

# Esercitazioni di Fondamenti di Programmazione

Anno accademico 2018/2019

---

## Es. 4.1 – Vettore

Scrivere un programma che crea un vettore di 10 interi, chiede all'utente di digitare da tastiera 10 interi inserendoli nelle 10 locazioni del vettore.

PRIMA PARTE:

- Stampa “La somma degli interi inseriti e' PARI” se la somma degli interi è pari, o “La somma degli interi inseriti e' DISPARI” altrimenti;

SECONDA PARTE:

- Stampa l'indice dell'elemento massimo.

Output d'esempio:

```
Inserisci 10 interi:
1
2
3
3
3
4
8
9
12
11
La somma degli interi inseriti e' PARI
L'indice dell'elemento massimo e': 8
```

### Es. 4.2 – Stringa palindroma

Scrivere un programma C++ che:

- legga da tastiera una stringa di al più 40 caratteri;
- stampi a video se la stringa inserita è palindroma oppure no.

Si ricorda che una stringa è palindroma se, letta al contrario, rimane invariata.

Esempi di stringhe palindrome: “osso”, “anna”, “radar”.

Si considerino diverse lettere maiuscole e minuscole, per cui “Anna” non deve essere considerata come una stringa palindroma.

**Nota:** può essere utile impiegare la funzione *strlen()* della libreria *<cstring>*.

Esempio 1:

```
Inserisci la stringa
radar
La stringa e' palindroma
```

Esempio 2:

```
Inserisci la stringa
gatto
La stringa non e' palindroma
```

**Nota:** il programma deve produrre esattamente lo stesso output mostrato negli esempi.

### Es. 4.3 – Concatenazione vettori

Scrivere un programma C++ che:

- inizializzi due array di interi  $v1$  e  $v2$ , aventi dimensione  $n1=3$  e  $n2=4$  e contenenti i valori  $\{2,9,4\}$  e  $\{3,7,0,1\}$  rispettivamente;
- stampi a video il contenuto di  $v1$  e  $v2$ ;
- crei un terzo array di interi  $v3$ , avente dimensione  $n3=n1+n2$ , come il risultato della concatenazione dei primi due array;
- stampi a video il contenuto di  $v3$ .

Non è richiesto che il contenuto di  $v1$  e  $v2$  sia inserito da tastiera.

Esempio:

```
v1: 2 9 4  
v2: 3 7 0 1  
v3: 2 9 4 3 7 0 1
```