

Zadaci

Osnovni algoritmi

Autori:
Goran Savić
Milan Segedinac

Osnovni algoritmi

1. Zadatak

Za dati naziv celih brojeva, napisati program koji računa sumu svih elemenata niza.

2. Zadatak

Za dati niz celih brojeva, napisati program koji računa srednju vrednost svih elemenata niza.

3. Zadatak

Napisati program koji pronalazi najveći element u nizu decimalnih brojeva.

4. Zadatak

Napisati program koji pronalazi najmanji element u nizu decimalnih brojeva.

5. Zadatak

Napisati program koji određuje da li je niz simetričan. Primeri simetričnih nizova:

[2, 7, 9, 9, 7, 2]

[5, 7, 4, 7, 5]

6. Zadatak

Napisati program koji izračunava sumu svih elemenata matrice A.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

7. Zadatak

Napisati program koji izračunava srednju vrednost elemenata matrice A.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

8. Zadatak

Napisati program koji ispisuje sve elemente matrice A koji su manji od srednje vrednosti elemenata matrice.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

9. Zadatak

Napisati program koji modifikuje datu matricu A (matrica je 3x3 sa svim elementima jednakim nuli) tako da svaki element treba da ima vrednost jednaku rednom broju kolone u kojoj se nalazi. Modifikovana matrica treba da izgleda:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

10. Zadatak

Napisati program koji modifikuje datu matricu A (matrica je 3x3 sa svim elementima jednakim nuli) tako da svaki element treba da ima vrednost jednaku zbiru indeksa vrste i kolone u kojoj se element nalazi. Modifikovana matrica treba da izgleda:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

11. Zadatak

Napisati program koji za zadatu matricu A izračunava zbir elemenata na glavnoj dijagonali.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

12. Zadatak

Napisati program koji pronalazi najveći element na glavnoj dijagonali matrice.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

13. Zadatak

Napisati program koji za zadatu matricu A izračunava zbir elemenata na sporednoj dijagonali.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

14. Zadatak

Napisati program koji za zadatu matricu izračunava proizvod elemenata iznad glavne dijagonale matrice A.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$

15. Zadatak

Napisati program koji za zadatu matricu izračunava proizvod elemenata ispod glavne dijagonale matrice A.

Osnovni algoritmi

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}_{3 \times 3}$$