

Arhitectura Sistemelor de Calcul – Laborator 6 (Probleme supl.)

1. Se citesc de la tastatură:

- un număr natural n ;
- o matrice pătratică $n \times n$, element cu element;
- 2 numere $0 < nr \leq n$

Se cere:

- să se interschimbe în memorie elementele de pe liniile 1 și 3
- să se afișeze rezultatul la consolă.

Exemplu:

- citire:
 $n = 3$
matrice = $\begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{matrix}$

Se interschimba linia 1 cu linia 3

- afișare: $\begin{matrix} 7 & 8 & 9 \\ 4 & 5 & 6 \\ 1 & 2 & 3 \end{matrix}$

2. Se citesc de la tastatură:

- un număr natural n ;
- un vector de n elemente, element cu element;
- o putere p ;

Se cere:

- o subrutină care să calculeze puterea p a unui număr;
- folosind subrutina, să se determine suma puterilor p corespunzătoare elementelor vectorului;
- să se afișeze rezultatul la consolă.

Exemplu:

- citire: $n = 5$; vector = 1 3 2 5 6; $p = 2$;
- afișare: $1^2 + 3^2 + 2^2 + 5^2 + 6^2 = 75$

3. Se citesc de la tastatură:

- un număr n ;
- un șir de caractere de lungime maxim n ;

Se cere:

- o subrutina care să înlocuiască în memorie ,a' cu ,A' și ,A' cu ,a';
- să se apeleze subrutina pentru șirul citit;
- să se afișeze rezultatul la consolă;

Exemplu:

- citire: $n = 25$; șir = „Se cere înlocuirea lui a cu A”;
- afișare: „Se cere înlocuireA lui A cu a”.