[Andrius1415@gmail.com](mailto:Andrius1415@gmail.com)

[Ku.informatikai21@gmail.com](mailto:Ku.informatikai21@gmail.com)

1. Užduotis (Veiksmai)  
Parašykite programą, kuri suskaičiuotų stačiakampio, kurio viršutinio kairiojo taško (x1;y1) ir apatino dešiniojo taško (x2;y2) coordinates sveikieji skaičiai, plotą s  ir perimetrą p.  
Nurodykitų taškų coordinates įveskite klaviatūra. Stačiakampio kraštinės lygiagrečios koordinačių ašims. Pvz.: x1=0, y1=5, x2=4, y2=0, tai s=20 ir p=18.  
  
Duomenys x1, y1, x2 ir y2 įvedami klaviatūra.  
  
2. Užduotis (Sąliginiai sakiniai: if)  
Pirmosios vasaros olimpinės žaidynės įvyko 1896 m. Atėnuose. Po to jos vyko arba turėjo vykti kas ketveri metai, t.y. 1900 m. – antrosios, 1904 m. – trečiosios ir t.t. Neįvykusioms žaidynėms skiriamas eilės numeris, o jų metai vis tiek laikomi olimpiniais. Žinomi metai M. Nustatykite olimpinių žaidimų numerį, jei metai yra olimpiniai arba pasakykite, kad metai ne olimpiniai. Programa turi paprašyti įvesti metus, ir išvesti ar tai buvo olimpiniai metai ar ne, jei tai buvo olimpiniai metai programa turi taip pat išvesti ir numerį.  
  
3. Užduotis (Sąliginiai sakiniai: Switch)  
Senovės japonų kalendorių sudarė 60 metų ciklas. Visi metai cikle buvo sunumeruoti nuo 1 iki 60 ir suskirstyti poromis, kurių kiekviena turėjo savo spalvą (žalią, raudoną, geltoną, baltą ar juodą). Ciklo metų spalvos buvo paskirstytos taip:  
  
  1, 2, 11, 12, 21, 22, …, 51, 52 metai – žalia spalva;  
  3, 4, 13, 14, 23, 24, …, 53, 54 metai – raudona spalva;  
  5, 6, 15, 16, 25, 26, …, 55, 56 metai – geltona spalva;  
  7, 8, 17, 18, 27, 28, …, 57, 58 metai – balta spalva;  
  9, 10, 19, 20, 29, 30, …, 59, 60 metai – juoda spalva.  
  
Žinoma, kad naujasis 60 metų ciklas prasidėjo 1984-aisiais ir baigsis 2043-iaisiais metais; 1984-ieji ir 1985-ieji buvo žalios spalvos metai, 1986-ieji ir 1987-ieji buvo raudonos spalvos metai, 2043-ieji bus juodos spalvos metai. Parašykite programą, kuri nustatytų ir išspausdintų, kokia įvestų metų spalva metų spalva.  
  
Sprendžiant užduotį panaudokite switch sąkinį.  
  
Pavyzdžiai:                                               
1984 - ŽALIA  
2001 - BALTA  
1804 - ŽALIA  
2103 - JUODA  
1945 - ŽALIA  
2137  - RAUDONA  
1859 - GELTONA  
  
4. Užduotis (Ciklai: FOR)  
Skaičius, sudarytas iš trijų skaitmenų, vadinamas Armstrongo skaičiumi, jei jo skaitmenų, pakeltų 3-uoju laipsniu, suma lygi pačiam skaičiui. Raskite visus Amstrongo skaičius esančius intervale nuo 1 iki n.  
  
5. Užduotis (Ciklai: While)  
Parašykite programą kuri iš failo nuskaito teigiamus skaičius ir juos analizuoja: suskaičiuokite, kiek yra šiose sekoje lyginių ir nelyginių skaičių.  Pasitikrinimui: Jei seka yra 2, 6, 5, 9, 1, 7, tai sekoje yra 2 lyginiai skaičiai ir 4 nelyginiai skaičiai.

6. Užduotis (masyvai)

Faile pateikiamas natūralusis skaičius n. Jis nurodo, kiek gatvėje yra namų. Toliau pateikiami n skaičių, gyventojų skaičius name. Namai, kurių numeriai lyginiai, stovi dešiniojoje, kurių nelyginiai – kairiojoje gatvės pusėje. Parenkite programą, kuri apskaičiuotų ir išvestų:  
Kiek gyventojų iš viso gyvena gatvėje  
Kiek gyventojų gyvena kairiojoje gatvės pusėje ir kiek dešiniojoje  
Kiek vidutiniškai gyventojų gyvena kiekviename name, esančiame kairiojoje, ir kiek dešiniojoje  
Visus duomenis iš pradžių nuskaitykite į masyvą (-us) ir skaičiavimus atlikite iš masyvo.

7. Užduotis (masyvai)

Garso signalas gali būti koduojamas sveikųjų skaičių seka. Šie skaičiai rodo signalo stiprumą periodiniais laiko intervalais. Signalą iškraipantis triukšmas šiek tiek pakeičia tų skaičių reikšmes.  
Signalo „išlyginimo“ metu triukšmas pašalinamas tokiu būdu: kiekvienas skaičius keičiamas jo ir dviejų jam gretimų skaičių vidurkiu (vidutinės reikšmės sveikąja dalimi). Pirmas ir paskutinis skaičiai atitinkamai keičiami dviejų pirmųjų arba dviejų paskutinių skaičių vidurkiu.  
Faile yra garso signalo seka, kuri sudaryta iš k nuoskaitų. Pirmojoje failo eilutėje yra pateikiami skaičius k. Toliau surašytos visa seka. Sudarykite programą kuri nufiltruotų šias sekas ir išvestų jas į ekraną.  
Pradiniai duomenys  
  
5  
4 7 3 5 8  
  
Rezultatai  
5 4 5 5 6