

## Laboratorijske vježbe iz Programiranja I

1. Napisati program kojim se unosi niz **R** od maksimalno **20** realnih brojeva i određuje njegov maksimalni i minimalni element, kao i aritmetička sredina niza. Štampati dobijene vrijednosti.
2. Napisati program kojim se unosi niz **NIZ** od maksimalno **20** cijelih brojeva i koji određuje da li je taj niz sortiran u rastući ili u opadajući poredak. Na izlazu štampati odgovarajuću poruku.
3. Napisati program kojim se učitava niz **X** od **9** cijelih brojeva. Program treba da formira novi niz **Y** samo od dvocifrenih elemenata niza **X**. Štampati niz **Y**.
4. Napisati program kojim se učitava niz **B** od **10** cijelih brojeva. Program treba da formira niz **Z** samo od elemenata koji su veći od elementa nakon sebe. Štampati niz **Z**.
5. Napisati program kojim se unosi niz **X** od maksimalno **30** cijelih brojeva i koji kreira i ispisuje niz **Y** dobijen tako što se iz niza **X** eliminišu ponavljanja elemenata. *Primjer: X = 1,2,3,2,2,7,3,8,9,7,9 => Y = 1,2,3,7,8,9.*
6. Napisati program kojim se izvode sljedeće operacije. Unosi dimenzija kvadratne matrice, reda **NxN**, koja se sastoji od cijelih brojeva. Zatim presložiti unesena matrica u niz tako da se prvo smjeste elementi nulte kolone, zatim prve kolone, itd. do posljednje kolone matrice. Odštampati niz.
7. Napisati program kojim se unosi kvadratna matrica cijelih brojeva, reda **NxN**, i cijeli broj **K**, i kojim se u zavisnosti od broja **K** štampa neka od dijagonala matrice, paralelna sa glavnom dijagonalom. Ako korisnik unese **K=0** štampa se glavna dijagonala, ako unese **K=1** sljedeća dijagonala iznad, a ako unese **K=-1** dijagonala ispod glavne dijagonale. Npr. za prikazanu matricu, vrijednost **0** bi dala rezultat **1, 12, 23, 34**, vrijednost **1** daje rezultat **2, 13, 24**, dok vrijednost **-2** treba da vrati **21, 32**.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 11 & 12 & 13 & 14 \\ 21 & 22 & 23 & 24 \\ 31 & 32 & 33 & 34 \end{bmatrix}$$

K=-2                      K=0