

**Zadatak 1** Napisati program kojim se sabiraju samo pozitivne vrednosti promenljivih  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

**Zadatak 2** Napisati program kojim se promenljivoj `abs` dodelju apsolutna vrednost promenljive  $x$ .

**Zadatak 3** Napisati program koji za dati trocifren broj proverava da li je Armstrongov. Broj je Armstrongov ako je jednak zbiru kubova svojih cifara.

**Zadatak 4** Napisati program koji za dva data intervala realne prave  $(a_1, b_1)$  i  $(a_2, b_2)$  određuje:

- dužinu zajedničkog dela ta dva intervala
- najveći interval sadržan u datim intervalima (presek), ako ne postoji dati odgovarajuću poruku
- dužinu realne prave koju pokrivaju ta dva intervala
- najmanji interval koji sadrži date intervale

**Zadatak 5** Dat je ceo broj  $k$  od 1 do 189. Odrediti koja se cifra nalazi na  $k$ -toj poziciji niza 12345678910111213....9899 u kom su redom ispisani brojevi od 1 do 99.

**Zadatak 6** Napisati program koja za uneti broj sekundi proteklih od ponoći određuje i ispisuje na izlaz broj sati, minuta i sekundi. U slučaju neispravnog unosa ispisati -1.

**Zadatak 7** Sa standardnog ulaza unose jedan karakter i 8 realnih brojeva,  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$ ,  $(x_3, y_3)$ ,  $(x_4, y_4)$ . Na osnovu vrednosti karaktera ispisuje se odgovarajuća poruka na standardni izlaz:

**k** - proverava da li su date tačke temena kvadrata ()

**h** - proverava da li su duži određene tačkama  $(x_1, y_1)$ , odnosno  $(x_2, y_2)$  paralelne koordinatnim linijama

**j** - uneti  $A$  i  $B$  sa standardnog ulaza i ispisati rešenja sistema jednačina

$$x_1 * A + x_2 * B = x_4 - x_3$$

$$y_1 * A + y_2 * B = y_4 - y_3$$

Treba ispisati da li sistem ima više ili nema rešenja.

**Zadatak 8** Napisati program koji od korisnika zahteva da unese četvorocifren broj. Program za taj broj proverava da li su mu cifre uređene rastuće, opadajuće ili nisu uređene. Program zatim štampa odgovarajuću prouku na standardni izlaz. Voditi računa o mogućim nekorektnim unosima. Na primer, pokretanje programa može da izgleda ovako

Unesi jedan cetvorocifren broj: -1357  
Cifre su mu uredjene rastuce!

*ili ovako*

Unesi jedan cetvorocifren broj: 123  
Uneti broj nije cetvorocifren!

**Zadatak 9** Sa standardnog ulaza unosi se 5 karaktera. Proveriti da li je prvi karakter veliko ili malo slovo **a**. Ako je odgovor **da** ispisati karaktere obrnutim redosledom, a ako je odgovor **ne**, ništa ne ispisivati.

**Zadatak 10** Data je funkcija  $f(x) = 2 * \cos(x) - x^3$ . Sa standardnog ulaza se unosi reakan broj **x** i broj **k** koje može biti 1, 2 ili 3. Program treba da izračuna  $F(k, x) = f(f(f(...f(x))))$  gde je funkcija **f** primenjena **k**-puta.

**Zadatak 11** Sa standardnog ulaza unosi se jedan karakter. Ako je karakter malo slovo zameniti ga velikim slovom, ako je veliko slovo zameniti malim slovom, ako je cifra ispisati u pitanju je cifra. Ako je bilo koji drugi karakter onda ga ispisati na standardni izlaz.