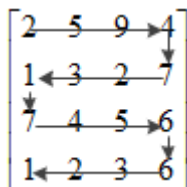


## Laboratorijske vježbe 6

1. Napisati program kojim se učitava niz cijelih brojeva  $X$ , dužine  $N$ , koji korišćenjem rekurzivne funkcije određuje da li je taj niz brojeva sortiran u rastućem poretku. U okviru glavnog programa štampati odgovarajuću poruku.
2. Napisati program kojim se unosi kvadratna matrica  $A$  dimenzija  $N \times N$ . Od elemenata matrice  $A$  formirati niz  $P$  prepisujući elemente prateći strelice na slici ispod. Memoriju za niz alocirati dinamički.



3. Sastaviti program koji dinamički formira niz cijelih brojeva  $X$ , dužine  $N$ , i koji dinamički formira drugi niz  $Y$  uzimajući samo one brojeve iz niza  $X$  čije su cifre uređene u rastući poredak. Program treba da sadrži funkciju koja za argument ima cijeli broj  $i$  koja određuje da li su cifre tog broja uređene u rastući poredak.  
*Primjer:* Za unijeti niz  $X = 2, 5, 31, 50, 19, 301$ , program treba da formira niz  $Y = 2, 5, 19$ .
4. Napisati program koji sadrži funkciju **najduzaRijec()** koja za argument ima string  $S$  koji predstavlja rečenicu. Funkcija kao rezultat treba da vrati najdužu riječ sadržanu u datom stringu. Memoriju za najdužu riječ u stringu zauzeti dinamički. U okviru glavnog programa testirati funkciju tako što ćete učitati rečenicu i odštampati najdužu riječ sadržanu u toj rečenici.
5. Napisati program koji korisniku postavlja set slučajno generisanih matematičkih pitanja na koja korisnik mora da da tačan odgovor. Matematičko pitanje ima sljedeći format **a op b = ?**, gdje su **a** i **b** slučajno generisani cijeli brojevi u opsegu od 0 do 100, a **op** slučajno odabrana aritmetička operacija (+,/,\*,-) koja se sprovodi nad brojevima **a** i **b**. Program se završava kada korisnik tačno odgovori na pet pitanja i kao rezultat u komandnom prozoru se ispisuje koliko je ukupno vremena korisnik odgovarao na pitanja. Za dobijanje trenutnog vremena koristite funkciju **time()**, dok za generisanje i štampanje slučajnog pitanja potrebno je realizovati funkciju pod imenom **SlucajnoPitanje()**.
6. Napisati program koji od korisnika traži unos stringa  $S$  u formatu „**broj1\_broj2\_broj3\_broj\_4 ... broj\_N**“. Program treba da dinamički formira niz cijelih brojeva  $X$  i u njega smjesti sve cijele brojeve upisane u stringu  $S$ . Dinamičko alociranje memorije i formiranje niza obaviti korišćenjem posebne funkcije.  
*Primjer:* Za prosljeđeni string „**32\_-123\_18\_11**“, potrebno je formirati niz  $X=[32, -123, 18, 11]$ .