

Scrivere un programma che, inizializzati due array a e b della stessa lunghezza N con valori interi, calcoli la somma incrociata degli elementi: $a[0] + b[N-1]$, $a[1] + b[N-2]$, ... la memorizza nell'array c e visualizza quindi a, b e c.

Scrivere un programma che individua il minimo e la sua posizione in un array di interi.

Scrivere un programma che calcola la media di un array di reali escludendo dalla media il minimo e il massimo.

Scrivere un programma che calcola il numero di occorrenze di un elemento in un array.

Esempio:

Array di input: [3, 2, 3, 4, 5]
Valore di input n=3
Output: 2 (il numero 3 compare 2 volte)

Scrivere un programma che calcola il prodotto scalare di due array.

Esempio:

Array di input: [1, 2, 3, 4, 5] [5, 4, 3, 2, 1]
Output: $1*5+2*4+3*3+4*2+5*1 = 35$

Scrivere un programma che calcola la somma di due array.

Esempio:

Array di input: [1, 2, 3, 4, 5] [9, 6, 3, 1, 4]
Array di output: [10, 8, 6, 5, 9]

Scrivere un programma che ricevuto in input un array di numeri, costruisce un nuovo array di numeri composto dai quadrati delle componenti dell'array di input. Esempio:

Array di input: [12, 2, 3, 24, 9]
Array di output: [144, 4, 9, 576, 81]

Scrivere un programma che ricevuto in input un array di interi, restituisce in output l'array di interi contenenti i numeri riversati

Esempio:

Array di input: [12, 2, 3, 24, 9, 102, 25, 78, 1, 90]
Array di output: [90, 1, 78, 25, 102, 9, 24, 3, 2, 12]

Scrivere un programma che ricevuto in input un array di interi, restituisce in output la somma degli interi pari e quella degli interi dispari.

Esempio:

Array di input: [12, 2, 3, 24, 9, 102, 25, 78, 1, 90]
Valori risultato: 308, 38

Scrivere un programma che ricevuto in input un array di interi, restituisce in output l'array in cui i numeri dispari precedono i numeri pari. Non usare nessun array d'appoggio.

Esempio:

$v = [12, 2, 3, 24, 9, 102, 25, 78, 1, 90] \rightarrow v = [3, 9, 25, 1, 12, 2, 24, 102, 78, 90]$

Scrivere un programma che prende in ingresso due array ordinati di dimensioni N ed M e costruisce un nuovo array ordinato di dimensione N+M mediante la fusione dei primi due.

Scrivere un programma che, ricevuto in input un array v, elimina da v tutti gli elementi che iniziano per 3 e terminano per 8. I valori rimanenti sono spostati nelle prime posizioni e le ultime posizioni vengono riempite con degli zeri.

Esempio:

v = [35, 18, 38, 17, 328, 578, 3218] → v = [35, 18, 17, 578, 0, 0, 0]

Scrivere un programma che, ricevuto in input un array v, restituisce la lunghezza della sotto-sequenza massima contenente elementi uguali.

Esempio:

v = [8, 8, 4, 4, 4, 1, 2, 5, 9, 8, 6, 3] → 3
v = [1, 8, 4, 4, 4, 1, 2, 2, 2, 2, 5, 6] → 4
v = [1, 2, 7, 8, 9, 3, 1, 2, 7, 4, 6, 3] → 1