

Laboratorul 2 - Divide et Impera

1. Implementati algoritmul MergeSort pentru sortarea unui vector.
2. Se dă un vector x cu n elemente numere naturale, ordonate crescător, și un vector y cu m elemente, de asemenea numere naturale. Verificați pentru fiecare element al vectorului y dacă apare în x.

Input

7

1 2 5 6 9 10 14

8

8 14 9 14 16 15 4 2

Output

0 1 1 1 0 0 0 1

3. Se dau doi vectori de dimensiuni diferite sortati crescator. Gaisiti termenul de pe pozitia k a vectorului sortat final.

Input: Array 1 - 2 3 6 7 9

Array 2 - 1 4 8 10

k = 5

Output: 6

4. Se consideră un șir cu n elemente, numere naturale. Folosind metoda Divide et Impera, determinați suma elementelor acestui șir.

Input: 6

4 1 8 4 3 5

Output: 25