

ESERCIZIO 1

Si scriva un programma che

- 1) richiede all'utente un valore V di soglia
- 2) successivamente prende in ingresso una sequenza di reali positivi terminata da 0 (massimo 10), e memorizza in un vettore di float M (di dimensione fisica 10) SOLO i valori maggiori di V .
- 3) Infine, il programma deve creare un secondo vettore MED in cui l'elemento i -esimo e' calcolato come la media tra l'elemento i -esimo del vettore M e il valore V .

Per effettuare la media tra due valori si usi la funzione

```
float media(float X, float Y);
```

ESERCIZIO 1

Esempio: l'utente inserisce il valore 2.5 di soglia.

Poi inserisce la sequenza

1 . 3 4 5 . 2 9 . 5 2 . 2 1 0

Nel vettore M vengono quindi memorizzati solo

	0	1	2
M	4	5 . 2	9 . 5

4) Infine, il programma deve creare un secondo vettore MED in cui l'elemento i-esimo e' calcolato come la media tra l'elemento i-esimo del vettore M e il valore V.

	0	1	2
MED	3 . 25	3 . 85	6 . 0

ESERCIZIO 2

Si scriva un programma che prende in ingresso una sequenza di massimo 10 reali positivi terminata da 0, e la memorizzi in un vettore di float NUM.

Il programma deve creare un secondo vettore MEDIE in cui l'elemento i-esimo e' calcolato come la media tra l'elemento i-esimo del vettore NUM e il suo successivo. Ovviamente la dimensione logica di medie sarà pari alla dimensione logica di NUM meno 1.

```
MEDIE[i] = media(NUM[i], NUM[i+1])
```

Per effettuare la media si usi la funzione

```
float media(float X, float Y);
```

ESERCIZIO 2

Esempio: l'utente inserisce la sequenza

1.3 4 5.2 9.5 2.2 1 0

NUM	1.3	4	5.2	9.5	2.2	1	0
-----	-----	---	-----	-----	-----	---	---

`MEDIE[i] = media(NUM[i], NUM[i+1])`

MEDIE	2.65	4.60	7.35	5.85	1.6	0.5
-------	------	------	------	------	-----	-----

ESERCIZIO 3

Scrivere un programma che

- 1) prenda in ingresso due vettori V1 e V2 di interi di dimensione N
- 2) costruisca un terzo vettore V3 di dimensione 2N i cui elementi di posizione pari siano gli elementi del primo vettore e gli elementi di posizione dispari siano gli elementi del secondo vettore.

V1	4	5	9
----	---	---	---

V2	2	6	1
----	---	---	---

	0	1	2	3	4	5
V3	4	2	5	6	9	1

ESERCIZIO 4

Scrivere un programma che, dato un vettore `NUM` di `N` interi positivi inseriti dall'utente, ne produca due `PAR` e `DIS` contenenti, rispettivamente, i numeri pari e dispari del vettore iniziale.

Si controlli che i numeri inseriti dall'utente siano positivi.

Per verificare se un numero e' pari, si scriva una funzione che restituisce 1 se il numero e' pari, 0 altrimenti

```
int pari(int n);
```

ESERCIZIO 4

Esempio: l'utente inserisce la sequenza

4 2 -4 5 6 -9 1 6

 ↘ *scartati* ↙

NUM

4	2	5	6	1	6
---	---	---	---	---	---

PAR

4	2	6	6		
---	---	---	---	--	--

DIMENSIONE LOGICA 4

DIS

5	1				
---	---	--	--	--	--

DIMENSIONE LOGICA 2