

Veiksmų priskyrimas

1. Žinomi kambario matmenys (metrais) – ilgis ir plotis. Abu dydžiai sveikieji skaičiai. Reikia apskaičiuoti, kokią pinigų sumą **psuma** reikės mokėti už plyteles, skirtas kambario grindims iškloti, jei plytelių 1 m^2 kaina yra **m2kaina** litų. Plytelių reikia pirkti 5 proc. daugiau galimiems nuostoliams padengti.

Kontroliniai duomenys:

Kambario ilgis: 5 *Kambario plotis:* 4

Plytelių 1 m^2 kaina: 45.50 Lt

Rezultatas: **Kaina, kuri sumokės:** 655.50

2. Šiandien Tautvydas švenčia gimtadienį. Jam sukanka **a** metų. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek mėnesių **mėn**, dienų **d** ir valandų **v** Tautvydas jau gyvena šiame pasaulyje. Programoje naudokite sveikų skaičių tipą *longint*. Tarkime, kad metai turi 365 dienas.

Kontroliniai duomenys:

a: 16

Rezultatas: **mėn** = 192, **d** = 5840, **v** = 140160

3. Parašyti programą, kuri apskaičiuotų, kiek vidutiniškai keleivių **k** važiuoja į Vilnių viename traukinio vagonė, jei žinomas keleivių skaičius **n**, keleivių vykstančių ne į Vilnių skaičius **m** ir vagonų skaičius **v**. Spręsdami uždavinį taikykite standartinę Paskalio funkciją *Round*, kuri suapvalins keleivių skaičių iki sveikojo skaičiaus.

Kontroliniai duomenys:

n = 100, *m* = 20, *v* = 4

Rezultatas: **k** = 20

4. Tarakonas yra viena greičiausių gyvūnų. Jo greitis yra **g** kilometrų per valandą. Apskaičiuokite kiek centimetrų **c** tarakonas nubėga per sekundę.

Kontroliniai duomenys:

g = 1.08, turi būti spausdinama: **c** = 30 cm

5. Vienas garsus Lietuvos pramogų pasaulio atstovas per kito garsaus pramogų atstovo vestuves klaidingai informavo policiją apie užminuotą pokylio vietą. Teismas paskyrė sumokėti **k** tūkstančių litų baudą. Kaltininkas baudas sumokėjo 1 cento monetomis. Kiek kilogramų monetų buvo nuvežta į banką, jei viena 1 cento moneta sveria 0, 83 gramo?

Kontroliniai duomenys:

k = 15000, turi būti spausdinama: **m** = 1245 kg

6. Parašyti programą, kuri apskaičiuotų, kiek popieriaus lapų **K** reikės norint nukopijuoti konspektą visos klasės mokiniams. Žinoma, kad klasėje yra **n** mokinių ir konspektą sudaro **m** lapų.

Kontroliniai duomenys:

Mokinių yra: 20

1 Konspekte lapų yra: 10

Rezultatas: **Viso lapų reikės:** 200

7. Parašyti programą, kuri apskaičiuotų stačiakampio, kurio viršutinio kairiojo taško (**x1**; **y1**) ir apatinio dešiniojo taško (**x2**; **y2**) koordinatės yra sveikieji skaičiai, plotą **S** ir perimetrą **p**. Nurodytų taškų koordinatės įvedamos klaviatūra. Stačiakampio kraštinės lygiagrečios su koordinatinių ašimis.

Kontroliniai duomenys:

x1 = 0, *y1* = 5; *x2* = 4, *y2* = 0

Rezultatas: turi būti atspausdinta:

Stačiakampio plotas $S = 20$ kvadr. vnt.

Stačiakampio perimetras $p = 18$ kvadr. vnt.

8. Elektroninis laikrodis rodo laiką: valandas, minutes (**h, m**). Sudarykite programą, kuri nustatytų, kiek laiko rodys laikrodis po 1 minutės. Pakoreguokite programą taip, kad ji surastų laiką po 1 sekundes, kai duotas laikas valandomis, minutėmis, sekundėmis.

Kontroliniai duomenys:

Pradinis laikas: 13:15 13:59 23:59

Rezultatas: 13:16 14:00 0:0

9. Mokinys pradėjo spręsti namų darbus, kai elektroninis laikrodis rodė **h1** valandų ir **min1** minučių, o baigė, kai buvo **h2** valandų ir **min2** minučių. Parašykite programą, pagal kurią būtų randama, kiek laiko (valandų ir minučių) mokinys sprendė uždavinius. (Laikykite, kad mokinys uždavinius sprendė mažiau kaip parą).

Kontroliniai duomenys:

Pradinis laikas: pradėjo spręsti: 18:15 18:50

baigė spręsti: 18:45 20:05

Rezultatas: sprendė: 0:30 1:15

10. Parduotuvėje pardavėja gražą **g** Lt (**g** – sveikasis skaičius) pirkėjui nori atiduoti 100, 50, 20, 10 Lt nominalo banknotais ir 5, 2, 1 Lt nominalo monetomis jų nominalų mažėjimo tvarka. Reikia apskaičiuoti, kiek kokio nominalo monetų ir banknotų pardavėja turės atiduoti pirkėjui.

Kontroliniai duomenys:

Pirkėjo gražą: 75

Pardavėja gražą atiduos taip:

100 Lt ---→ 0

50 Lt ---→ 1

20 Lt ---→ 1

10 Lt ---→ 0

5 Lt ---→ 1

2 Lt ---→ 0

1 Lt ---→ 0

11. Nubrauktas triženklis skaičiaus **x** antrasis skaitmuo. Prie likusio dviženklis skaičiaus iš kairės prirašius nubrauktąjį skaitmenį gautas skaičius **n** ($10 < n < 999$, be to skaičiaus **n** dešimčių skaitmuo nelygus nuliui). Parašyti programą, kuri apskaičiuotų, kokia buvo **x** reikšmė, kai **n** reikšmė įvedama klaviatūra.

Kontroliniai duomenys:

$n = 135$

Rezultatas: turi būti atspausdinta:

Triženklis skaičius buvo $x = 315$

12. Nuo metų pradžios praėjo **d** dienų. Parašykite programą, kuri apskaičiuotų, kiek savaitių **s** praėjo nuo metų pradžios.

Kontroliniai duomenys:

$d = 15$

Rezultatas: turi būti atspausdinta:

Nuo metų pradžios praėjo $s = 2$ savaitės

13. Miesto informatikos olimpiadoje dalyvavo n devintokų. Mokytoja nupirko m saldainių „Nomeda“ ir išdalijo mokiniams po lygiai. Saldainių neliko arba liko mažiau, negu yra mokinių. Po kiek saldainių s gavo kiekvienas mokinys ir kiek saldainių k liko mokytojai? Parašykite programą uždaviniui spręsti.

Kontroliniai duomenys:

$$n = 7, \quad m = 23;$$

Rezultatas: turi būti atspausdinta:

$$\text{Kiekvienas mokinys gavo saldainių } s = 3$$

$$\text{Mokytojai liko saldainių } k = 2$$

14. Andrius septintojo gimtadienio proga gavo n balionų. Su draugais nusprendė balionus paleisti į dangų. Dalis pučiamų balionų k sprogo. Likusius balionus Andrius pasidalino su d draugais po lygiai. Jei po dalybų balionų liko, tai juos pasiėmė Andrius. Po kiek balionų m gavo kiekvienas draugas ir kiek balionų a teko Andriui. Parašykite programą uždaviniui spręsti.

Kontroliniai duomenys:

$$n = 77, \quad d = 7; \quad k = 3$$

Rezultatas: turi būti atspausdinta:

$$\text{Draugas gavo balionų } m = 9$$

$$\text{Andriui atiteko balionų } a = 11$$

15. Lėktuvas pakilo iš oro uosto, kai buvo a valandų ir b minučių. Lėktuvas ore praleido c minučių. Parašykite programą, kuri nustatytų, kiek bus valandų v ir minučių m , kai lėktuvas nusileis. Atkreipkite dėmesį, kad c reikšmė gali būti didelė ir lėktuvas gali leistis ne tą pačią parą. Atkreipkite dėmesį, kad gali būti laiko juostų skirtumas sk (*sk gali būti tiek teigiamas, tiek neigiamas*).

Kontroliniai duomenys:

$$na = 23, \quad b = 55; \quad c = 14; \quad sk = +1;$$

Rezultatas: turi būti atspausdinta:

$$\text{Lėktuvas leis, kai laikrodys rodys } v = 1 \text{ valandą ir } m = 9 \text{ minutes}$$

16. Kai kuriose šalyse dar ir dabar vartojama colinė matavimo sistema. 1 colis lygus 25,4 mm, 12 colių sudaro pėdą, o 3 pėdos lygios vienam jardui. Turime dviejų lazdelių ilgius parašytus coline sistema. Koks tu lazdelių sumos ilgis colinėje sistemoje?

17. Didžiojoje Britanijoje skysčiai matuojami galonais ir bušeliais. 1 galonas – 4,54069 litro, 8 galonai sudaro bušelį. Sudėkite du skysčio kiekius, išreikštus angliškais vienetais ir bušelius bei galonus pakeiskite litrais.

18. Senovės Anglijoje buvo trys piniginiai matavimo vienetai: svarai, šilingai ir pencai. Vienas svaras – 20 šilingų, šilingas – 12 penčių. Piniginėje yra **S** - svarų, **Sh** - šilingų ir **P** - penčių. Kaip pasikeis piniginės turinys, jei įdėsime vieną penčą?

19. Paros laiką galima išmatuoti valandomis, minutėmis ir sekundėmis atskirai. Kiekvienas vienetas per parą turi atitinkamą kiekį. Nustatykite, kiek sekundžių, minučių ir valandų turi **P** parų.

20. Senovės lietuviai skysčius ir viralus matuodavo saikais, gorčiais ir kvortomis. Vienas saikas – 6 gorčiai ir vienas gorčius – 4 kvortos. Inde yra **S** saikų, **G** gorčių ir **K** kvortų skysčio. Kaip pasikeis indo turinys, jei įpilsime vieną kvortą skysčio?

21. Danijos kroną sudaro 100 erių. Viena erė – smulkus vienetas, kuris dabar nebevartojamas. Mažiausia moneta yra 25 erių vertės. Sudarykite programą, kuri rastų monetų po 25 erių skaičių, suapvalinant duotą trupmeninį kronų skaičių. Pvz.: kai kronų yra 1.23, tai 5 monetos 1.10, tai 4 monetos. Spręsdami uždavinį taikykite standartinę Paskalio funkciją *Round*, kuri suapvalins keleivių skaičių iki sveikąjį skaičių.