

## Principi programiranja Priprema za kolokvijum

1. Kreirati algoritam kojim se učitava matrica A i koja preslaže matricu u niz X tako da se prvo smjeste prve kolone, zatim druge kolone itd. do poslednje kolone matrice. Odštampati dobijeni niz.
2. Kreirati algoritam kojim se učitavaju stringovi S1 i S2 i koji string S2 nadovezuje na kraj stringa S1. Na izlazu štampati string S1.
3. Kreirati algoritam kojim se učitava string S i koji provjerava da li dati string može predstavljati broj mobilnog telefona. String predstavlja broj mobilnog telefona ako ima tačno 9 karaktera, od čega su prva tri karaktera 067, 068 ili 069 dok su preostalih 6 karaktera proizvoljni.
4. Kreirati algoritam kojim se unosi niz X od maksimalno 20 cijelih brojeva i koji kreira niz Y na način što se iz niza X eliminišu ponavljanja elemenata. Na izlazu štampati elemente niza Y. Primjer: X =[1, 2, 3, 2, 7, 3, 9, 8, 7, 9] daje Y=[1, 2, 3, 7, 8, 9].
5. Kreirati algoritam koji za uneseni cijeli broj N sumira njegove cifre i zatim provjerava da li je dobijena suma prost broj. Na izlazu štampati odgovarajuću poruku.
6. Kreirati algoritam koji izračunava približnu vrijednost  $\pi$  koristeći sledeći razvoj:

$$\pi = 4 - \frac{4}{3} + \frac{4}{5} - \frac{4}{7} + \frac{4}{9} - \frac{4}{11} + \dots$$

Sumiranje prekinuti kada apsolutna vrijednost opšteg člana sume postane manja od  $10^{-4}$ .

7. Kreirati algoritam kojim se unosi niz X od maksimalno 20 realnih brojeva i određuju dva maksimalna elementa niza X. Na izlazu štampati dobijene maksimume.
8. Kreirati algoritam kojim se učitava matrica A dimenzija NxN i koji formira novu matricu B istih dimenzija. Elementi glavne dijagonale matrice B jednaki su elementima glavne dijagonale matrice A, dok su drugi elementi matrice B jednaki 0. Na izlazu štampati matricu B.