

CORREZIONE CODICE/BUG HUNTING

Bala Dorian

```

#include <stdio.h>

void menu ();
void moltiplica ();
void dividi ();
void ins_string();

//visto che utilizziamo le stringhe sarebbe bene usare anche la libreria per esse
//scriverei le funzioni direttamente qui nella parte iniziale
//così da non dovre ripetere 2 volte la dichiarazione di esse.

int main ()
{
    char scelta = {'\0'}; // la variabile scelta è stata inizializzata come un array
                           //ma non ne è stata definita la lunghezza,sintassi corretta:
                           //char scelta[10]={'\0'}; ma comunque essendo una sola lettera
                           //come scelta non abbiamo necessità di un array, ma basta un char.

    menu ();
    scanf ("%d", &scelta); //%d indica un numero intero, invece scelta come scritto prima
                           //dovrebbe essere un solo carattere quindi %c

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

    return 0;
}

void menu ()
{
    printf ("Benvenuto, sono un assistente digitale, posso aiutarti a sbrigare alcuni compiti\n");
    printf ("Come posso aiutarti?\n");
    printf ("A >> Moltiplicare due numeri\nB >> Dividere due numeri\nC >> Inserire una stringa\n");

    //qui prima dello switch, bisogna aggiungere un controllo,
    //nel caso l'utente inserisca un valore non contemplato.
}

```

Questo è il
codice
errato
commentato
da me:
Pagina 1.

```

void moltiplica ()
{
    short int a,b = 0; //in questo punto solo b viene inizializzata
    printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");
    scanf ("%f", &a); //essendo a e b short int, vanno entrambi dichiarati con %d
    scanf ("%d", &b);

    short int prodotto = a * b; //tra a * b e prodotto vanno le parentesi (a*b).

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

void dividi ()
{
    int a,b = 0; //in questo punto solo b viene inizializzata
    printf ("Inserisci il numeratore:");
    scanf ("%d", &a);
    printf ("Inserisci il denominatore:");
    scanf ("%d", &b);

    int divisione = a % b; //essendo una divisione sarebbe più corretto dichiarare
                           //divisione come float e non come int, aggiunta delle parentesi
                           //tra a e b, utilizzo del simbolo / per dividere e non del % che
                           // restituisce un resto.

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

//nelle operazioni moltiplica e dividi andrebbe inserita una funzione per evitare che l'utente inserisca dei caratteri

void ins_string ()
{
    char stringa[10]; // inizializzerei l'array con stringa[10]=''\0'', non definendone la lunghezza potrebbe causare un errore di buffer
    printf ("Inserisci la stringa:");
    scanf ("%s", &stringa);
}

```

Questo invece è il codice corretto da me:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>                                     //essendo che ci sono delle stringhe inserisco la libreria per utilizzarle
                                                         //ho inserito le funzioni nella parte alta dello schermo così da facilitarne la visualizzazione

void menu ()
{
    printf ("Benvenuto, sono un assistente digitale, posso aiutarti a sbrigare alcuni compiti\n");
    printf ("Come posso aiutarti?\n");
    printf ("A >> Moltiplicare due numeri\nB >> Dividere due numeri\nC >> Inserire una stringa\n");
}

void moltiplica ()
{
    float a = 0, b = 0;                                //ho cambiato le variabili in float così da poter inserire anche numeri con la virgola
    printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");
    scanf ("%f", &a);                                   //essendo a e b float, vanno entrambi dichiarati con %f
    scanf ("%f", &b);

    float prodotto = (a * b);                           //ho messo le parentesi tra a e b, e cambiato il tipo di prodotto a float

    printf ("Il prodotto tra %f e %f e': %f", a, b, prodotto); //cambiato tutte le variabili in float
}

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

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

    while(&b==0) {                                       //il while verifica che l'utente inserisca un valore maggiore di 0
        printf ("Il denominatore risulta errato, Reinserisci il valore:");
        scanf ("%d", &b);
    }

    float divisione = (a / b)
    printf ("La divisione tra %d e %d e': %f", a, b, divisione); //ho rimosso la variabile divisione perchè potevamo farne a meno.
}
```

```

void ins_string ()
{
    char stringa[10]={'\0'};
    printf ("Inserisci la stringa:");
    scanf ("%s", &stringa);

    while (strlen(stringa)>10)
    {
        printf("Stringa troppo lunga riprova , max 10 \n");
        scanf("%s", &sringa);
    }
    printf ("La stringa inserita è: %s", stringa);
}

//ho inizializzato l'array di char

//ho inserito un controllo per verificare che la stringa non fosse troppo lunga

// se la stringa viene accettata la stampa

int main ()
{
    char scelta;
    menu ();
    scanf ("%c", &scelta);

    while(scelta != 'A' && scelta != 'B' && scelta != 'C'){
        scelta='\0';
        printf("Risposta non presente, Riprova \n ");
        scanf("%c",&scelta);
    }

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

    return 0;
}

//ho inserito un controllo che fa si che la scelta possa essere solamente a,b,c

```