("Riposta esatta\n"); return 2; break;

        case 2:
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 1; break;

        case 3:
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;

        default:
            printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;

    }
}while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
break;
```

Questo è il codice:

```
case 3:
do{
    printf("\nTerza domanda: \nL'acqua è trasparente\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
    scanf("%hd", &r);
    switch(r){

        case 1:
            printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;

        case 2:
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;

        case 3:
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;

        default:
            printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;

    }
}while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
break;

case 4:
do{
    printf("\nQuarta domanda: League of Legends è un gioco di merda\n\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
    scanf("%hd", &r);
    switch(r){

        case 1:
            printf("Riposta esatta\n"); return 2; break;

        case 2:
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 1; break;

        case 3:
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;

        default:
            printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;

    }
}while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
break;
```

Questo è il codice:

```
case 5:
    do{
        printf("\nQuinta domanda: \n I cani volano\n1-Vero\n2-Falso\n3-Salta la domanda\n");
        scanf("%hd", &r);
        switch(r){

            case 1:
                printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
            case 2:
                printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
            case 3:
                printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
            default:
                printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
        }
    }while(r!=1 || r!=2 || r!=3);
    break;
}
```

Questo è il codice dopo le modifiche citate prima:

```
short domanda(short q)
{
    char r='\0';

    switch(q) {
        case 1:
            do{
                printf("\nPrima domanda: \nIl cavallo bianco di napoleone è bianco\nA-Vero\nB-Falso\nC-Salta la domanda\n");
                scanf(" %c", &r);
                switch(r){
                    case 'A':
                        printf("Risposta esatta\n"); return 1; break;
                    case 'B':
                        printf("Risposta sbagliata\n"); return 2; break;
                    case 'C':
                        printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
                    case 'a':
                        printf("Risposta esatta\n"); return 1; break;
                    case 'b':
                        printf("Risposta sbagliata\n"); return 2; break;
                    case 'c':
                        printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
                    default:
                        printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
                }
            }while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
            break;

        case 2:
            do{
                printf("\nSeconda domanda: \nQuesto è il corso di backend\nA-Vero\nB-Falso\nC-Salta la domanda\n");
                scanf(" %c", &r);
                switch(r){
                    case 'A':
                        printf("Riosta sbagliata\n"); return 2; break;
                    case 'B':
                        printf("Riosta esatta\n"); return 1; break;
                    case 'C':
                        printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
                    case 'a':
                        printf("Riosta sbagliata\n"); return 2; break;
                    case 'b':
                        printf("Riosta esatta\n"); return 1; break;
                    case 'c':
                        printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
                    default:
                        printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
                }
            }while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
            break;
    }
}
```

Questo è il codice dopo le modifiche citate prima (2):

```
case 3:
do{
    printf("\nTerza domanda: \nL'acqua è trasparente\nA-Vero\nB-Falso\nC-Salta la domanda\n");
    scanf(" %c", &r);
    switch(r){
        case 'A':
            printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
        case 'B':
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
        case 'C':
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
        case 'a':
            printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
        case 'b':
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
        case 'c':
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
        default:
            printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
    }
}while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
break;

case 4:
do{
    printf("\nQuarta domanda: League of Legends è un gioco di merda\n\nA-Vero\nB-Falso\nC-Salta la domanda\n");
    scanf(" %c", &r);
    switch(r){
        case 'A':
            printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
        case 'B':
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
        case 'C':
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
        case 'a':
            printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
        case 'b':
            printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
        case 'c':
            printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
        default:
            printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
    }
}while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
break;
```

Questo è il codice dopo le modifiche citate prima (3):

```
case 5:
    do{
        printf("\nQuinta domanda: \n I cani volano\nA-Vero\nB-Falso\nC-Salta la domanda\n");
        scanf(" %c", &r);
        switch(r){
            case 'A':
                printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
            case 'B':
                printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
            case 'C':
                printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
            case 'a':
                printf("Riposta sbagliata\n"); return 2; break;
            case 'b':
                printf("Riposta esatta\n"); return 1; break;
            case 'c':
                printf("Hai scelto di saltare la domanda\n"); return 3; break;
            default:
                printf("Inserisci un valore valido per favore\n"); break;
        }
    }while(r!=1 && r!=2 && r!=3);
    break;
}
```


Ciao! Come ti chiami?

Mauro

Ciao Mauro ! Iniziamo a giocare!

--Benvenuto nel gioco vero o falso più bello di sempre!--

Queste sono le regole:

Durante il gioco ti verranno poste delle domande a cui dovrai rispondere con vero o falso

on scegliere e saltare la domanda, facendolo i tuoi punti non avranno variazione

Una volta lette le regole puoi premere A per iniziare o B per terminare il gioco

Giochi? a

Punteggio Attuale di Mauro : 0.0

Prima domanda:

Il cavallo bianco di napoleone è bianco

A-Vero

B-Falso

C-Salta la domanda

d

Inserisci un valore valido per favore

Prima domanda:

Il cavallo bianco di napoleone è bianco

A-Vero

B-Falso

C-Salta la domanda

a

Risposta esatta

Punteggio Attuale di Mauro : 1.0

Seconda domanda:

Questo è il corso di backend

A-Vero

B-Falso

C-Salta la domanda

3

Inserisci un valore valido per favore

Una volta fatte le modifiche al codice come possiamo vedere, sia inserendo un carattere numerico sia inserendo un carattere che non corrisponde a nessuna risposta il programma segnala l'errore e chiede al giocatore di reinserire la risposta.

Tutte le situazioni non
previste sono state gestite
con cura e accortezza.

