

Ciklas cikle. Uždaviniai

- 1. Keturių skaičių suma.** Parašykite programą, kuri tekstiname faile *skaiciai.txt* išspausdintų visus galimus didėjančiai einančius **keturis** skirtingus natūraliuosius skaičius, kurių suma yra lygi s reikšmė įvedama klaviatūra.

Pradiniai duomenys	<i>skaiciai.txt</i>
15	1 2 3 9 1 2 4 8 1 2 5 7 1 3 4 7 1 3 5 6 2 3 4 6

- 2. Pitagoro teoremos paros laikas.** Pitagoro teoremos paros laiku vadinamas laikas, kurio valandos, minutės ir sekundės tenkina Pitagoro teoremą. Pavyzdžiui, 21 valanda 20 minučių 29 sekundės yra Pitagoro teoremos laikas, nes $21^2 + 20^2 = 29^2$.

Parašykite programą, kuri išrinktų valandų $[v1; v2]$, minučių $[m1; m2]$ ir sekundžių $[s1; s2]$ intervalų visus Pitagoro laikus ir juos išspausdintų po vieną eilutėje tokia tvarka: valanda, minutė, sekundė.

Pradinius duomenis įveskite klaviatūra, rezultatus įrašykite į tekstinį failą *pitagoro_laikas.txt*.

Pradiniai duomenys	<i>pitagoro_laikas.txt</i>
21 23	21 20 29
15 45	21 28 35
20 50	21 29 20 21 35 28

- 3. Palindrominis laikas nuo vidurnakčio.** Laikas vadinamas palindrominiu, jei apskaičiavus, kiek laiko praėjo sekundėmis nuo vidurnakčio, pavertus laiką sekundėmis, sekundžių skaičius skaitant iš kairės ir iš dešinės gaunamas vienodas. Pvz., jei laikrodis rodo 21 valandą, 26 minutes ir 17 sekundžių, tai nuo vidurnakčio praėjo $21 * 3600 + 26 * 60 + 17 = 77177$ sekundės. Skaičius 77177 yra palindromas.

Parašykite programą, kuri išrinktų valandų $[v1; v2]$, minučių $[m1; m2]$ ir sekundžių $[s1; s2]$ intervalų visus palindrominius laikus ir juos išspausdintų po vieną eilutėje tokia tvarka: valanda, minutė, sekundė.

Pradinius duomenis įveskite klaviatūra, rezultatus įrašykite į tekstinį failą *palindrominis_laikas.txt*.

Pradiniai duomenys	<i>palindrominis_laikas.txt</i>
15 16	15 12 25
10 20	15 19 15
15 25	16 11 25 16 16 25

- 4. Pitagoro teoremos diena.** Pitagoro teoremos diena vadinama data, kurios dienos, mėnesio ir metų paskutiniųjų dviejų skaitmenų rinkinys tenkina Pitagoro teoremą. Pavyzdžiui, 2017 metų rugpjūčio 15 d. buvo Pitagoro teoremos diena, nes $15^2 + 8^2 = 17^2$.

Parašykite programą, kuri išrinktų metų intervalo $[m1; m2]$ visas Pitagoro dienas ir jas išspausdintų po vieną eilutėje tokia tvarka: metai, mėnuo, diena.

Pradinius duomenis įveskite klaviatūra, rezultatus įrašykite į tekstinį failą *pitagoro_diena.txt*.

Pradiniai duomenys	<i>pitagoro_diena.txt</i>
2010 2015	2010 6 8 2010 8 6 2012 5 13 2012 9 15 2013 5 12 2013 12 5 2015 8 17 2015 9 12 2015 12 9

- 5. Palindrominės datos.** Data vadinama palindromine, jei ją perskaičius iš dešinės į kairę ir iš kairės į dešinę, gaunama ta pati data. Pvz., 2001 metų spalio mėnesio 2 diena yra palindrominė data: 20011002.

Parašykite programą, kuri išrinktų metų intervalo $[m1; m2]$ visas palindromines datas ir jas išspausdintų po vieną eilutėje tokia tvarka: metai, mėnuo, diena.

Pradinius duomenis įveskite klaviatūra, rezultatus įrašykite į tekstinį failą *palindrominė_data.txt*.

Pradiniai duomenys	<i>palindromine_data.txt</i>
2000 2017	20011002 20100102 20111102