

# Informatica 1

Corso di Laurea Triennale in Matematica

Gianluca Rossi

`gianluca.rossi@uniroma2.it`

Dipartimento di Matematica  
Università di Roma "Tor Vergata"

12: Argomenti alla linea di comando



# La funzione **main**

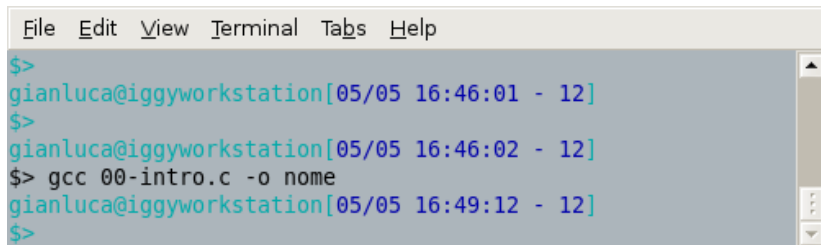
- Il tipo di ritorno della funzione **main** è **int**, questo può essere omesso nella definizione.
- La funzione **main** può essere definita senza argomenti (**main()**) oppure **main(void)** oppure con due argomenti.

```
int main(int n, char *args[]){  
    ...  
}
```

- Permettono di gestire il passaggio di parametri al programma dall'esterno.
- I parametri sono stringhe che seguono il nome del programma al momento dell'invocazione.



# La funzione **main**

A screenshot of a terminal window with a menu bar containing 'File', 'Edit', 'View', 'Terminal', 'Tabs', and 'Help'. The terminal text shows a series of prompts and commands: '\$>', 'gianluca@iggyworkstation[05/05 16:46:01 - 12]', '\$>', 'gianluca@iggyworkstation[05/05 16:46:02 - 12]', '\$> gcc 00-intro.c -o nome', 'gianluca@iggyworkstation[05/05 16:49:12 - 12]', and '\$>'.

```
$>  
gianluca@iggyworkstation[05/05 16:46:01 - 12]  
$>  
gianluca@iggyworkstation[05/05 16:46:02 - 12]  
$> gcc 00-intro.c -o nome  
gianluca@iggyworkstation[05/05 16:49:12 - 12]  
$>
```



# Argomenti della funzione **main**

```
int main(int n, char *args[])
```

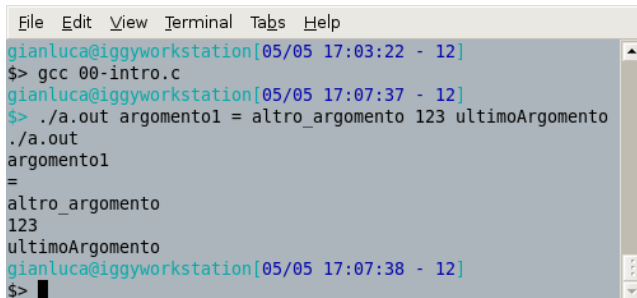
- Il vettore di stringhe `args` contiene tutte le stringhe che compongono la linea di comando;
- Il numero di tali stringhe (la dimensione del vettore) è dato dall'`int n`;
- `args[0]` rappresenta il nome dell'eseguibile.



# Argomenti della funzione **main**: Esempio

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

```
int main(int n, char *args[]){  
    int i;  
    for(i = 0; i < n; i++)  
        printf("%s\n", args[i]);  
}
```



```
File Edit View Terminal Tabs Help  
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:03:22 - 12]  
$> gcc 00-intro.c  
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:07:37 - 12]  
$> ./a.out argomento1 = altro_argomento 123 ultimoArgomento  
./a.out  
argomento1  
=  
altro_argomento  
123  
ultimoArgomento  
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:07:38 - 12]  
$>
```



# Confronto tra stringhe

```
#include <stdio.h>
int strcmpare(char*, char*);

int main(int numarg, char *args[]){
    if( numarg != 3 ){
        printf("Si utilizzi: %s stringa1 stringa2\n", args[0]);
        return 0;
    }
    printf("%d\n", strcmpare(args[1], args[2]));
}

int strcmpare(char *str1, char *str2){
    int i = 0;
    while( str1[i] != '\0' && str2[i] != '\0' && str1[i] == str2[i] )
        i++;
    if(str1[i] == str2[i] )
        return 0;
    if(str1[i] == '\0' || str1[i] < str2[i] )
        return -1;
    return 1;
}
```



# Confronto tra stringhe

```
File Edit View Terminal Tabs Help
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:15:28 - 12]
$> gcc 03-strcmp.c -o strcmp
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:16:12 - 12]
$> ./strcmp
Si utilizzi: ./strcmp stringa1 stringa2
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:16:15 - 12]
$> ./strcmp programmazione progettazione
1
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:16:34 - 12]
$> ./strcmp progettazione programmazione
-1
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:16:53 - 12]
$> ./strcmp prog prog
0
gianluca@iggyworkstation[05/05 17:22:33 - 12]
$> █
```



# Parsing delle stringhe in input

```
char *str;
```

## sscanf

```
sscanf(str, "stringa-formato", ind1, ind2,...);
```

Funzione analoga alla **scanf**, la stringa da analizzare viene letta dalla memoria ovvero da una stringa individuata da **str**.

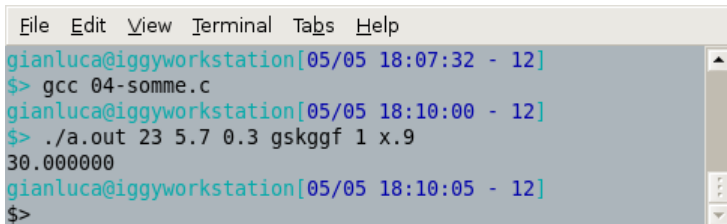




# Esempio: somma di float passati alla linea di comando

```
#include <stdio.h>

int main(int n, char *str[]){
    int i;
    float somma = 0, x;
    for(i = 1; i < n; i++)
        if ( sscanf(str[i], "%f", &x) == 1 )
            somma += x;
    printf("%f\n", somma);
}
```



The screenshot shows a terminal window with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Tabs, Help) and a title bar. The terminal text is as follows:

```
gianluca@iggyworkstation[05/05 18:07:32 - 12]
$> gcc 04-somme.c
gianluca@iggyworkstation[05/05 18:10:00 - 12]
$> ./a.out 23 5.7 0.3 gskggf 1 x.9
30.000000
gianluca@iggyworkstation[05/05 18:10:05 - 12]
$>
```

