

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

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

```
int main ()
```

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

```
void moltiplica ()
```

```
{  
    short int a,b = 0;  
    printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");  
}
```

```

scanf ("%f", &a);
scanf ("%d", &b);

short int prodotto = a * b;

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

```

```

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

```

1) IL programma è un assistente che ti aiuta a moltiplicare due numeri, dividere due numeri e inserire una stringa di numeri

2) ERRORI DI CASISTICHE:

- Problema : Se l'utente inserisce un carattere diverso da 'A', 'B' o 'C' come scelta del menù, il programma non fornisce una gestione specifica per questo caso.
- Soluzione : Puoi utilizzare un ciclo per richiedere all'utente di inserire nuovamente la scelta finché non fornisce un input valido.
- Problema : Se l'utente inserisce zero come denominatore nella scelta 'B', il programma tenta comunque di eseguire la divisione, senza gestire il caso speciale della divisione per zero.

- Soluzione : Aggiungi una condizione per verificare se il denominatore è diverso da zero prima di eseguire la divisione.
- Problema : Nelle funzioni `'moltiplica()'` e `'dividi()'`, il programma assume che l'utente inserisca valori numerici corretti. Se l'utente inserisce un carattere o una stringa invece di un numero, il programma potrebbe comportarsi in modo imprevedibile.
- Soluzione : Puoi utilizzare una condizione per verificare se la `scanf` ha successo. Se la `scanf` non riesce a leggere un valore numerico, puoi gestire l'errore e richiedere all'utente di inserire nuovamente l'input.
- Problema : Nella funzione `'ins_string()'`, se l'utente inserisce una stringa più lunga di 9 caratteri, si verificherà un overflow nell'array `'stringa'`.
- Soluzione: Usa `'%9s'` nella `scanf` per limitare la dimensione massima della stringa a 9 caratteri.
- Problema : Se il risultato della moltiplicazione nella funzione `'moltiplica()'` supera il range di un `'short int'`, il risultato sarà impreciso o errato.
- Soluzione : Utilizza correttamente `'%hd'` per la lettura di `'short int'` durante la `scanf` e nella `printf`.

3) ERRORI SINTASSI :

- Problema: La dichiarazione di `'scelta'` ha una sintassi errata.
- Soluzione: Modifica `'char scelta' = {'\0'};` in `'char scelta' = '\0';`.
- Problema: La funzione `'menu()'` chiama `'scanf()'` senza specificare un formato.
- Soluzione: Rimuovere la chiamata `'scanf()'` dalla funzione `'menu()'`.
- Problema: La funzione `'moltiplica()'` utilizza `'%f'` per la scansione di `'a'`, che è dichiarato come `'short int'`.
- Soluzione: Cambia `'%f'` in `'%hd'` nella scansione di `'a'` nella funzione `'moltiplica()'`.
- Problema: La funzione `'ins_string()'` utilizza `'scanf("%s", &stringa);'`, ma `'%s'` aspetta un array di caratteri, non un puntatore.
- Soluzione: Cambia `'scanf("%s", &stringa);'` in `'scanf("%s", stringa);'`.

ERRORI LOGICI:

- Problema: Hai dichiarato `'short int a, b = 0;'`, ma stai cercando di leggere i dati come `'float'` utilizzando `'%f'`.

- Soluzione: Cambia `'%f'` in `'%hd'` nella scansione di 'a' nella funzione `'moltiplica()'`.
- Problema: Utilizzi l'operatore `'%'` anziché `'/'` nella funzione `'dividi()'`. L'operatore `'%'` restituisce il resto della divisione, non il risultato della divisione.
- Soluzione: Cambia l'operatore `'%'` con `'/'` per ottenere il risultato corretto della divisione.
- Problema: La dichiarazione `'int b = 0;'` nella funzione `'dividi()'` inizializza `'b'` a zero, indipendentemente dall'input dell'utente.
- Soluzione: Rimuovi l'inizializzazione di `'b'` e gestisci il caso in cui l'utente inserisca zero come denominatore.