

## STRINGOVI

1. Napisati program koji za učitane string s i broj ponavljanja bp ispisuje bp puta po jedan string s u redu
2. Napisati funkciju koja u stringu s određuje ukupan broj pojavljivanja znakova +, -, \*
3. Napisati funkciju koja u stringu s određuje broj pojavljivanja datog znaka x
4. Napisati program kojim se u datom stringu s zamenjuje svako pojavljivanje stringa s1 sa stringom s2
5. Napisati program koji svaki znak u stringu s duplira
6. Napisati sekvencu naredbi koje će korišćenjem copy i concat realizovati dejstvo procedura delete i insert
7. Napisi program kojim se učitavaju prezimena učenika jednog odeljenja, a zatim ispisuju u opadajućem abecednom redosledu

## SLOGOVI

1. Napisati program koji učitava niz slogova o učenicima jednog odeljenja i štampa njihov sortiran spisak u opadajućem poretku prema uspehu. Svaki slog o učeniku sadrži četiri polja koja čuvaju ime, prezime, datum rođenja (dan,mesec,godina) i uspeh
2. Napisati program koji učitava niz slogova o kandidatima na prijemnom ispitu na fakultetu i štampa podatke o kandidatima sortirane u opadajućem poretku prema ukupnom broju poena. Svaki slog o učeniku sadrži četiri polja koja čuvaju ime, broj poena iz srednje škole (20..40), broj poena sa testa iz matematike (0..60) i datum rođenja (dan, mesec, godina)
3. Ako je data deklaracija type ugao=record stepen:0..359; minut, sekund:0..59; end;
  - Napisati proceduru za učitavanje podataka za ugao
  - Napisati proceduru za štampanje podataka za ugao
  - Napisati funkciju kojom se utvrđuje da li je ugao1 veći od ugao2
4. Napisati program za čitanje slogova kojima se opisuju dve osobe (ime, starost, bračno stanje) i ispis informacija o starijoj
5. Ako je zadata deklaracija type vreme=record sat:0..23; minut,sekund:0..59 end; Napisati funkciju SledSek(t:vreme) koja vraća vreme za sekundu veće od vremena t
6. Ako je zadata deklaracija type vreme=record sat:0..23; minut,sekund:0..59 end; Napisati funkciju PredSek(t:vreme) koja vraća vreme za sekundu manje od vremena t

## MATRICE

1. Ako je data celobrojna kvadratna matrica A reda n napisati program kojim se određuje vrednost najvećeg elementa matrice.

## DATOTEKE

1. U tekstualnoj datoteci ulaz.txt u svakom redu se nalazi po jedan ceo broj. Napisati program koji pronalazi najmanji od tih brojeva i rezultat ispisuje u tekstualnu datoteku izlaz.txt.

## POKAZIVAČI, LISTE, STABLA

1. Ako su date deklaracije var p,q:^integer; x:integer; objasniti i grafički prikazati dejstvo sledećih naredbi: new(p); p^:=1; q:=p; writeln(p^,q^); x:=2; q^:=x; writeln(p^,q^); new(p); p^:=3; writeln(p^,q^);
2. Data su deklaracije type pok:^integer; niz=array[1..1000] of pok; var x:niz; i svi elementi niza x su različiti od nil, napisati funkciju osam(x) čija je vrednost prvi od elemenata niza x koji pokazuje na osam, ili nil, ukoliko takvih elemenata nema.
3. Napisati funkciju koja ispituje da li je lista L prazna
4. Napisati funkciju koja određuje aritmetičku sredinu neprazne liste L
5. Napisati funkciju koja određuje zbir svih elemenata liste L
6. Napisati proceduru koja zamenjuje prvi i poslednji element neprazne liste L
7. Napisati proceduru koja zamenjuje svako pojavljivanje E1 u listi L sa E2 (E1 E2 su tipa char)
8. Napisati proceduru za ispis jednostruko povezane liste L

9. Napisati proceduru za ispis jednostruko povezane liste L, ali u obrnutom poretku
10. Napisati funkciju kojom se određuje koliko elemenata jednostruko povezane liste L je deljivo sa 3
11. Napisati funkciju koja određuje zbir poslednja dva elementa u listi L od bar dva elementa tipa Integer
12. Napisati proceduru koja međusobno menja vrednosti poslednja dva elementa u listi L od bar dva elementa tipa Integer
13. Napisati funkciju koja proverava da li su liste L1 i L2 međusobno jednake
14. Napisati proceduru koja dodaje novi element na početak jednostruko ulančane liste
15. Date su dve nepravne dvostruko ulančane liste. Napisati funkciju koja određuje da li je isti redosled elemenata ako prvu listu prolazimo s leve strane ka desnoj, a drugu obrnuto
16. Rasporediti u pretraživačko binarno stablo sledeći niz brojeva 44, 22, 33, 77, 11, 44, 50, 90, 10, 30, 22, 44, 80, 50, a zatim ispisati tri najčešća redosleda obilaska

## OOP

1. Napraviti klasu Bankomat koja ima dva polja i tri metode
2. Napraviti klasu FudbalskaUtakmica koja ima najmanje tri polja gostujuciTim, domaciTim i lokacija kao i potrebne metode
3. Napraviti klasu KucniAparat koja ima:
  - Atribut marka koji predstavlja naziv proizvođača aparata.
  - Atribut model koji predstavlja naziv modela aparata.
  - Atribut ukljucen koji ima vrednost TRUE ako je aparat uključen, a u suprotnom FALSE.
  - Metodu kojaMarka koja vraća trenutnu vrednost atributa marka.
  - Metodu staviMarka koja kao ulazni parametar prima naziv proizvođača i postavlja vrednost atributa marka na tu vrednost.
  - Metodu kojiModel koja vraća trenutnu vrednost atributa model.
  - Metodu staviModel koja kao ulazni parametar prima naziv modela i postavlja vrednost atributa model na tu vrednost.
  - Metodu ukljuci koja uključuje aparat, tj. postavlja vrednost atributa ukljucen na TRUE.
  - Metodu iskljuci koja isključuje aparat, tj. postavlja vrednost atributa ukljucen na FALSE.
  - Metodu ispisi koja na ekranu ispisuje poruku o marki i modelu aparata, kao i to da li je aparat uključen