

3B inf - Informatica - - Fila A

ESERCIZIO 1

Scrivere un programma in C che calcola il prodotto scalare di due vettori di 7 numeri ciascuno generati casualmente tra 1-10.] ("Per ottenere il prodotto scalare si moltiplicano gli elementi che stanno nella stessa posizione nei due array e poi si sommano tutti i prodotti ottenuti.") [punti 1.5]

ESERCIZIO 2

Scrivi un programma che, acquisiti due vettori di 10 elementi interi, vet1 e vet2, crei e stampi un terzo vettore che contenga gli elementi che sono presenti in entrambi gli array. [punti 2]

ESERCIZIO 3

Realizzare un programma che, inserita in un array una sequenza di 1 e 0, crei un altro array (l'array sequenza) che contenga la lunghezza delle sequenze di zeri e uni presenti nel primo array. [punti 2.25]

```
int bin[]={1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0,1,1,0,0,0,0} →
```

```
sequenza=[3,2,4,3,2,4]
```

ESERCIZIO 4

Scrivi un programma in C che, dato un numero intero positivo di 6 cifre generato casualmente, trovi le sue cifre pari e le salvi, rovesciate, in un array. Se non ci sono cifre pari, l'array dovrà contenere tutti 0. [punti 2]

Es.

347268

risulta

[8, 6, 2, 4]

ESERCIZIO 5

Dato un array di 10 elementi interi, realizzare un programma che effettui lo shift di una posizione a destra dei valori dell'array. L'ultimo elemento si shifta col primo.

Al termine si dovrà stampare l'array modificato. [punti 2.25]

Es.

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

diventa

[10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]