

Auditorne vježbe 5.

- 5.1 Napisati program koji traži da se unese n brojeva sa tastature, a zatim ispisuje u jednom redu brojeve koji su parni, a u drugom redu brojeve koji su neparni. Brojevi trebaju biti međusobno razdvojeni zarezom. Iza posljednjeg broja u svakom redu ne treba zarez. Na primjer, ukoliko se unese niz od 10 brojeva 3, 4, 2, 5, 9, 4, 10, 15, 8 i 2, ispis na ekranu treba da bude

```
4, 2, 4, 10, 8, 2
3, 5, 9, 15
```

Posebno testirati slučajeve kada su svi uneseni brojevi parni ili kada su svi uneseni brojevi neparni.

- 5.2 Napisati program koji za prirodan broj n unesen sa tastature ispisuje na ekranu elemente Pascalovog trougla visine n . Na primjer

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
1 7 21 35 35 21 7 1
```

Za ispis svakog elementa predvidjeti širinu od 3 mjesta. Za ispis elemenata Pascalovog trougla nije dozvoljeno računati njihove vrijednosti korištenjem eksplicitne formule za binomne koeficijente, već treba koristiti njihovu osobinu da je svaki element jednak zbiru dva elementa koji se nalaze tačno iznad njega, i jedno mjesto lijevo iznad njega.

- 5.3 Napišite program koji traži da se unese n realnih brojeva a_1, a_2, \dots, a_n , i koja računa i ispisuje vrijednost izraza

$$\sqrt{a_1 + \sqrt{a_2 + \sqrt{\dots + \sqrt{a_n}}}}$$

Testirati program koristeći činjenicu da je $\sqrt{1 + \sqrt{2 + \sqrt{3 + \sqrt{4 + \sqrt{5 + \sqrt{6}}}}}} = 1,75764$.

- 5.4 Napišite program koji traži da se unese n realnih brojeva, a koji potom ispisuje za svaki broj koliko se puta javlja u nizu počevši od broja koji se najmanje pojavljivanja do onog broja sa najviše pojavljivanja. Ako se dva broja pojavljuju isti broj puta, tada prvo treba ispisati manji broj pa tek onda veći.

Na primjer, ukoliko se unese niz od 16 elemenata 6,1,4,1,4,5,5,4,3,6,2,3,3,6,9,7 ispis na ekran bi trebao da bude (2, 1) (7, 1) (9, 1) (1, 2) (5, 2) (3, 3) (4, 3) (6, 3) jer se broj 2 pojavljuje jednom, broj 7 jednom, itd.