

Programmazione in C

Pablo Balbuena

Esercizio 3 della Settimana 2

Bisogna creare 2 programmi:

- Il primo esercizio serve per moltiplicare due valori.
- Il secondo esercizio serve per trovare la media aritmetica di due valori interi.

Primo Esercizio

```
#include <stdio.h>

int main() {
    // Titolo dell' esercizio
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n");
    printf("\t\t\t\t\t| Questo programma ti fornisce il prodotto di due valori |\n");
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n\n");

    // Dichiarazione delle variabili
    float numero1, numero2, prodotto;

    // Input da parte dell'utente
    printf("Inserisci il primo numero: ");
    scanf("%f", &numero1);

    printf("Inserisci il secondo numero: ");
    scanf("%f", &numero2);

    // Moltiplicazione
    prodotto = numero1 * numero2;

    // Output del risultato
    printf("Il risultato della moltiplicazione è: %.2f\n", prodotto);

    return 0;
}
```

In questo esercizio si devono dichiarare tre variabili float:

- Due variabile dati dall'utente
- Una variabile per il prodotto delle altre due variabili

Primo Esercizio

```
#include <stdio.h>

int main() {
    // Titolo dell' esercizio
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n");
    printf("\t\t\t\t\t| Questo programma ti fornisce il prodotto di due valori |\n");
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n\n");

    // Dichiarazione delle variabili
    float numero1, numero2, prodotto;

    // Input da parte dell'utente
    printf("Inserisci il primo numero: ");
    scanf("%f", &numero1);

    printf("Inserisci il secondo numero: ");
    scanf("%f", &numero2);

    // Moltiplicazione
    prodotto = numero1 * numero2;

    // Output del risultato
    printf("Il risultato della moltiplicazione è: %.2f\n", prodotto);

    return 0;
}
```

Per dare il valore alle variabili
utilizziamo due funzioni
appartenenti alla libreria `<stdio.h>`:

- `printf`: questa funzione stampa nella console il messaggio tra i doppi apici "...".
- `scanf`: questa funzione serve per associare l'input ad una variabile, specificando il tipo di variabile.

Primo Esercizio

```
#include <stdio.h>

int main() {
    // Titolo dell' esercizio
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n");
    printf("\t\t\t\t\t| Questo programma ti fornisce il prodotto di due valori |\n");
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n\n");

    // Dichiarazione delle variabili
    float numero1, numero2, prodotto;

    // Input da parte dell'utente
    printf("Inserisci il primo numero: ");
    scanf("%f", &numero1);

    printf("Inserisci il secondo numero: ");
    scanf("%f", &numero2);

    // Moltiplicazione
    prodotto = numero1 * numero2;

    // Output del risultato
    printf("Il risultato della moltiplicazione è: %.2f\n", prodotto);

    return 0;
}
```

Dopo aver fornito l'input, il programma svolge la moltiplicazione, "prodotto= numero1 * numero2".

Per stampare il risultato utilizziamo la funzione printf.

- All'interno dei doppi apici si utilizza in questo caso "%.2f" per indicare dove va inserito la variabile float con il troncamento al secondo numero dopo la virgola.
- All'esterno dei doppi apici, dopo la virgola, bisogna scrivere la variabile che vogliamo stampare.

Primo Esercizio

```
#include <stdio.h>

int main() {
    // Titolo dell' esercizio
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n");
    printf("\t\t\t\t\t| Questo programma ti fornisce il prodotto di due valori |\n");
    printf("\t\t\t\t\t+-----+\n\n");

    // Dichiarazione delle variabili
    float numero1, numero2, prodotto;

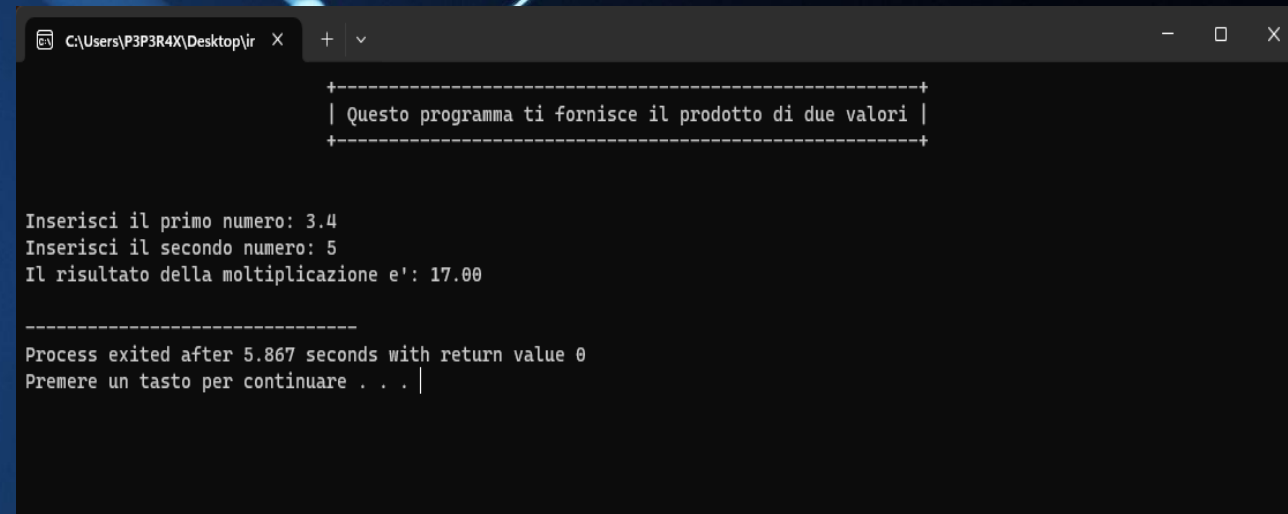
    // Input da parte dell'utente
    printf("Inserisci il primo numero: ");
    scanf("%f", &numero1);

    printf("Inserisci il secondo numero: ");
    scanf("%f", &numero2);

    // Moltiplicazione
    prodotto = numero1 * numero2;

    // Output del risultato
    printf("Il risultato della moltiplicazione è: %.2f\n", prodotto);

    return 0;
}
```



```
C:\Users\P3P3R4X\Desktop\ir >
+-----+
| Questo programma ti fornisce il prodotto di due valori |
+-----+

Inserisci il primo numero: 3.4
Inserisci il secondo numero: 5
Il risultato della moltiplicazione e': 17.00

-----
Process exited after 5.867 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . . |
```

Secondo Esercizio

In questo esercizio si devono dichiarare:

- Due variabili interi che saranno dati dall'utente.
- Una variabile float che sarà il risultato della media aritmetica.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      // Titolo dell' esercizio
5      printf("\t\t +-----+\n");
6      printf("\t\t | Questo programma ti fornisce la media aritmetica di due valori interi |\n");
7      printf("\t\t +-----+\n\n");
8
9      // Dichiarazione delle variabili
10     int numero1, numero2;
11     float media;
12
13     // Input da parte dell'utente
14     printf("Inserisci il primo numero intero: ");
15     scanf("%d", &numero1);
16
17     printf("Inserisci il secondo numero intero: ");
18     scanf("%d", &numero2);
19
20     // Calcolo della media aritmetica
21     media = (float)(numero1 + numero2) / 2;
22
23     // Output del risultato
24     printf("La media aritmetica e' %.1f\n", media);
25
26     return 0;
27 }
```


Secondo Esercizio

Per dare il valore
alle variabili utilizziamo
due funzioni appartenenti alla
libreria `<stdio.h>`:

- `printf`: questa funzione stampa nella console il messaggio tra i doppi apici "...".
- `scanf`: questa funzione serve per associare l'input ad una variabile, specificando il tipo di variabile.

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     // Titolo dell' esercizio
5     printf("\t\t +-----+\n");
6     printf("\t\t | Questo programma ti fornisce la media aritmetica di due valori interi |\n");
7     printf("\t\t +-----+\n\n\n");
8
9     // Dichiarazione delle variabili
10    int numero1, numero2;
11    float media;
12
13    // Input da parte dell'utente
14    printf("Inserisci il primo numero intero: ");
15    scanf("%d", &numero1);
16
17    printf("Inserisci il secondo numero intero: ");
18    scanf("%d", &numero2);
19
20    // Calcolo della media aritmetica
21    media = (float)(numero1 + numero2) / 2;
22
23    // Output del risultato
24    printf("La media aritmetica e' %.1f\n", media);
25
26    return 0;
27 }

```


Secondo Esercizio

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     // Titolo dell' esercizio
5     printf("\t\t\t +-----+\n");
6     printf("\t\t\t | Questo programma ti fornisce la media aritmetica di due valori interi |\n");
7     printf("\t\t\t +-----+\n\n");
8
9     // Dichiarazione delle variabili
10    int numero1, numero2;
11    float media;
12
13    // Input da parte dell'utente
14    printf("Inserisci il primo numero intero: ");
15    scanf("%d", &numero1);
16
17    printf("Inserisci il secondo numero intero: ");
18    scanf("%d", &numero2);
19
20    // Calcolo della media aritmetica
21    media = (float)(numero1 + numero2) / 2;
22
23    // Output del risultato
24    printf("La media aritmetica e' %.1f\n", media);
25
26    return 0;
27 }

```

Dopo aver fornito l'input, il programma svolge la media aritmetica, "media=(float) (numero1 + numero2) /2".

- (float): è una annotazione nel linguaggio C per cambiare il tipo della variabile.

Per stampare il risultato utilizziamo la funzione `printf`, in questo caso utilizziamo `"%.1f"`, perché il troncamento ci sia sui decimali.

Secondo Esercizio

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     // Titolo dell' esercizio
5     printf("\t\t\t +-----+ \n");
6     printf("\t\t\t | Questo programma ti fornisce la media aritmetica di due valori interi |\n");
7     printf("\t\t\t +-----+ \n\n");
8
9     // Dichiarazione delle variabili
10    int numero1, numero2;
11    float media;
12
13    // Input da parte dell'utente
14    printf("Inserisci il primo numero intero: ");
15    scanf("%d", &numero1);
16
17    printf("Inserisci il secondo numero intero: ");
18    scanf("%d", &numero2);
19
20    // Calcolo della media aritmetica
21    media = (float)(numero1 + numero2) / 2;
22
23    // Output del risultato
24    printf("La media aritmetica e' %.1f\n", media);
25
26    return 0;
27 }

```

```
C:\Users\P3P3R4X\Desktop\ir × + ~
+-----+
| Questo programma ti fornisce la media aritmetica di due valori interi |
+-----+

Inserisci il primo numero intero: 16
Inserisci il secondo numero intero: 7
La media aritmetica e' 11.5

-----
Process exited after 7.054 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . .
```