

## PRIMO ESERCIZIO S2L5

Il programma sembra essere un semplice assistente digitale che presenta un menu all'utente con tre opzioni (A, B, C). L'utente può scegliere un'opzione inserendo la lettera corrispondente, dopodiché verrà eseguita la funzione associata all'opzione scelta. Le opzioni sono moltiplicare due numeri, dividere due numeri o inserire una stringa.

Di seguito, incollerò il codice dell'esercizio con i commenti che individuano errori logici e di sintassi e casistiche non standard che il programma non gestisce. Infine nei commenti ci sono anche le soluzioni per ognuno degli errori, casistiche e modifiche al codice.

### CODICE NON CORRETTO MA COMMENTATO

```
#include <stdio.h>

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

int main ()

{
    char scelta = {'\0'}; //eliminare le parentesi graffe
    menu ();
    scanf ("%d", &scelta); //cambiare da %d a %c per leggere correttamente il carattere

    //qui bisogna inserire un ciclo do while
    switch (scelta)
    {
        case 'A':          //in questo blocco aggiungerò case 'a' successivi per accettare
        lettere minuscole, inserirò la possibilità di uscire dal programma e aggiungo un messaggio di
        errore in caso di scelta errata
```

```

        moltiplica();
        break;
        case 'B':
        dividi();
        break;
        case 'C':
        ins_string();
        break; //aggiungere un default per migliore gestione input
    }

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"); // riga corretta ed aggiornata printf(" A >> Moltiplicare due numeri \n B >> Dividere
due numeri\n C >> Inserire una stringa\n D >> Uscire dal programma\n");

}

void moltiplica ()
{
    short int a,b = 0;
    printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:"); //aggiungere \n prima di inserisci e di
nuovo \n prima delle virgolette dopo i :
    scanf ("%f", &a); // cambiare %f e %d entrambi in %hd
    scanf ("%d", &b);

    short int prodotto = a * b;

    printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d", a,b,prodotto); //cambiare i %d in %hd, dando
anche uno spazio tra a , b , prodotto
}

void dividi ()
{
    int a,b = 0;

```

```

printf ("Inserisci il numeratore:"); //aggiungere \n prima della fine delle virgolette
scanf ("%d", &a);
printf ("Inserisci il denominatore:"); //aggiungere \n prima della fine delle virgolette
scanf ("%d", &b);

int divisione = a % b; // la riga corretta qui perche il numero puo non essere intero sarebbe
float divisione = (float) a / b;

printf ("La divisione tra %d e %d e': %d", a,b,divisione); // correggere dando anche uno
spazio tra a , b , divisione. cambiare l ultimo %d ad %f come correzione
}

```

```

void ins_string () // aggiunto codice mancante per via del void string ad inizio codice che non
veniva chiamato da nessuna parte
{
    char stringa[10];
    printf ("Inserisci la stringa:");
    scanf ("%s", &stringa);
}

```

## **CODICE CORRETTO SENZA COMMENTI**

```
#include <stdio.h>
```

```

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

```

```
int main ()
```

```

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

    do
    {

```

```

switch (scelta)
{
    case 'A' :
        multiplica();
        break;
    case 'a':
        multiplica();
        break;

    case 'B' :
        dividi();
        break;
    case 'b' :
        dividi();
        break;

    case 'C':
        ins_string();
        break;
    case 'c' :
        ins_string();
        break;

    case 'D' :
        printf("Uscita dal programma \n");
        break;
    case 'd' :
        printf("Uscita dal programma \n");
        break;

    default :
        printf("***Errore***\n Inserisci un numero valido\n");
        scanf("%s", &scelta);
        break;
}

```

```

}while(scelta!='A' && scelta!='B' && scelta!='C' && scelta!='D' && scelta!='a' && scelta!='b' &&
scelta !='c' && scelta !='d');

```

```

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 \n B >> Dividere due numeri\n C >> Inserire una  
stringa\n D >> Uscire dal programma\n");  
}
```

```
void moltiplica ()
```

```
{  
    short int a , b = 0 ;  
  
    printf("\nInserisci i due numeratori da moltiplicare: \n");  
    scanf("%hd", &a);  
    scanf("%hd", &b);  
  
    short int prodotto = a * b;  
    printf("Il prodotto tra %hd e %hd e': %hd", a , b , prodotto);  
  
}
```

```
void dividi ()
```

```
{  
    int a , b = 0 ;  
    printf("Inserisci il numeratore : \n");  
    scanf("%d", &a);  
    printf("Inserisci il denominatore : \n");  
    scanf("%d", &b);  
  
    float divisione = (float) a / b ;  
    printf("La divisione tra %d e %d e ': %f", a , b , divisione );  
  
}
```

```
void ins_string ()
```

```
{  
    char stringa[10];  
    printf("Inserisci la stringa :");  
    scanf("%c", &stringa);  
    fgets (stringa , 10 , stdin);  
}
```