

Probleme cu tablouri unidimensionale (Lab II 2022)

1. Se citește un număr natural n și cele n elemente ale unui vector. Să se înlocuiască elementele de pe pozițiile pare cu cea mai mică cifră din număr iar cele de pe pozițiile impare cu 0 dacă numărul e prim și cu 1 altfel.
2. Se citește un număr natural n și cele n elemente ale unui vector. Să se șteargă din vector acele elemente care sunt egale cu suma vecinilor săi.
3. Se citește un număr natural n și cele n elemente ale unui vector. Să se insereze în vector între oricare două valori vecine suma și produsul acestora.
Obs: Determinarea sumei și a produsului a două numere se va realiza în cadrul unui singure funcții.
4. Se citeșc două numere naturale n și k și cele n elemente ale unui vector. Să se deplaseze spre dreapta elementele vectorilor cu k -poziții. Primele k -elemente ale vectorului vor fi
 - a) zerorizate iar dimensiunea vectorului va crește k elemente
Ex: $v = [1,2,3,4,5,6,7]$, $k=3$ afișare: $[0,0,0,1,2,3,4,5,6,7]$
 - b) înlocuite cu ultimele k elemente din vector astfel dimensiunea vectorului nu va suferi modificări
Ex: $v = [1,2,3,4,5,6,7]$, $k=3$ afișare: $[5,6,7,1,2,3,4]$
5. Se dă un vector v cu n elemente. Să se elimine din vector elementul de cu indicele de poziție p (citit de la tastatură) iar p să se insereze la începutul vectorului. Să se afișeze noul vector.
Ex: 2 51 2 91 3 cu $p = 3$, afișează 3 2 51 2 3
6. Se citeșc două numere naturale n și m și doi vectori crescători de lungime n , respectiv m . Să se creeze și să se afișeze vectorul ordonat crescător obținut prin reuniunea celor doi vector.
Ex: $v1 = [1,2,5,10,13,20]$ $v2 = [1,6,7,9,15,25]$, afișare: $[1,1,2,5,6,7,9,10,13,15,20,25]$
7. Se citește un număr natural n și n medii (numere reale cu două zecimale cu valori cuprinse între 1 și 10). Să se afișeze o statistică a mediilor astfel: numărul de medii cuprinse în intervalul $[1,2]$, numărul de medii cuprinse în intervalul $(2,3]$, ..., numărul de medii cuprinse în intervalul $(9,10]$.
8. Un număr natural se reține într-un vector (număr mare), astfel încât fiecare componentă a vectorului conține câte o cifră a numărului. Să se înmulțească numărul cu un număr între 1 și 9 (random generat).