

Esercitazione Programmazione Procedurale con Laboratorio

Esercizi di programmazione

Esercizio 1 Hello World

Stampare la stringa "Hello World!" con il carattere '\n' alla fine. Creare un file *primoprogramma.c* e compilarlo (all'interno della stessa cartella) con il comando `gcc -o primoprogramma primoprogramma.c`. Infine, eseguirlo con il comando `./primoprogramma`.

Soluzione dell'esercizio 1

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /* My first program */
4 int main(void) {
5     printf("Hello world!\n");
6     return 0;
7 }
8
```

Esercizio 2 Stampa della somma in *main*

Scrivere un programma (nome file *secondoprogramma.c*) con una funzione *main* con due variabili *a* e *b* di tipo *int*, con valore iniziale 5 e 6 rispettivamente. Sommare e stampare il risultato della somma (`printf("Somma= %d\n", a + b)`). Per compilare `gcc -o secondoprogramma secondoprogramma.c`.

Soluzione dell'esercizio 2

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /* My second program */
4 int main(void) {
5     int a= 5;
6     int b= 6;
7     printf("Somma= %d\n", a + b);
8     return 0;
9 }
```

Esercizio 3 Lettura variabili e stampa della somma in *main*

Scrivere un programma (nome file *terzoprogramma.c*) con una funzione *main* con due variabili *a* e *b* di tipo *int*. Come il precedente, stampare la somma delle due variabili, ma prima leggerne il valore immesso da tastiera rispettivamente utilizzando `scanf("%d", &a)` e `scanf("%d", &b)`.

Soluzione dell'esercizio 3

```
1 #include <stdio.h>
2
3 /* My third program */
4 int main(void) {
5     int a= 0;
6     int b= 0;
7     printf("Dammi il valore della prima variabile\n");
8     scanf("%d", &a);
9     printf("Dammi il valore della seconda variabile\n");
10    scanf("%d", &b);
11    printf("Somma= %d\n", a + b);
12    return 0;
13 }
```

Esercizio 4 Stampa variabili

Definire, all'interno della funzione `main()`, una variabile di tipo `char`, due variabili `int`, una variabile di tipo `float` (nomi delle variabili a scelta), e poi assegnarle rispettivamente i valori 'e', 10, 15, e 12.6. Stampare il nome di ciascuna variabile (`printf("nomevariabile = %d", variabile);`) ed il suo valore sullo schermo. Utilizzare `%c`, `%d`, `%f` per formattare l'output.

Soluzione dell'esercizio 4

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     char a;
5     int x;
6     int y;
7     float z;
8     a = 'e';
9     x=10;
10    y=15;
11    z=12.6;
12
13    printf("a= %c", a);
14    printf("\t");
15    printf("x= %d", x);
16    printf("\t");
17    printf("y= %d", y);
18    printf("\t");
19    printf("z= %f", z);
20    printf("\n");
21
22    return 0;
23 }
```