



Progetto S2/L5

Correzione codice errato

```

1  #include <stdio.h>
2
3  void menu ();
4  void moltiplica ();
5  void dividi ();
6  void ins_string();
7
8
9  int main ()
10
11 {
12     char scelta = {'\0'};
13     menu ();
14     scanf ("%d", &scelta);
15
16     switch (scelta)
17     {
18         case 'A':
19             moltiplica();
20             break;
21         case 'B':
22             dividi();
23             break;
24         case 'C':
25             ins_string();
26             break;
27     }
28
29     return 0;
30
31 }
32
33
34 void menu ()
35 {
36     printf ("Benvenuto, sono un assistente digitale, posso aiutarti a sbrigare alcuni compiti\n");
37     printf ("Come posso aiutarti?\n");

```


Nel progetto di oggi viene richiesto di correggere gli errori di questo codice. Il primo che possiamo notare è nella linea 12 con delle parentesi graffe non necessarie; linea 14 "%d", richiamo errato e senza spazi; linee 18-26, non viene contemplata la possibilità di caratteri minuscoli, di un'opzione di uscita dal programma e di un errore di input; linea 36 notiamo un errore grammaticale (assistente);

```


38     printf ("A >> Moltiplicare due numeri\nB >> Dividere due numeri\nC >> Inserire una stringa\n");
39 }
40 }
41
42
43 void moltiplica ()
44 {
45     short int a,b = 0;
46     printf ("Inserisci i due numeri da moltiplicare:");
47     scanf ("%f", &a);
48     scanf ("%d", &b);
49
50     short int prodotto = a * b;
51
52     printf ("Il prodotto tra %d e %d e': %d", a,b,prodotto);
53 }
54
55
56 void dividi ()
57 {
58     int a,b = 0;
59     printf ("Inserisci il numeratore:");
60     scanf ("%d", &a);
61     printf ("Inserisci il denominatore:");
62     scanf ("%d", &b);
63
64     int divisione = a % b;
65
66     printf ("La divisione tra %d e %d e': %d", a,b,divisione);
67 }
68
69
70
71
72
73 void ins_string ()
74 {
75     char stringa[10];
76     printf ("Inserisci la stringa:");
77     scanf ("%s", &stringa);
78 }

```

linea 38 manca la scelta d che non era stata contemplata; nella funzione di moltiplicazione viene utilizzato short int che non contempla i numeri con la virgola; nella linea 47 si richiama al float che non è presente; nella funzione di divisione si presenta lo stesso problema della moltiplicazione con l'assenza del float; nella linea 64 viene utilizzato il modulo invece della divisione; nella funzione di inserimento stringa non viene considerata un'opzione per la lunghezza superiore rispetto al limite consentito.




Dopo aver notato gli errori presenti,
andiamo quindi a creare un codice
funzionante.



```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3
4  void menu();
5  void moltiplica();
6  void dividi();
7  void ins_string();
8
9  int main()
10 {
11     char scelta = '\0';
12     do
13     {
14         menu();
15         scanf(" %c", &scelta); // Corretto %c e aggiunto uno spazio prima di %c per ignorare eventuali caratteri
                                   // di newline residui
16
17         switch (scelta)
18         {
19             case 'A':
20             case 'a':
21                 moltiplica();
22                 break;
23             case 'B':
24             case 'b':
25                 dividi();
26                 break;
27             case 'C':
28             case 'c':
29                 ins_string();
30                 break;
31             case 'D':
32             case 'd':
33                 printf("Buona giornata! \n");
34                 return 0;
35             default:
36                 printf("Inserisci una risposta valida\n");
37                 break;
38         }
39     } while (scelta != 'D' && scelta != 'd');
40 }
```

```
41     return 0;
42 }
43
44 void menu()
45 {
46     printf("Benvenuto, sono un assistente digitale, posso aiutarti a sbrigare alcuni compiti\n");
47     printf("Come posso aiutarti?\n");
48     printf("A >> Moltiplicare due numeri\nB >> Dividere due numeri\nC >> Inserire una stringa\nD >> Uscire dal programma\n");
49 }
50
51 void moltiplica()
52 {
53     float a, b = 0;
54     printf("Inserisci il moltiplicando:\n");
55     scanf("%f", &a);
56     printf("Inserisci il moltiplicatore:\n");
57     scanf("%f", &b);
58
59     float prodotto = a * b;
60
61     printf("Il prodotto di %.2f per %.2f e': %.2f\n", a, b, prodotto);
62 }
63
64 void dividi()
65 {
66     float a, b = 0;
67     printf("Inserisci il numeratore:\n");
68     scanf("%f", &a);
69     printf("Inserisci il denominatore:\n");
70     scanf("%f", &b);
71
72     if (b != 0)
73     {
74         float divisione = a / b;
75         printf("La divisione tra %.2f e %.2f e': %.2f\n", a, b, divisione);
76     }
77     else
78     {
79         printf("Impossibile dividere per zero\n");
80     }
```



```
81 }
82
83 void ins_string()
84 {
85     char stringa[11]; // Aumentato la dimensione dell'array per contenere anche il carattere di terminazione
                        // della stringa ('\0')
86     printf("Inserisci la stringa (max 10 caratteri):\n");
87     scanf("%10s", stringa); // Utilizzato %10s per evitare overflow dell'array
88
89     printf("La stringa inserita e': %s\n", stringa);
90 }
```

