

1) Il programma consiste in un assistente digitale con un menù a scelta multipla che consente all'utente di selezionare un'operazione tra:

- Moltiplicare due numeri
- Dividere due numeri
- Inserire una stringa

2)Ci sono diverse casistiche che il programma non gestisce.

ad esempio nella funzione dividi non è gestito il caso in cui l'utente inserisca come denominatore 0, che potrebbe creare problemi.

nella funzione ins_string, si riceve una stringa ma non viene salvata nè stampata nè usata in nessun caso.

sempre nella funzione ins_string potremmo avere un problema di overflow perché ha un massimo di 10 caratteri e non viene gestito il caso in cui l'utente fornisca una stringa di 11 lettere o più.

Non viene gestito il caso in cui l'utente non inserisca una lettera tra A,B,C. O nel caso non inserisca proprio una lettera.

3)Gli errori di sintassi/logici sono:

- char scelta ={'\0'} in quanto qui non ci vogliono le {}
- nello scanf della variabile scelta il placeholder è "%d" quando la variabile scelta è un char e non un intero.
- nella funzione void moltiplica c'è lo scanf della prima variabile che ha come placeholder "%f" quando la variabile ha è un short int, lo stesso problema lo ritroviamo nello scanf della variabile b, siccome per gli short int si usa il placeholder "%hd". Stesso problema lo ritroviamo nel printf con i placeholder delle variabili a, b, prodotto.
- nella funzione dividi , l'operazione è errata siccome a % b è una divisione in modulo, ovvero restituisce il resto della divisione e non il risultato.
- potrebbe esserci il problema di overflow nella funzione ins_string.
- lo switch case non gestisce la casistica in cui non venga inserita una lettera corretta o non venga proprio inserita una lettera.

-4)La soluzione ai precedenti errori potrebbe essere:

- char scelta='\0'; così facendo il valore assegnato alla variabile scelta è nullo.
- scanf(" %c",&scelta); così facendo il terminale si aspetta una lettera effettivamente
- aggiungere allo switch case

default:

```
printf("Errore! hai inserito il carattere errato\n");
```

```
break;
```

-nella funzione void moltiplica() modificherei in questo modo:

```
void moltiplica ()
```

```
{
```

```
short int a,b = 0;
```

```
printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");
```

```
scanf (" %hd", &a);
```

```
scanf (" %hd", &b);
```

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

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

```
}
```

-nella funzione void dividi() modificherei in questo modo:

```
void dividi ()
```

```
{
```

```
bool flag=true;
```

```
int a,b = 0;
```

```
printf ("Inserisci il numeratore:");
```

```
scanf ("%d", &a);
```

```
printf ("Inserisci il denominatore:");
```

```
scanf ("%d", &b);
```

```
do{
```

```
if(b==0){
```

```
printf("Errore! non puoi inserire 0 come denominatore. Inserisci un altro numero \n");
```

```
scanf ("%d", &b);
```

```
if(b!=0){
```

```
flag=false;
```

```
}
```

```
}
```

}while(flag==true);\\questo ciclo serve ad inserire nella variabile b(in questo caso il denominatore), un numero diverso da 0.

```
int divisione = a / b;
```

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

```
}
```

-nella funzione void ins_string modificherei in questo modo:

```
void ins_string ()
```

```
{
```

```
char stringa[10];
```

```
printf ("Inserisci la stringa:");
```

```
scanf ("%9s", &stringa);
```

```
printf("la stringa inserita è: %s",stringa);
```

```
}
```