

Come implementare un programma C++ per la somma di due numeri interi

Per focalizzare meglio il modo in cui è utile progettare un programma ci appoggeremo anche allo strumento reperibile gratuitamente online chiamato Flowgorithm.

Come prima cosa dovremo chiedere all'utente di inserire un numero, il primo, che nominiamo num1.

La struttura dell'algoritmo di richiesta e output di num1 è mostrata di seguito.

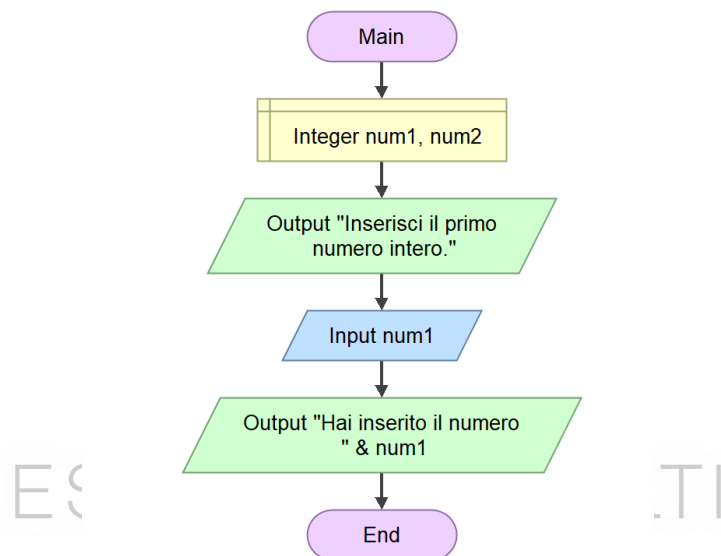


Figura 1 Mini-programma per la lettura di un numero intero da display

Come si può vedere da Figura 1 viene utilizzata una "e commerciale" (&), la quale, nel contesto del programma Flowgorithm, serve per concatenare l'intero num1 alla stringa di output. La concatenazione è un processo di agganciamento di stringhe successive. Una stringa è un insieme di caratteri alfanumerici (qualsiasi password è formata da caratteri alfanumerici, numeri, lettere e simboli).

L'equivalente in linguaggio C del processo appena descritto è riportato di seguito

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() // la prima funzione ad essere eseguita dal
compilatore
{
    int num1, num2;
    cout<<"Inserisci il primo numero intero \n";
    cin >> num1;
    cout << "Hai inserito il numero " << num1;
    return 0;
}
```

Codice 1 Sezione di codice che presenta la richiesta all'utente della variabile num1

Chiediamo ora all'utente di inserire il secondo numero. Il flusso di programma risulterebbe come riportato nella figura seguente.

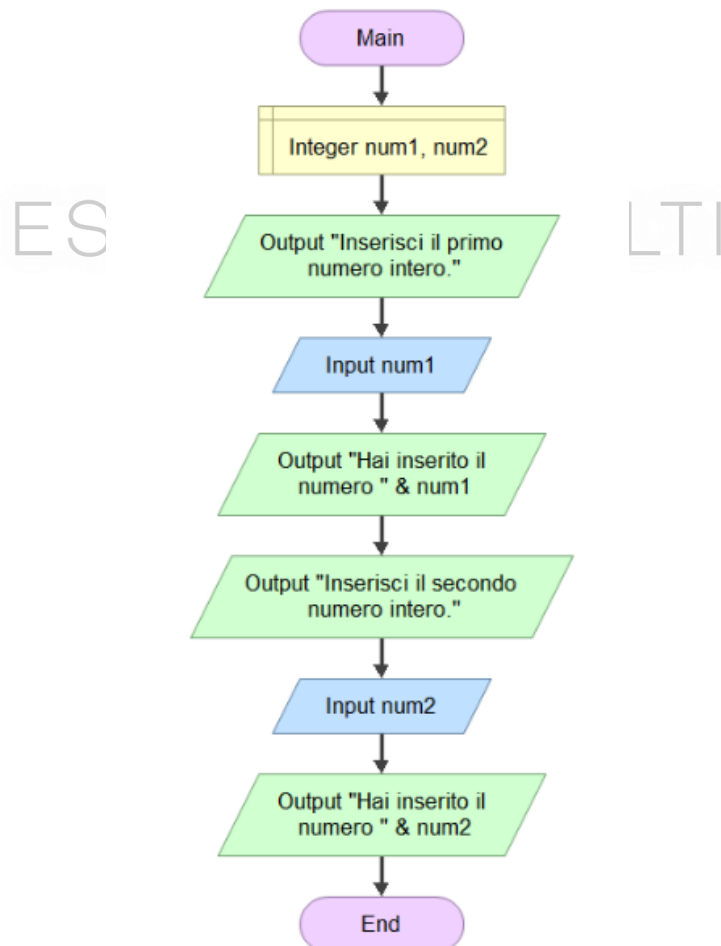


Figura 2 Flusso di programma per la richiesta di inserimento di num1 e num2

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() // la prima funzione ad essere eseguita dal compilatore
{
    //dichiarazione delle due variabili intere da chiedere
    int num1, num2;
    //richiesta di inserimento della prima variabile
    cout<<"Inserisci il primo numero intero \n";
    cin >> num1;
    cout << "Hai inserito il numero " << num1 <<"\n";
    //richiesta di inserimento della seconda variabile
    cout<<"Inserisci il secondo numero intero \n";
    cin >> num2;
    cout << "Hai inserito il numero " << num2 << "\n";

    return 0;
}
```

Codice 2 Sezione di codice che presenta la richiesta all'utente delle variabili num1 e num2

Ora sviluppiamo l'algoritmo per effettuare la somma, in tale modo possiamo completare il programma. La rappresentazione del flusso completo è in figura seguente.

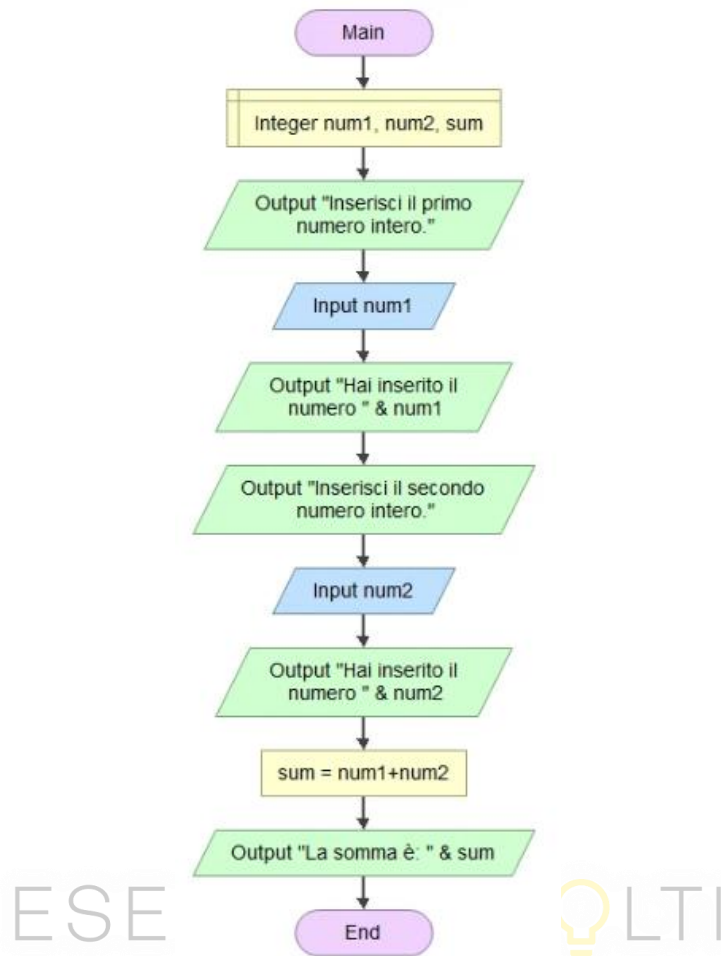


Figura 3 Flusso di programma per la richiesta di inserimento di num1 e num2 e loro somma

Il codice corrispondente sarà

```
int main() // la prima funzione ad essere eseguita dal compilatore
{
    //dichiarazione delle due variabili intere da chiedere
    int num1, num2, sum;
    //richiesta di inserimento della prima variabile
    cout<<"Inserisci il primo numero intero \n";
    cin >> num1;
    cout << "Hai inserito il numero " << num1 << "\n";
    //richiesta di inserimento della seconda variabile
    cout<<"Inserisci il secondo numero intero \n";
    cin >> num2;
    cout << "Hai inserito il numero " << num2 << "\n";
    sum = num1 + num2;
    cout << "La somma è: " << sum;
    return 0;
}
```

Codice 3 Sezione di codice che presenta la richiesta all'utente delle variabili num1 e num2 e ne mostra la somma