## Istruzioni base del C++

Capitolo 3 del testo

#### testo 1.2

programma helloworld

```
#include<iostream>
using namespace std;
main()
{
cout<<"hello world !"<<endl;
}</pre>
```

### input/output

standard cin e cout

float 
$$x=0.12$$
,  $y=4.5$ ;

Attenzione a quello che succede!!

```
creare file
#include<iostream>
                       IN e OUT sono
#include<fstream>
                       stream come cin e
                       cout
main()
 ifstream IN("file_inp");
 ofstream OUT("file_out");
  IN >> x >> y;
  OUT << x << y;
  IN.close();
  OUT.close();
```

```
altre operazioni di i/o:
char x = IN.get();
x=cin.get();
OUT.put(x);
cout.put(x);
```

differenze tra >> e << e get e put

>> e << agiscono su valori completi, mentre get e put su 1 carattere

>> e << devono usare gli spazi (caratteri separatori), mentre per get e put sono caratteri come gli altri esempio: su cin scriviamo

abcdefg

char x,y,z,w,q,p,m; cin >>x>>y>>z>>w>>q>>p>>m;

x=cin.get(); y=cin.get();z=cin.get();
ecc.

che succede??

# assegnazione

x = a + 12 \* bib;

si calcola il valore V dell'espressione

servono gli R-valori di a e bib (eventualmente convertiti)

V viene messo nella RAM all'indirizzo = &x

cioè l'L-valore di x

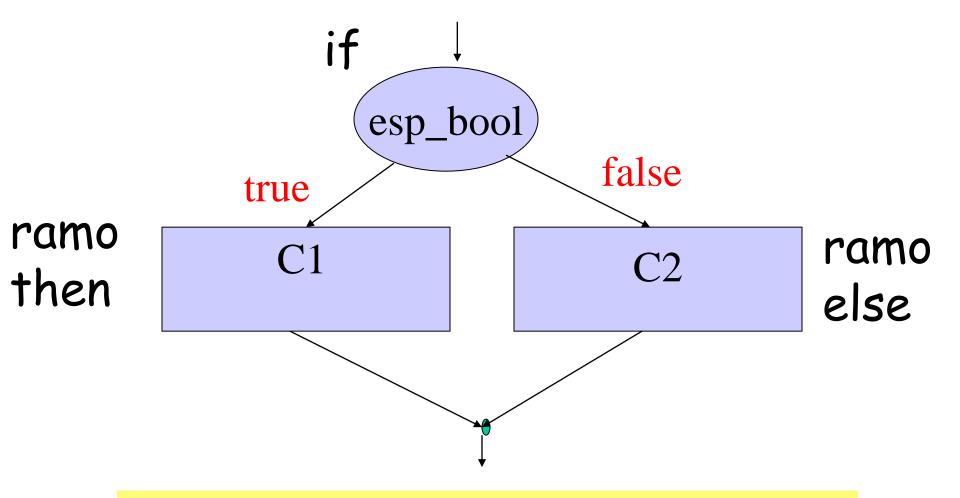
L-valore di x

perché è a quell'indirizzo che devo mettere il valore di x+1 x = x+1;

R-valore di x

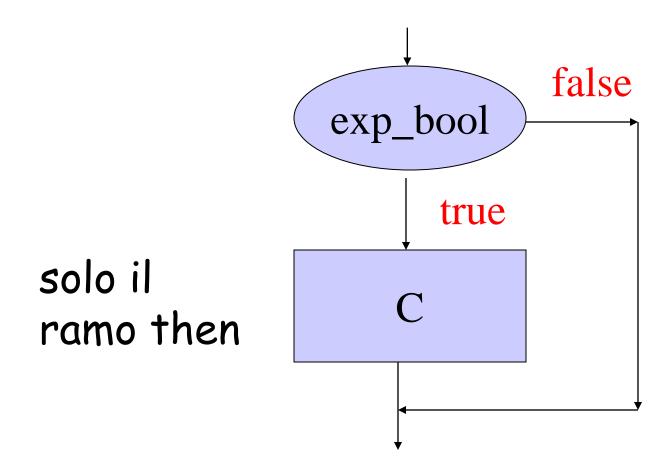
per fare la somma

### condizionale o if-then-else



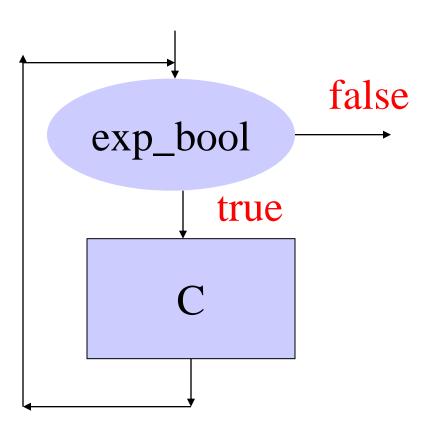
1 punto d'entrata ed 1 d'uscita

# anche: if(exp\_bool) C;



```
main()
{int x, y;
cout <<"inserire 2 interi";
cin >> x >> y;
cout<<" valore di x="<<x<<"valore di
y="<<y;
int SOM = x + y;
if(SOM>0)
 y = SOM;
else
x=SOM;
cout<<" valore di x="<<x<<"valore di
y="<<y;
```

### while



1 punto d'entrata ed 1 d'uscita

```
esempio di while:
int x=0:
while(x < 10) {0<= x <= 10}
                     \{0 <= \times < 10\}
    x=x+1:
     \{0 <= \times <= 10\} \&\& \{ \times >= 10\}
cout << x; // quanto vale x?
```

#### esercizio risolto 3.3

leggere da cin 10 interi e stampare il minimo e il massimo tra i valori letti.

•idea leggere gli interi ed aggiornare 2 variabili min e max in modo che abbiano i valori giusti per gli interi letti fino a quel momento

•un problema generale: inizializzare min e max