**3 TEMA. Ciklas WHILE (LT)**

**Exercise 1: Saldainiai**

Martynas labai mėgsta saldainius. Mamos slėptuvėje berniukas rado m saldainių. Pirmą dieną jis suvalgė 1 saldainį, antrąją – 2, trečiąją 3. Kiekvieną kitą dieną jis suvalgydavo vienu saldainiu daugiau negu prieš tai buvusią. Per kelias dienas d Martynas suvalgys visus saldainius? Paskutinei dienai gali likti ir mažiau.

**Kontroliniai duomenys:**

Kai m = 11, tai d = 5.

**Exercise 2: Kelionė**

Šeima išsirengė į kelionę automobiliu. Jie pripildė kuro baką, kurio talpa t litrų ir nusprendė važiuoti tol, kol bake bus degalų. Lyginėmis kelionės dienomis automobilis suvartos n litrų degalų, o nelyginėmis - 2n litrų. Parašykite programą, kuri surastų, kiek dienų truks šeimos kelionė.

**Kontroliniai duomenys:**

Įveskite kuro bako talpą: 20

Įveskite kuro sąnaudas n: 5

Keliauti bus galima 3 dienų/(as)/(ą).

Įveskite kuro bako talpą: 112

Įveskite kuro sąnaudas n: 11

Keliauti bus galima 7 dienų/(as)/(ą).

**Exercise 3: Knygos**

Tadas mėgsta skaityti knygas, tačiau jam labai sunku pradėti skaityti. Knygoje yra m skyrių. Pirmą dieną Tadas perskaitė 1 skyrių, antrą – 2 skyrius, trečią – 3 skyrius ir t.t. Kiekvieną kitą dieną jis perskaito vienu skyriumi daugiau, negu prieš tai buvusią dieną. Programa turi apskaičiuoti, per kelias dienas d Tadas perskaitys visą knygą ir kelis skyrius s vidutiniškai per dieną perskaito Tadas. Paskutinei dienai gali likti mažiau skyrių.

**Kontroliniai duomenys:**

Įveskite knygos skyrių skaičių: 8

Tadas visą knygą perskaitys per 4 dienas (-ų).

Tadas vidutiniškai per dieną perskaitė 2 skyrius(-ų).

Įveskite knygos skyrių skaičių: 17

Tadas visą knygą perskaitys per 6 dienas (-ų).

Tadas vidutiniškai per dieną perskaitė 2.83 skyrius (-ų).

**Exercise 4: Skaičiuotuvas**

Danutė dirba buhaltere, todėl jai kartais reikia atlikti aritmetinius skaičiavimus su dideliais skaičių kiekiais. Ji skundžiasi, kad sunku ir nepatogu daug kartų spaudinėti skaičiuotuvo klavišus, todėl ji paprašė Jūsų, kad parašytumėte programą, kurios pradžioje pakaktų įvesti aritmetinio veiksmo simbolį, ir būtų galima įvedinėti skaičius, su kuriais bus atliekama ta operacija, operacijos pabaiga užfiksuojama įvedus nulį.

Pavyzdžiui, Danutė išsirenka sumos skaičiavimo operaciją, tada įvedinėja skaičius, juos reikia

sumuoti tol, kol įves nulį, tada baigti skaičiavimą ir pateikti rezultatą.

Reikia sukurti skaičiuotuvą tokiems veiksmams atlikti: suma - 1, atimtis - 2, daugyba - 3, \*didžiausia reikšmė sraute - 4, \*mažiausia reikšmė sraute - 5.

*Danutė įves veiksmą reiškiantį skaičių, nepamirškite jos informuoti įjungus programą, koks skaičius kokį veiksmą reikš.*

**Kontroliniai duomenys:**

Įveskite veiksmą: 4

15

20

70

-20

0

max: 70

Įveskite veiksmą: 1

12

10

50

0

sum: 72

**Exercise 5: Pirmoko matematika**

Matematikos mokytoja paprašė sukurti matematikos užduotį pirmos klasės mokiniams. Pirmokai mokosi sudėti du skaičius. Programa turėtų sugeneruoti du skaičius iš intervalo [0; 10] ir paprašyti įvesti atsakymą. Pirmokui suklydus, programa turėtų pasiūlyti atsakymą įvesti dar kartą.

**Kontroliniai duomenys:**

1 + 6 =

5

Bandyk dar kartą!

1 + 6 =

8

Bandyk dar kartą!

1 + 6 =

7  
Valio!

**Exercise 6: Veiksmai su skaičiais ir jų skaitmenimis**

Parašykite programą, kuri atspausdintų įvesto skaičiaus s skaitmenis (nuo galo).

**Kontroliniai duomenys:**Įvesta: s = 123

Gauta:

3

2

1

Įvesta: s = 5897

Gauta:

7

9

8

5

**Exercise 7: Veiksmai su skaičiais ir jų skaitmenimis (Sumos skaičiavimo algoritmas)**

Parašykite programą, kuri apskaičiuotų duotojo skaičiaus a skaitmenų sumą s.

**Kontroliniai duomenys:**

Įvesta: a = 65421

Gauta: s = 18.

**Exercise 8: Veiksmai su skaičiais ir jų skaitmenimis**

Parašykite programą, kuri apskaičiuotų duotojo skaičiaus a (nėra nulinių skaitmenų) skaitmenų sandaugą.

**Kontroliniai duomenys:**

Įvesta: a = 611221

Gauta: sandauga = 24.

**Exercise 9: Veiksmai su skaičiais ir jų skaitmenimis (Kiekio skaičiavimo algoritmas)**

Parašykite programą, kuri suskaičiuotų, kiek skaitmenų turi duotas skaičius a.

**Kontroliniai duomenys:**

Įvesta: a = 6112211

Gauta: suma = 7.

**Exercise 10: Veiksmai su skaičiais ir jų skaitmenimis (Kiekio skaičiavimo algoritmas)**

Parašykite programą, kuri suskaičiuotų, kiek duotas skaičius a turi lyginių ir nelyginių skaitmenų.

**Kontroliniai duomenys:**Įvesta: a = 63258

Gauta: lyginių 3, nelyginių 2.