

Tiesiniai algoritmai. Skaičių sudėtis, atimtis ir daugyba

Uždaviniai įgūdžiams įtvirtinti

1. Pamoka. Parašykite programą, kuri padėtų Petriukui suskaičiuoti, kiek pamokų jis turi per savaitę ir kiek tai sudarys minučių. Klaviatūra įvedami 5 skaičiai, reiškiantys kiekvienos dienos pamokų skaičių.

Duomenys	Rezultatai
Kiek pamokų yra pirmadienį? 5 Kiek pamokų yra antradienį? 6 Kiek pamokų yra trečiadienį? 4 Kiek pamokų yra ketvirtadienį? 5 Kiek pamokų yra penktadienį? 4	Pamokų skaičius: 24 Tai sudaro minučių: 1080

2. Akvariumas. Akvariume gyvena a žuvų. Kiekvieną dieną Petriukas į akvariumą įdeda b žuvų. Parašykite programą, kuri suskaičiuotų kiek iš viso bus žuvų po n dienų. Rezultatą reikia išvesti su paaiškinamaisiais žodžiais.

Duomenys	Rezultatai
Kiek žuvų gyvena akvariume? 5 Kiek žuvų į akvariumą įdedama kiekvieną dieną? 3 Kiek dienų praėjo? 3	Po 3 dienų akvariume gyvens 14 žuvų.

3. Slyvos. Trys draugės Rasa, Rita ir Rima kartu paėmus suvalgė s slyvų. Rita suvalgė k slyvų daugiau, negu Rasa, o Rima m slyvų mažiau, negu kitos dvi mergaitės kartu paėmus. Parašykite programą, skaičiuojančią, po kelias slyvas suvalgė kiekviena mergaitė. Spręsdami uždavinį laikykite, kad k reikšmė visada bus tokia, kad mergaitėms išsidalinus slyvas, nė vienos slyvos neliks.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
Kelios slyvos suvalgytos? 17 Keliomis slyvomis Rita suvalgė daugiau, negu Rasa? 3 Keliomis slyvomis Rima suvalgė mažiau, negu kitos dvi mergaitės? 5	Rasa: 4 Rita: 7 Rima: 6

4. Autobusai. Svetainėje <https://www.118.lt/transporto-tvarkarasciai> publikuojami tarpmiestinių autobusų tvarkaraščiai. Tvarkaraščiuose nurodomas autobuso išvykimo laikas iš miesto X ir atvykimo laikas į miestą Y. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek laiko **minutėmis** užtrunka kelionė autobusu, jei autobusas išvyksta xv valandą ir xm minutę, o kelionės tikslą pasiekia yv valandą ir ym minutę. Autobusai išvyksta iš vieno miesto ir atvyksta į kitą tą pačią parą.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
Kurią valandą autobusas išvyko iš miesto X? 5 Kurią minutę autobusas išvyko iš miesto X? 30 Kurią valandą autobusas atvyko į miestą Y? 7 Kurią minutę autobusas atvyko į miestą Y? 30	Kelionės trukmė 120 minučių (-ės).

5. Obuoliai. Rasa suvalgė **rs** obuolių, Rita **rt** obuolių daugiau, negu Rasa, o Rima **rm** obuolių mažiau, negu Rasa ir Rita kartu sudėjus. Parašykite programą, skaičiuojančią, kiek obuolių iš viso **v** suvalgė visos trys draugės.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
Kelis obuolius suvalgė Rasa? 5 Keliais obuoliais Rita suvalgė daugiau negu Rasa? 3 Keliais obuoliais Rima suvalgė mažiau, negu Rasa ir Rita kartu sudėjus? 3	Iš viso suvalgyti 23 obuoliai.

6. Bulvės Jonas su močiute turguje parduoda bulves. Jie nusprendė pirkėjams, kurie perka didesnę kiekį bulvių, padaryti nuolaidą. Pirkėjai suskirstyti į 3 grupes: **p1** pirkėjų įsigijo po **b1** kilogramų bulvių po **k1** euro centų už kilogramą, **p2** pirkėjų įsigijo po **b2** kilogramų bulvių po **k2** euro centų už kilogramą, **p3** pirkėjų įsigijo po **b3** kilogramų bulvių po **k3** euro centų už kilogramą. Parašykite programą, skaičiuojančią kiek apsilankė pirkėjų **p**, kiek kilogramų bulvių **b** parduota, kokią pinigų sumą **s** euro centais uždirbo bulvių pardavėjai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
Įveskite duomenis apie pirmosios grupės pirkėjus: Keli pirkėjai buvo aptarnauti? 5 Po kelis kilogramus bulvių jie pirko? 5 Kiek euro centų kainavo kg bulvių? 29 Įveskite duomenis apie antrosios grupės pirkėjus: Keli pirkėjai buvo aptarnauti? 10 Po kelis kilogramus bulvių jie pirko? 2 Kiek euro centų kainavo kg bulvių? 49 Įveskite duomenis apie trečiosios grupės pirkėjus: Keli pirkėjai buvo aptarnauti? 15 Po kelis kilogramus bulvių jie pirko? 1 Kiek euro centų kainavo kg bulvių? 69	Iš viso aptarnauta pirkėjų: 30 Iš viso parduota bulvių, kg: 60 Iš viso uždirbta pinigų, euro centais: 2740

7.

Trapecijos plotas. Parašykite programą, kuri, įvedus trapecijos pagrindų *a* ir *b* bei aukštinės *h* ilgius, apskaičiuotų trapecijos plotą.

Duomenys	Rezultatai
Trapecijos ilgesniojo pagrindo ilgis: 5 Trapecijos trumpesniojo pagrindo ilgis: 3 Trapecijos aukštinės ilgis: 4	Trapecijos plotas: 16

8.

Erdvėlaivis

Mokslininkai nori išsiųsti nepilotuojamo erdvėlaivio ekspediciją į tolimos žvaigždės sistemą, esančią už x šviesmečių. Erdvėlaivis visą laiką galėtų skristi pastoviu greičiu, lygiu v km/h. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, per kiek metų nepilotuojamas erdvėlaivis pasieks žvaigždės sistemą.

Šviesmetis - tai toks atstumas, kurį šviesa nukeliauja per metus. Šviesos greitis - 300000 km/s. Laikykite, kad metai visada turi 365 dienas. Atstumas ir greitis - realūs skaičiai.

Duomenys	Rezultatai
Įveskite erdvėlaivio greitį (km/h): 200 Įveskite atstumą iki žvaigždės (šviesmečiais): 5	Laikas iki žvaigždės 27000000.00 metų.
Įveskite erdvėlaivio greitį (km/h): 1000000 Įveskite atstumą iki žvaigždės (šviesmečiais): 6	Laikas iki žvaigždės 6480.00 metų.
Įveskite erdvėlaivio greitį (km/h): 24589.94 Įveskite atstumą iki žvaigždės (šviesmečiais): 4.7	Laikas iki žvaigždės 206425.88 metų.