

# **Primi passi Programmazione in C++**

# Primo programma

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    cout << "Hello World";
    return 0;
}
```

L'esecuzione di un programma inizia dal **main()**.

Il **main** è la funzione principale.

Il corpo del **main** parte e finisce con una parentesi graffa **{ }**

# istruzioni

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    cout << "Hello World";
    return 0;
}
```

Le istruzioni vengono eseguite in sequenza.

Ogni istruzione finisce con un punto e virgola ;

# commenti

```
#include <iostream>
/* primo
programma in C++ */
using namespace std;

int main() {
    cout << "Hello World";
    return 0;
} //fine programma
```

- I commenti iniziano con `/*` e terminano con `*/` su più righe
- Su una sola riga si può utilizzare `//`



# #include <iostream>

**#INCLUDE** è un'istruzione che  
'include' nel programma le funzioni  
dichiarate nel file **iostream** (*input-  
output*)

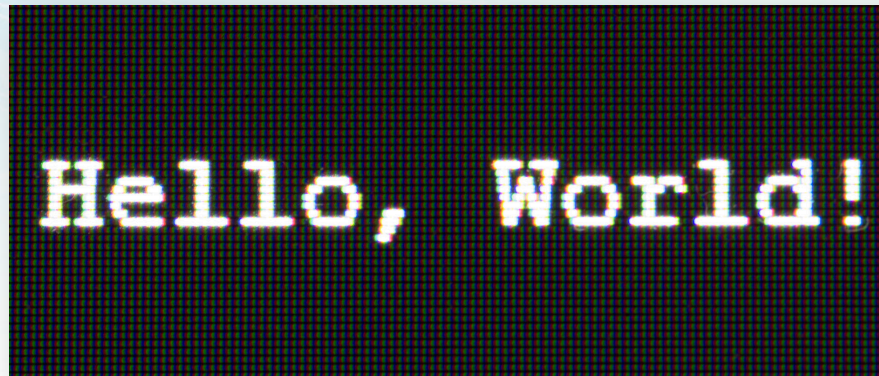
Funzioni come **cout** che abbiamo usato  
per scrivere "Hello World!" o **cin** che  
utilizzeremo fra poco...

# Using namespace std

Usando la libreria **iostream** si richiede l'uso di uno spazio dei nome per identificare univocamente le classi. Scrivendo quella riga si dice al compilatore che si sta usando lo spazio standard dei nomi **std** (*standard*).

# cout

**Cout** stampa a video quello che è scritto tra doppi apici dopo i simboli <<



```
Hello, World!
```



# Caratteri escape

Scrivendo una stringa con **cout** potremo aver bisogno di alcuni caratteri speciali:

Carattere	Significato
<b>\n</b>	New line – a capo
<b>\t</b>	tabulazione
<b>\\</b>	Carattere \
<b>\'</b>	apostrofo



# Variabili

Per leggere dei dati immessi in input dalla tastiera dall'utente abbiamo bisogno di dichiarare delle variabili

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{ /* Inizio del main */
int x;
cout << "Inserisci un numero:" << endl;
cin >> x;
cout << "Il quadrato di " << x << " e' " << x*x << endl;
return 0;
} /* Fine del main */
```

# variabili

Con l'istruzione:

```
int x;
```

Dichiariamo una variabile **x** in cui l'utente andrà ad inserire un qualsiasi valore intero.

```
Inserisci un numero:55
Il quadrato di 55 e' 3025
```

# **cin**

La funzione **cin** resta in attesa di un input da parte dell'utente e lo assegna alla variabile indicata.

```
cin >> x;
```

# if

Quando si desidera eseguire una istruzione solo se viene verificata una certa condizione, si utilizza **if**.

```
if(condizione)
```

```
{ ... }
```

```
else
```

```
{ ... }
```



# if

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

```
int main()
```

```
{ /* Inizio del main */
```

```
int x;
```

```
cout << "Inserisci un numero:" << endl;
```

```
cin >> x;
```

```
if(x%2 == 0)
```

```
    cout << "Il numero " << x << " e' pari" << endl;
```

```
else
```

```
    cout << "Il numero " << x << " e' dispari" << endl;
```

```
return 0;
```

```
} /* Fine del main */
```



## ATTENZIONE

Non ho inserito le parentesi graffe perché è una sola istruzione!

# If risultato

A secondo dei diversi numeri inseriti dall'utente, cambia il risultato:

```
Inserisci un numero:33  
Il numero 33 e' dispari
```

```
Inserisci un numero:54  
Il numero 54 e' pari
```