

BUG HUNTING

Sono Stefano Di Prospero dei NetRaiders. Di seguito riporto le mie considerazioni sul codice che ho visionato.

A destra ciò che mi è stato inviato, mentre a sinistra la mia versione corretta.

1) int main()

```
8
9  int main ()
10
11  {
12      char scelta = {'\0'};
13      menu ();
14      scanf ("%d", &scelta);
15
16      switch (scelta)
17      {
18          case 'A':
19              multiplica();
20              break;
21          case 'B':
22              dividi();
23              break;
24          case 'C':
25              ins_string();
26              break;
27      }
28
29  return 0;
```

```
int main () {
    char scelta = '\0';
    menu ();
    scanf ("%c", &scelta);
    switch (scelta) {
        case 'A':
            multiplica();
            break;
        case 'B':
            dividi();
            break;
        case 'C':
            ins_string();
            break;
        default:
            printf("Scelta errata, riavviare scegliendo tra A,B e C\nChiusura in corso\n");
    }
    return 0;
}
```

La prima correzione apportata è sullo **scanf** dove tra virgolette troviamo la dichiarazione “%d” che indica un intero mentre stiamo lavorando invece su un **char** che indica invece dei caratteri e quindi la nozione corretta è “%c”.

Sono stati inseriti poi i casi anche in cui l’utente utilizzi la lettera minuscola per dare la sua scelta ed inoltre si è provveduto ad applicare un **default** per considerare anche il caso in cui l’utente non inserisca una delle tre lettere richieste in modo che riavvii il programma per applicare la lettere corretta.

2) void multiplica()

```
43 void multiplica ()
44 {
45     short int a,b = 0;
46     printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");
47     scanf ("%f", &a);
48     scanf ("%d", &b);
49
50     short int prodotto = a * b;
51
52     printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d", a,b,prodotto);
53 }
```

```
void multiplica ()
{
    int a,b = 0;
    printf ("Inserisci il primo numero:");
    scanf ("%d", &a);
    printf ("Inserisci il secondo numero:");
    scanf ("%d", &b);
    int prodotto = a * b;
    printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d\n", a,b,prodotto);
}
```

Nella funzione **multiplica** è stata apportata la conversione da **short int**, che limitava il risultato massimo e minimo che si poteva ottenere, a **int** così da rendere il range più ampio. Un ulteriore errore si trova nel primo **scanf** dove viene fatto riferimento ad un “%f” che rappresenta un float, che rappresenta i numeri reali, mentre la dichiarazione delle variabili è stata fatta con un **int**, che rappresenta i soli numeri interi. Ulteriori modifiche sono state fatte per rendere l’inserimento dei numeri più ordinato.

3) void dividi()

```
void dividi ()
{
    int a,b = 0;
    printf ("Inserisci il numeratore:");
    scanf ("%d", &a);
    printf ("Inserisci il denominatore:");
    scanf ("%d", &b);

    int divisione = a % b;

    printf ("La divisione tra %d e %d e': %d", a,b,divisione);
}
```

```
void dividi ()
{
    int a,b = 0;
    printf ("Inserisci il numeratore:");
    scanf ("%d", &a);
    printf ("Inserisci il denominatore:");
    scanf ("%d", &b);
    if(b !=0){
        float divisione = (float)a/(float)b;
        printf ("La divisione tra %d e %d e' : %.2f\n", a, b, divisione);
    }
    else{
        printf("Impossibile dividere per zero.\n")
    }
}
```

Nella funzione **dividi** sono state applicate le seguenti modifiche:

- il calcolo della divisione convertito da **int** a **float** così da ottenere un risultato più reale limitando ad ottenere solo le prime due cifre dopo la virgola.
 - non essendo stato preso in considerazione lo zero, che in caso di divisione avrebbe dato un errore, è stato creato un blocco **if-else** che in caso di inserimento di uno zero non avrebbe proseguito il calcolo.
- si è poi corretta la scritta denumeratore in denominatore.

4) void ins_string()

```
73 void ins_string ()
74 {
75     char stringa[10];
76     printf ("Inserisci la stringa:");
77     scanf ("%s", &stringa);
78 }
79
80
```

```
void ins_string ()
{
    char stringa[50];
    printf ("Inserisci la stringa:");
    scanf ("%s", stringa);
    printf("Ecco cosa hai inserito: %s\n", stringa);
}
```

Infine nella funzione **ins_string** si è pensato di aumentare la lunghezza massima della stringa. Si è scelto di togliere la **&** poiché "**stringa**" è già considerato un array e per ultima cosa è stato inserito un ulteriore **printf** per visualizzare ciò che l'utente inserisce.

Questa è la relazione finale per quanto riguarda il bug hunting di questo codice.

Saluti,

Stefano Di Prospero, Netraiders

08/03/2024

The logo for Netraiders, featuring the word "Netraiders" in a stylized, cursive font with a green and blue color scheme and a small graphic element at the end.