

# Esercizi C++

Giuseppe Facchi

## Indice

<b>1</b>	<b>Somma</b>	<b>2</b>
1.1	Prodotto . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Numeri Pari</b>	<b>3</b>
2.1	Numeri Pari . . . . .	3
2.2	Numeri Pari . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Elevamento a Potenza</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Inversione Array</b>	<b>5</b>
4.1	Copia Array . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Conta tipi di input</b>	<b>6</b>
5.1	Input non validi . . . . .	6
<b>6</b>	<b>Media di Tre Numeri</b>	<b>7</b>

## 1 Somma

Somma 10 numeri interi e comunica la somma dopo averli letti o quando viene inserito lo 0

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     //Risultato
5     int somma = 0;
6
7     //Variabile di input
8     int input;
9
10    //Contatore per ciclo
11    int i = 0;
12    do {
13        cout << "Inserisci numero" << i << ": "
14            ;
15        cin >> input;
16        somma = somma + input;
17        i++;
18    } while(input != 0 && i < 10);
19    return 0;
20 }
```

---

### 1.1 Prodotto

Moltiplica 10 numeri interi e comunica la somma dopo averli letti o quando viene inserito lo 0

## 2 Numeri Pari

Inserendo 10 numeri interi, calcola quanti numeri pari sono stati inseriti

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     //Prendo l'input dall'utente
5     int interi[10];
6     int i = 0;
7     while(i < 10){
8         cout << "Inserisci num " << i << ": ";
9         cin >> interi[i];
10        i++;
11    }
12
13    //Calcolo Numeri Pari
14    int j = 0;
15    int numPari = 0;
16    while(j < 10){
17        if(inter[i][j] % 2 == 0) {
18            numPari = numPari + 1;
19        }
20        j++;
21    }
22    cout << "Inseriti " << numPari << " pari";
23    return 0;
24 }
```

---

### 2.1 Numeri Pari

Inserendo 10 numeri interi, stampare tutti i numeri pari

### 2.2 Numeri Pari

Inserendo 10 numeri interi, stampare tutti i numeri in posizione pari

### 3 Elevamento a Potenza

Eleva un numero intero per un esponente inserito da tastiera

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     //Prendo l'input dall'utente
5     int numDaElevare;
6     cin >> numDaElevare;
7
8     int esponente;
9     cin >> esponente;
10
11     //Calcolo
12     int risultato;
13     if(esponente == 0) {
14         risultato = 1;
15     } else {
16         for(int i = 0; i < esponente; i++){
17             risultato = risultato * risultato;
18         }
19     }
20
21     //Stampo risultato
22     cout << "Risultato: " << risultato;
23     return 0;
24 }
```

---

## 4 Inversione Array

Carica da tastiera un array di 10 elementi e lo stampa invertendo i suoi elementi

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     int numeri[10];
5
6     //Prendo l'input dall'utente
7     for(int i = 0; i < 10; i++){
8         cout << "\nInserisci n " << i << ": ";
9         cin >> numeri[i];
10    }
11    //Stampo al contrario
12    for(int j = 10; j > 0; j--){
13        cout << numeri[j] << "\n";
14    }
15    return 0;
16 }
```

---

### 4.1 Copia Array

Carica da tastiera un array di 10 elementi e stampane uno contenente i valori dell'array stesso seguito dalla sua inversione

## 5 Conta tipi di input

Programma che legge 10 caratteri da tastiera e comunica quante a,b,c... sono state inserite.

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     char caratteri[10];
5
6     //Prendo l'input dall'utente
7     for(int i = 0; i < 10; i++){
8         cout << "\nIns car " << i << ": ";
9         cin >> caratteri[i];
10    }
11    //Conto a, b, c
12    int a, b, c;
13    for(int j = 0; j < 10; j++){
14        switch(caratteri[j]){
15            case 'a':
16                a = a + 1;
17                break;
18            case 'b':
19                b = b + 1;
20                break;
21            case 'c':
22                c = c + 1;
23                break;
24        }
25    }
26    //Stampo i risultati
27    cout << "Numero di a: " << a << "\n";
28    cout << "Numero di b: " << b << "\n";
29    cout << "Numero di c: " << c << "\n";
30    return 0;
31 }
```

---

### 5.1 Input non validi

Dato lo stesso esercizio invece di stampare il numero di a, b, c, stampa il numero di input non validi

## 6 Media di Tre Numeri

Dati tre numeri in input, calcolane la media

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     //Prendo l'input dall'utente
5     float v1, v2, v3;
6     cout << "Inserisci i tre voti " << "\n";
7     cin >> v1;
8     cin >> v2;
9     cin >> v3;
10
11     //Calcolo media
12     float somma = 0;
13     float media_voti = 0;
14     somma = v1 + v2 + v3;
15     media_voti= somma / 3;
16
17     //Stampo media
18     cout << endl << " Media voti :" <<
19         media_voti;
```

---