



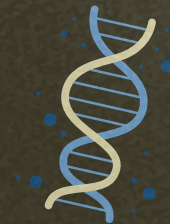
Osservazione critica di un codice in C

Kamenica Kristiano





Il programma permette all'utente di scegliere tra:



Moltiplicazione

Dati due numeri dall'utente
viene calcolato il **Prodotto**

Divisione

Dati due numeri dall'utente
viene calcolato il **Quoziente**

Inserimento di una stringa

Permette all'utente di
inserire una **Stringa**

Errore #1

```
char scelta = {'\0'};  
menu ();  
scanf ("%d", &scelta);
```

Problema

La variabile "scelta" è stata dichiarata come un carattere ma "%d" si aspetta un numero intero

Soluzione

Sostituire "%d" con "%c"

Errore #2

```
switch (scelta)
{
    case 'A':
        moltiplica();
        break;
    case 'B':
        dividi();
        break;
    case 'C':
        ins_string();
        break;
}
```

Problema

Non viene presa in considerazione la possibilità che l'utente inserisca un carattere diverso da quelli dei case

Soluzione

Inserire un "default" per filtrare i caratteri non gestiti dai case

Errore #3

```
short int a,b = 0;
printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");
scanf ("%f", &a);
scanf ("%d", &b);

...

printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d", a,b,prodotto);
```

Problema

Le variabili sono state dichiarate come un "short int" ma "%d" e "%f" si aspettano rispettivamente un intero e un float. Inoltre l'uso di "short int" non permette l'inserimento di numeri reali

Soluzione

Sostituire "short int" con "float" e sostituire "%d" con "%f"

Errore #4

```
short int prodotto = a * b;
```

Problema

"short int" non è abbastanza grande per contenere il risultato dell'operazione prodotto

Soluzione

Sostituire "short int" con "double" perché le variabili "a" e "b" sono dei float

Errore #5

```
printf ("Inserisci il denumeratore:");  
scanf ("%d", &b);
```

Problema

Non viene gestito il caso in cui l'utente inserisca 0 come denominatore

Soluzione

Inserire un "if" che gestisca il caso

Errore #6

```
int divisione = a % b;
```

Problema

L'operatore "%" non calcola la divisione ma il resto. Inoltre dichiarare la variabile "divisione" come "int" non consente di ottenere risultati reali

Soluzione

Sostituire "%" con "/" e "int" con "float"

Errore #7

```
char stringa[10];  
printf ("Inserisci la stringa:");  
scanf ("%s", &stringa);
```

Problema

Utilizzare il "%s" non limita il numero di caratteri letti: se l'utente inserisce più di 9 caratteri si verifica overflow

Soluzione

Sostituire "%s" con "%9s" per limitare il numero massimo di caratteri letti

Codice Corretto

Clicca sull'immagine per accedere al
codice corretto!





THE END
GRAZIE PER LA
VISIONE

