

## Drugi čas

1. Sa standardnog ulaza se unosi broj  $n$  a zatim se alocira niz od  $n$  elemenata. Sa ulaza se učitavaju elementi niza. Ispisati dobijeni niz koristeći:
  - (a) brojačku *for* petlju
  - (b) koleksijsku *for* petlju
2. Napisati funkciju koja učitava dužinu i elemente niza sa standardnog ulaza. U glavnom programu inicijalizovati niz koristeći definisanu funkciju i ispisati niz koristeći funkcije:
  - (a) *ispisi1* - ispisuje niz koristeći brojačku *for* petlju;
  - (b) *ispisi2* - ispisuje niz koristeći koleksijsku *for* petlju.
3. Napisati funkcije za učitavanje dužine i elemenata niza, za ispis niza i za množenje elemenata niza zadatom konstantom. U glavnom programu testirati funkcije.
4. Definirati matricu koju zatim treba ispisati funkcijama:
  - (a) *ispisi1* - koristi dve brojačke *for* petlje;
  - (b) *ispisi2* - koristi dve koleksijske *for* petlje;
  - (c) *ispisi3* - koristi ugrađenu funkciju iz klase *Arrays*.
5. Učitati dimenzije i elemente matrice sa standardnog ulaza. Napisati funkcije koje razmenjuju  $i$ -tu i  $j$ -tu vrstu matrice:
  - (a) *razmeni1* - funkcija linearne vremenske složenosti;
  - (b) *razmeni2* - funkcija konstantne vremenske složenosti;
6. Definirati niz celih brojeva. Izvršiti sortiranje niza a zatim binarnu pretragu za zadati element korišćenjem ugrađenih funkcija.
7. Definirati niz dužine 5 čiji svi elementi imaju vrednost 101. Definirati niz koji predstavlja kopiju prethodno definisanog niza kao i niz koji predstavlja podniz prethodno definisanog niza od 2. do 4. indeksa.
8. Uporediti dva stringa:
  - (a) po jednakosti sadržaja;
  - (b) leksikografski.
9. Sa standardnog ulaza učitati liniju. U okviru linije prebrojati cifre, slova i beline i ispisati dobijene brojeve na standardni izlaz.
10. Sa standardnog ulaza učitati liniju. Napisati funkciju koja sva slova učitane linije konvertuje u mala slova i tako dobijenu liniju ispisuje. Koristeći funkcije klase *String* ispisati učitano liniju bez belina kao i sa svim velikim slovima.
11. Naći broj pojavljivanja podniske **atgc** u okviru niske koja predstavlja konačan niz karaktera a, t, c i g (DNK).
12. Sa standardnog ulaza učitati liniju. Za učitano liniju:
  - (a) ispitati da li sadrži nisku koja se unosi sa standardnog ulaza;
  - (b) ispisati podstring od 10. do 15. pozicije;

- (c) definisati funkciju koja proverava da li je zadata niska prefiks linije;
- (d) definisati funkciju koja proverava da li je zadata niska sufixs linije.

13. Sa standardnog ulaza učitati liniju. Iz učitane linije izdvojiti reči i ispisati ih.