



# INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

Valstybinio brandos egzamino užduotis  
Pagrindinė sesija

2022 m. birželio 13 d.

Trukmė – 3 val. (180 min.)

## NURODYMAI

- Gavę užduoties sąsiuvinį, A4 formato atsakymų lapą su prisijungimo prie elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos duomenimis (vardu ir slaptažodžiu) ir atmintuką, pažymėtą grupės ir darbo vietos žyme, pasitikrinkite šią medžiagą. Pastebėję netikslumų, praneškite egzamino vykdytojui.
- Įsitikinkite, kad ant atsakymų lapo užklijuoto kodo numeris bei atmintuko darbo vietos žymė sutampa su jūsų eilės numeriu egzamino vykdymo protokole.**
- Su gautais prisijungimo duomenimis prisijunkite prie elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos. Atverkite pirmąją pateiktą – *Informacinių technologijų valstybinio brandos egzamino užduoties atlikimas*.
- Užduotį sudaro keturios dalys: I. Saugus ir teisėtas informacijos ir interneto naudojimas; II. Tekstinių dokumentų maketavimas; III. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle; IV. Programavimo praktinės užduotys. Užduoties pabaigoje yra mygtukas „Baigti darbą“. Atminkite, kad jį paspausdę negalėsite iš naujo atverti pateikties, kuri skirta užduočiai atlikti ir pradiniais failams atsisiųsti.
- Elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos pirmoje pateiktyje atsakykite į **I dalies** klausimus. Grįžti prie ankstesnio klausimo (spausdami mygtuką „Grįžti“) ir, jeigu reikia, pataisyti atsakymą galėsite, kol nepaspausite mygtuko „Baigti darbą“.
- Iš elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos pirmosios pateikties atsisiųskite **II ir III dalių** pradinis failus (*Lydiniai.docx (Lydiniai.odt), Orai.xlsx (Orai.ods)*), t. y. spustelėkite pele failo pavadinimą (nuorodą) ir išsaugokite atsisiųstus failus kompiuterio standžiojo disko aplanke C:\Egzaminas.
- Iš elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos pirmosios pateikties galite atsisiųsti **IV dalies** tekstinius failus (**U1. txt, U2. txt**) su pradiniais programavimo užduočių duomenimis, pateiktais pavyzdžiuose.
- Kompiuteryje atlikite egzamino II, III ir IV dalių užduotis. Programavimo užduotis atlikite arba tik C++, arba tik Pascal, arba tik Python programavimo kalba.
- Išsaugokite praktinių užduočių failus kompiuterio standžiojo disko aplanke C:\Egzaminas, suteikdami failams vardus, sudarytus pagal šabloną:
  - tekstinių dokumentų maketavimo užduoties – *R01.docx (R01.odt)* (R – grupė (1 simbolis) ir eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06);
  - skaitinės informacijos apdorojimo skaičiuokle užduoties – *R01.xlsx (R01.ods)* (R – grupė (1 simbolis) ir eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06);
  - programavimo užduoties – *R01\_1.cpp (R01\_1.pas; R01\_1.py)* (R – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06), atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris).
- Kitaip pavadinti failai nebus vertinami.** Failo pavadinime ar jo tekste neturi būti užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.
- Atlikę užduotis ir, jeigu reikia, pasitikrinę I dalies atsakymus, paspauskite mygtuką „Baigti darbą“.
- Pasibaigus egzaminui, pasitikrinkite, ar teisingai pavadinote būtent tuos praktinių užduočių failus (pvz., programavimo praktinių užduočių programos failą, o ne projekto failą).
- Elektroninėje egzamino užduoties atlikimo sistemoje atverkite antrąją pateiktą – *Informacinių technologijų valstybinio brandos egzamino užduoties atliktų praktinių užduočių failų įkėlimas*. **Įkelkite** failus į jiems skirtus langelius ir **išsiųskite**, t. y. paspauskite mygtuką „Baigti darbą“.
- Nukopijuokite** failus į atmintuką ir perduokite atsakymų lapą ir atmintuką su įrašytais atliktų praktinių užduočių failais egzamino vykdytojui.
- Neištrinkite atliktų praktinių užduočių failų iš kompiuterio, kuriame atlikote egzamino užduotis.**
- Pasibaigus egzaminui, užduoties sąsiuvinį galite pasiimti.

Linkime sėkmės!

## I. Saugus ir teisėtas informacijos ir interneto naudojimas

*Maksimalus vertinimas – 10 taškų*

1. Kuri iš išvardytų autorių teisių yra asmeninė neturtinė?

- A Teisė prieštarauti dėl kūrinio atgaminimo ar išleidimo.
- B Teisė prieštarauti dėl kūrinio bet kokio pakeitimo.
- C Teisė prieštarauti dėl kūrinio vertimo ar platinimo.
- D Teisė prieštarauti dėl kūrinio skelbimo ar viešo rodymo.

*(1 taškas)*

2. Kas yra kompiuterių virusas?

- A Programa, veikianti iškylančiame lange ir skirta reklamuoti tam tikrus produktus ar paslaugas.
- B Programa, integruota su kita programa ir pakeičianti ar papildanti kurios nors programos funkcijas.
- C Programa, nesidauginanti kompiuteryje, bet atverianti kelią piktavališkai įsilaužti į kompiuterį.
- D Programa, prisijungianti prie vykdomųjų failų, daranti savo kopijas ir jomis užkrečianti kitus failus.

*(1 taškas)*

3. Kuris Lietuvos Respublikos teisės aktas leidžia kūrinių naudoti kaip pavyzdį nekomerciniais mokymo tikslais be kūrinio autoriaus leidimo ir be autorinio atlyginimo, tačiau nurodžius, jei tai įmanoma, naudojimą šaltinį ir autoriaus vardą?

*(1 taškas)*

4. Daugumoje šiuo metu internete paslaugas teikiančių svetainių naudojami slapukai (angl. *cookies*). Juose įsimenama informacija, kuri paspartina arba supaprastina darbą, vėl kreipiantis į tą pačią svetainę. Nurodykite **vieną** slapukuose saugomos informacijos pavyzdį.

*(1 taškas)*

5. Kaip vadinama interneto svetainė, kurios lankytojai, naudodamiesi naršykle be išankstinės registracijos, gali lengvai bendromis jėgomis tobulinti (kurti, sieti, struktūrinti, naikinti, redaguoti, papildyti) tiek savo, tiek kitų sukurtą svetainės hipertekstinės aplinkos turinį?

*(1 taškas)*

6. Elektroninius dokumentus galima pasirašyti elektroniniu parašu šią paslaugą teikiančiose interneto svetainėse. Nurodykite **dvi** taisykles, kurių būtina laikytis, norint tai padaryti saugiai.

6.1.

6.2.

*(2 taškai)*

7. Vienas iš saugaus darbo kompiuteriu (tinkle) patarimų – kurti saugius slaptažodžius. Pateikite **nesaugaus** slaptažodžio **vieną požymį**.

*(1 taškas)*

8. Atsakykite į klausimus apie atvirąją programinę įrangą.

**8.1.** Kas būdinga tokio tipo programinei įrangai?

**8.2.** Kam priklauso atvirosios programinės įrangos autorių teisės?

*(2 taškai)*

## II. Tekstinių dokumentų maketavimas

Maksimalus vertinimas – 20 taškų

Faile **Lydiniai.docx** (**Lydiniai.odt**) pateiktam tekstui pritaikykite toliau nurodytus pakeitimus.

1. Sukurkite naują **simbolių** stilių *Lydiniai*. Stiliaus *Lydiniai* formatai:

- šriftas – Bodoni MT, 13 punktų;
- tarpelis tarp rašmenų (angl. *character spacing*) – padidintas 1,5 punkto.

(3 taškai)

2. Pritaikykite stilių *Lydiniai* visoms tekste paryškintoms sąvokoms: „Lydiniai“, „Grynujų metalų“, „bronzos amžiumi“ (joms pritaikytas stilius *Sąvokos*).

(1 taškas)

3. Pašalinkite vertikalų brūkšnį tarp skilčių pirmame dokumento puslapyje esančiame skyrelyje *Lydiniai*.

(1 taškas)

4. Išdėstykite pirmame dokumento puslapyje esančio skyrelio *Atomų išsidėstymas* paveikslus su jų pavadinimais vieną šalia kito, naudodamiesi kairinėmis tabuliacijos žymėmis:

- pirmas šio skyrelio paveikslas ir pavadinimas po juo pastumti į dešinę per 1 cm puslapio kairiosios paraštės atžvilgiu;
- antras šio skyrelio paveikslas ir pavadinimas po juo pastumti į dešinę per 10 cm puslapio kairiosios paraštės atžvilgiu.

(4 taškai)

5. Susiekite saitą antrame dokumento puslapyje esančio skyrelio *Kada pradėta naudoti lydiniai* pirmąjį žodį „Bronza“ su žodžiu „Bronza“, kuris yra toliau pateiktos lentelės stulpelyje *Pavadinimas*.

(2 taškai)

6. Pertvarkykite antrame dokumento puslapyje esančią lentelę:

- suvienodinkite lentelės eilučių (išskyrus antraštinę) aukštį;
- tekstą langeliuose (išskyrus antraštinę eilutę) centruokite vertikalčiai ir lygiuokite pagal kairįjį langelių kraštą;
- surikiuokite lentelės eilutes (išskyrus antraštinę) mažėjančiai pagal stulpelį *Vidutinė lydymosi temperatūra, °C*.

(3 taškai)

7. Naudodamiesi automatinėmis priemonėmis, trečiame dokumento puslapyje po skyrelio pavadinimu *Sąvokos* sudarykite tekste esančių sąvokų „Lydiniai“, „Grynujų metalų“, „bronzos amžiumi“ (joms turėjote pritaikyti stilių *Lydiniai*) dalykinę rodyklę pagal šiuos reikalavimus:

- dalykinės rodyklės įrašai pateikiami didžiąja raide, vardininko linksniu;
- dalykinės rodyklės stilių pasirinkite savo nuožiūra.

(3 taškai)

8. Dokumento pabaigoje įterpkite **naują** puslapį, parašykite žodį „Turinys“ ir, naudodamiesi automatinėmis priemonėmis, sudarykite vieno lygio dokumento turinį:

- į turinį įtraukite dokumento skyrelių pavadinimus (jiems pritaikytas stilius *Pavadinimai*; jų yra penki);
- turinio stilių pasirinkite savo nuožiūra.

(3 taškai)

**Nepamirškite** šios dalies savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *R01.docx* (*R01.odt*) (*R* – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06). Kitaip pavadintas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

### III. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle

*Maksimalus vertinimas – 20 taškų*

Užduoties pradiniai duomenys yra faile **Orai.xlsx** (**Orai.ods**), kurį sudaro 4 darbo lakštai.

1. Lakšte *Duomenys* pateikta vidutinė sausio mėnesio temperatūra aštuoniuose Lietuvos miestuose nuo 1995 iki 2020 metų. Naudodamiesi tinkamomis formulėmis ir funkcijomis, užpildykite lakšto *Duomenys* langelius.
  - 1.1. Langelyje **J4** įrašykite formulę, kuri patikrintų, ar nurodytais metais vyravo neigiama temperatūra (daugiau kartų buvo neigiama temperatūra negu neneigiama). Jeigu taip, tai skaičiuojama metų vidutinė temperatūra, suapvalinta iki dešimtųjų. Priešingu atveju pateikiamas tekstas *Vyravo neneigiama temperatūra*.
  - 1.2. Langelyje **B30** įrašykite formulę, kuri apskaičiuotų skirtumo tarp mažiausios ir didžiausios temperatūros reikšmių nurodytame mieste nurodytu laikotarpiu absoliutųjį didumą.
  - 1.3. Langelio **J4** formulę nukopijuokite į langelius **J5:J29**, langelio **B30** formulę nukopijuokite į langelius **C30:I30**.

*(11 taškų)*

2. Lakšte *Diagrama* esančios lentelės *Vidutinė sausio mėnesio temperatūra 1995–2020 metais* duomenys pavaizduoti diagrama. Pertvarkykite šią diagramą.
  - 2.1. Diagramą pavadinkite *Vidutinė sausio mėnesio temperatūra*, diagramos legendą pateikite virš diagramos.
  - 2.2. Diagramos kategorijų (*x*) ašį pavadinkite *Metai*, o diagramos reikšmių (*y*) ašį pavadinkite *Vidutinė temperatūra*.
  - 2.3. Diagramos kategorijų (*x*) ašies didžiausią reikšmę nustatykite 2020. Skaitines vertes ašyje nustatykite rodyti kas 5 vienetus.
  - 2.4. Klaipėdos miesto duomenų etiketėse pasirinkite rodyti skaitinę reikšmę, suapvalintą iki dešimtųjų.
  - 2.5. Diagramos braižymo srities foną užpildykite raštu, jį pasirinkite savo nuožiūra.

*(5 taškai)*

3. Naudodamiesi lakšte *Atranka* pateiktos lentelės duomenimis ir parinkę tinkamus automatinės atrankos kriterijus, pateikite lentelės duomenis nuo 2000 metų (įskaitytinai), kai vidutinė liepos mėnesio temperatūra Vilniuje buvo didesnė negu 20 °C.

*(2 taškai)*

4. Lakšte *Rikiavimas* pateiktos lentelės duomenis išrikiuokite pagal du kriterijus: liepos mėnesio vidutinę temperatūrą Utenoje didėjančiai ir sausio mėnesio vidutinę temperatūrą Šiauliuose mažėjančiai.

*(2 taškai)*

**Nepamirškite** šios dalies savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *R01.xlsx* (*R01.ods*) (*R* – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06). Kitaip pavadintas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

## IV. Programavimo praktinės užduotys

*Maksimalus vertinimas – 50 taškų*

### 1 užduotis. Programavimo konkursas

*Maksimalus vertinimas – 25 taškai*

Į Lietuvos programavimo konkurso finalą pateko penki mokiniai, kurių rezultatai atrankos etape buvo geriausi. Finale mokiniams buvo pateiktos įvairaus sudėtingumo programavimo užduotys. Buvo nurodytas joms atlikti skirtas laiko limitas minutėmis ir jų maksimalus vertinimas taškais. Dalyviai programų failus kėlė į automatinio vertinimo sistemą, kuri tikrino, ar programos teisingos. Kai dalyvio programa pateikdavo teisingus visų testų rezultatus, sistema užfiksavo užduoties atlikimo laiką minutėmis. Jei dalyvis išsprendė uždavinį teisingai ir neviršijo tam uždaviniui skirto laiko limito, jis už tą uždavinį gavo maksimalų taškų skaičių; jeigu išsprendė teisingai, bet viršijo laiko limitą, gavo pusę maksimalaus taškų skaičiaus (rezultatas skaičiuojamas sveikaisiais skaičiais; pavyzdžiui, jei maksimalus užduoties vertinimas yra 3 taškai, tai už teisingą užduoties sprendimą, viršijus laiko limitą, dalyvis gavo 1 tašką); jeigu dalyvis uždavinio nespėdė arba išsprendė klaidingai, už jį gavo 0 taškų.

Parašykite programą, kuri rastų didžiausią finale surinktų taškų skaičių ir sudarytų dalyvių, surinkusių daugiausia taškų, sąrašą.

#### Pradiniai duomenys

Duomenys pateikiami tekstiniame faile **U1.txt**.

- Pirmoje eilutėje užrašytas finale pateiktų uždavinių skaičius  $u$  ( $1 \leq u \leq 12$ ).
- Antroje eilutėje iš eilės nurodytas kiekvienam uždaviniui spręsti skirtas laiko limitas minutėmis. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu.
- Trečioje eilutėje iš eilės nurodytas kiekvieno uždavinio maksimalus vertinimas taškais. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu.
- Tolesnėse eilutėse užrašyti penkių finalo dalyvių duomenys: vardas (10 simbolių) ir kiekvienam uždaviniui spręsti sugaištas laikas minutėmis, užfiksuotas sistemos. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu. Buvo bent vienas dalyvis, kuris teisingai išsprendė bent vieną uždavinį.

#### Rezultatai

Rezultatus pateikite tekstiniame faile **U1rez.txt**.

- Pirmoje eilutėje pateikite didžiausią finale surinktų taškų skaičių.
- Tolesnėse eilutėse pateikite dalyvių, surinkusių didžiausią taškų skaičių, sąrašą: dalyvio vardas, jo teisingai išspręstų uždavinių skaičius ir šiems uždaviniams spręsti sugaištas laikas minutėmis. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu. Sąrašas surikiuotas pagal teisingai išspręstų uždavinių skaičių mažėjančiai.

#### Nurodymai

- Sukurkite ir parašykite **vieną** funkciją<sup>1</sup>, kuri apskaičiuoja dalyvio surinktų taškų skaičių, teisingai išspręstų uždavinių skaičių ir šiems uždaviniams spręsti sugaištą laiką minutėmis.

<sup>1</sup> *Pascal* programavimo kalboje turi būti procedūra.

**Duomenų ir rezultatų pavyzdžiai**

Duomenų failo pavyzdys	Paaškinimai
6 10 10 20 15 15 20 2 2 5 3 3 5 Ignas 12 22 0 10 12 17 Skirmantas 5 12 0 40 12 30 Milda 10 10 20 22 31 23 Asta Ieva 5 0 17 10 23 23 Rima 8 0 14 23 12 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finale pateiktų uždavinių skaičius.</li> <li>• Kiekvienam uždaviniui spręsti skirtas laiko limitas minutėmis.</li> <li>• Kiekvieno uždavinio maksimalus vertinimas taškais.</li> <li>• Penkių finalo dalyvių duomenys: dalyvio vardas; kiekvienam uždaviniui spręsti sugaištas laikas minutėmis, užfiksuotas sistemos.</li> <li>• Skaičius 0 rodo, jog dalyvis to uždavinio nespėdė arba išspėdė klaidingai.</li> </ul>
Rezultatų failo pavyzdys	Paaškinimai
13 Milda 6 116 Ignas 5 73 Asta Ieva 5 78 Rima 5 80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didžiausias finale surinktų taškų skaičius.</li> <li>• Dalyvių, surinkusių didžiausią taškų skaičių, sąrašas: vardas; teisingai išspręstų uždavinių skaičius; šiems uždaviniams spręsti sugaištas laikas minutėmis.</li> <li>• Sąrašas surikiuotas pagal teisingai išspręstų uždavinių skaičių mažėjančiai.</li> </ul>

**Programos vertinimas**

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	23	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo ir teisingai pateikiami rezultatai.	9	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai atliekami skaičiavimai ir rikiuojami duomenys.	14	
Teisinga dalyvio surinktų taškų skaičiaus, teisingai išspręstų uždavinių skaičiaus ir šiems uždaviniams spręsti sugaišto laiko minutėmis skaičiavimo funkcijos antraštė ir ji teisingai naudojama veiksmuose.	1	Visada vertinama.
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys, laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius.	1	Vertinama tada, kai už šią programavimo užduotį skiriami ne mažiau kaip 5 taškai.
<b>Iš viso taškų</b>	<b>25</b>	

**Nepamirškite** savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *R01\_1.cpp* (*R01\_1.pas*; *R01\_1.py*) (*R* – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06), atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris). Kitaip pavadintas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

## 2 užduotis. Sportas namuose

*Maksimalus vertinimas – 25 taškai*

Juozas dirba namuose. Norėdamas daugiau judėti, jis nusprendė sausio mėnesį pradėti sportuoti – pagal galimybes atlikti namuose penkis įvairius pratimus. Juozas užrašuose žymėdavosi sportavimo duomenis: kiek kartų sportavo tam tikrą dieną, pratimų pavadinimus, kuriuo dienos metu juos atliko ir kiek laiko minutėmis skyrė nurodytiems pratimams atlikti.

Parašykite programą, kuri apskaičiuotų ir išvestų Juozo sausio mėnesį atliktų pratimų statistiką.

### Pradiniai duomenys

Duomenys pateikiami tekstiname faile **U2.txt**.

- Pirmoje eilutėje užrašyta, kiek dienų  $d$  ( $1 \leq d \leq 31$ ) sausio mėnesį sportavo Juozas.
- Tolesnėse eilutėse užrašyti Juozo sportavimo duomenys: kiek kartų jis sportavo tam tikrą dieną  $s$  ( $1 \leq s \leq 7$ ) ir pratimų duomenys: pratimo pavadinimas (14 simbolių), dienos metas (žodis *Rytas*, *Diena*, *Vakaras*; 7 simboliai) ir kiek laiko minutėmis Juozas sugaišo, atlikdamas nurodytą pratimą. Juozas gali tą patį pratimą atlikti tą pačią dieną daugiau negu vieną kartą ir bet kuriuo dienos metu. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu. Buvo bent viena diena, kai Juozas atliko bent vieną pratimą.

### Rezultatai

Rezultatus pateikite tekstiname faile **U2rez.txt**.

- Įrašykite pratimų pavadinimus, dienų, kai Juozas atliko nurodytus pratimus, skaičių ir kiek iš viso laiko minutėmis sugaišo šioms pratimams atlikti. Pratimų sąrašą surikiuokite abėcėliškai. Duomenis eilutėje atskirkite vienu tarpo simboliu.
- Po kiekvieno pratimo pavadinimo atskirose eilutėse parašykite žodžius *Rytas*, *Diena*, *Vakaras* ir nurodykite, kiek kartų sausio mėnesį Juozas nurodytu dienos metu atliko nurodytą pratimą. Duomenis eilutėje atskirkite vienu tarpo simboliu. Jeigu kurio nors pratimo kuriuo nors dienos metu nebuvo atlikta nė karto, duomenų apie šį dienos metą pateikti nereikia.

### Nurodymai

- Programoje naudokite struktūros duomenų tipo masyvą sportavimo duomenims saugoti<sup>1</sup>.
- Sukurkite ir parašykite funkciją<sup>2</sup>, kuri sudarytų pratimų unikalių (nepasikartojančių) pavadinimų sąrašą.

---

<sup>1</sup> *Python* programavimo kalboje naudokite žodyno duomenų struktūrą arba struktūrą sudarykite, naudodami klases.

<sup>2</sup> *Pascal* programavimo kalboje turi būti procedūra.



**Duomenų ir rezultatų pavyzdžiai**

Duomenų failo pavyzdys									
8									
2	Atsilenkimai	Rytas	10	Prisitraukimai	Rytas	8			
3	Atsispaudimai	Diena	8	Tempimas	Vakaras	8	Atsilenkimai	Vakaras	9
1	Svarmenys	Vakaras	11						
3	Svarmenys	Diena	10	Svarmenys	Diena	12	Atsilenkimai	Diena	15
2	Atsilenkimai	Vakaras	22	Svarmenys	Vakaras	10			
3	Svarmenys	Diena	15	Atsispaudimai	Diena	15	Atsispaudimai	Diena	5
2	Svarmenys	Rytas	23	Svarmenys	Vakaras	13			
3	Atsispaudimai	Rytas	10	Atsispaudimai	Diena	12	Tempimas	Vakaras	10
Paaiškinimai									
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kiek dienų sausio mėnesį sportavo Juozas.</li><li>• Kiek kartų Juozas sportavo tam tikrą dieną; pratimų duomenys:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ pratimo pavadinimas;</li><li>◦ dienos metas (<i>Rytas</i>, <i>Diena</i>, <i>Vakaras</i>);</li><li>◦ kiek laiko minutėmis sugaišta, atliekant nurodytą pratimą.</li></ul></li></ul>									
Rezultatų failo pavyzdys					Paaiškinimai				
Atsilenkimai 4 56					<ul style="list-style-type: none"><li>• Pratimo pavadinimas; dienų, kai Juozas atliko nurodytą pratimą, skaičius; kiek iš viso laiko minutėmis sugaišta šiam pratimui atlikti.</li><li>• Dienos metas, kai buvo atliktas nurodytas pratimas; kiek kartų sausio mėnesį nurodytu dienos metu buvo atliktas nurodytas pratimas.</li><li>• Sąrašas surikiuotas pagal pratimų pavadinimą abėcėliškai.</li></ul>				
Rytas 1									
Diena 1									
Vakaras 2									
Atsispaudimai 3 50									
Rytas 1									
Diena 4									
Prisitraukimai 1 8									
Rytas 1									
Svarmenys 5 94									
Rytas 1									
Diena 3									
Vakaras 3									
Tempimas 2 18									
Vakaras 2									

**Programos vertinimas**

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	20	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo ir teisingai pateikiami rezultatai.	8	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai atliekami skaičiavimai ir rikiuojami duomenys.	12	
Teisingai aprašytas struktūros duomenų tipas (tipai) ar klasės, masyvas (masyvai) ir kintamieji.	3	Visada vertinama.
Teisinga funkcijos, kuri sudaro unikalių pratimų pavadinimų sąrašą, antraštė ir ji teisingai naudojama veiksmuose.	1	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys, laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius.	1	Vertinama tada, kai už šią programavimo užduotį skiriami ne mažiau kaip 5 taškai.
Iš viso taškų	25	

Užduoties tęsinys kitame puslapyje.

**Nepamirškite** savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *R01\_2.cpp* (*R01\_2.pas*; *R01\_2.py*) (*R* – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06), atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris). Kitaip pavadintas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

### **Juodraštis**

