

INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

Valstybinio brandos egzamino užduotis
Pakartotinė sesija

2024 m. birželio 27 d.

Trukmė – 3 val. (180 min.)

NURODYMAI

- Gavę užduoties sąsiuvinį, patikrinkite, ar jame nėra tuščių lapų arba kito aiškiai matomo spausdinimo broko. Pastebėję praneškite egzamino vykdytojui.
 - Su gautais prisijungimo duomenimis prisijunkite prie elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos. Pastebėję netikslumų, praneškite egzamino vykdytojui.
 - Atverkite 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 „Pateikti“. Atminkite, kad, jį paspaudę, negalėsite iš naujo atverti pateikties, kuri skirta užduoties I daliai atlikti, II, III ir IV dalių praktinių užduočių pradiniais failams atsisiųsti.
 - Elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemoje atsakykite į **I dalies** klausimus. Pereiti prie tolesnio klausimo arba grįžti prie ankstesnio klausimo (spausdami arba lango apačioje esančią rodyklę, arba lango apačioje esantį skrituliuką su skaičiumi) ir, jeigu reikia, pataisyti atsakymą galėsite, kol nepaspausite mygtuko „Pateikti“.
 - Iš elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos atsisiųskite **II ir III dalių** pradinis failus (*Ežerai.docx* (*Ežerai.odt*), *Olimpiada.xlsx* (*Olimpiada.ods*)), t. y. spustelėkite pele failo pavadinimą (nuorodą) ir išsaugokite atsisiųstus failus kompiuterio standžiojo disko aplanke *C:\Egzaminas*.
 - Iš elektroninės egzamino užduoties atlikimo sistemos 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 – *MOK ID.docx* (*MOK ID.odt*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas);
 - ♦ skaitinės informacijos apdorojimo skaičiuokle užduoties – *MOK ID.xlsx* (*MOK ID.ods*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas);
 - ♦ programavimo užduočių – *MOK ID_1.pas* (*MOK ID_1.cpp*, *MOK ID_1.py*) ir *MOK ID_2.pas* (*MOK ID_2.cpp*, *MOK ID_2.py*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas, atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris).
 - **Kitais įvardyti failai nebus vertinami.** Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** papildomų užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų nustatyti darbo autorių.
 - Atlikę užduotis ir, jeigu reikia, patikrinę I dalies atsakymus, paspauskite mygtuką „Pateikti“ ir, peržiūrėję suvestinę, paspauskite mygtuką „Baigti darbą“.
 - Atlikę visas užduotis arba pasibaigus egzaminui, patikrinkite, ar teisingai įvardijote būtent tuos praktinių užduočių failus (pvz., programavimo praktinių užduočių programos failą, o ne projekto failą).
 - Prisijunkite prie elektroninės egzamino užduoties atlikčių įkėlimo sistemos. **Įkelkite** atliktų praktinių užduočių failus į jiems skirtą langą.
 - **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. Pradedantysis interneto svetainių kūrėjas sudvejojo, kuriuos asmens duomenis gali skelbti savo interneto svetainėje. Internete jis rado daug Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo variantų. Kurioje interneto svetainėje jis gali rasti **visus oficialius** Lietuvos Respublikos teisės aktus, įskaitant ir galiojančias suvestines įstatymų redakcijas?

- A <https://e-seimas.lrs.lt>
- B <https://www.registrucentras.lt>
- C <https://www.vrk.lt>
- D <https://www.epaslaugos.lt>

(1 taškas)

2. Kuri iš pateiktų savybių būdinga atvirajai programai (angl. *open source*)?

- A Šiomis programomis galima laisvai ir nemokamai naudotis apibrėžtą laikotarpį, pavyzdžiui, 15 dienų.
- B Neįsigijus teisėtai šių programų, ribojamos kai kurios funkcijos, pavyzdžiui, neleidžiama spausdinti.
- C Šias programas galima laisvai parsisiųsti iš interneto, tačiau, norint naudotis, reikia įsigyti programos atrakinimo kodą.
- D Šias programas galima laisvai parsisiųsti iš interneto, keisti jų pirminį tekstą ir platinti, nekeičiant jų licencijos.

(1 taškas)

3. Rašant komentarus socialiniuose tinkluose, rekomenduojama vadovautis kompiuterių tinklo etiketo (angl. *netiquette*) taisyklėmis. Užrašykite vieną iš tinklo etiketo taisyklių.

(1 taškas)

4. Viena iš paplitusių kenkėjiškų programų rūšių yra kirminas. Trumpai apibūdinkite kirmino veikimo principą.

(1 taškas)

5. Į savo elektroninio pašto dėžutę gavote šį laišką.

Nuo: info@post.co.uk
Išsiųsta: 2024 m. kovo 19 d. 07:56:48
Kam: jusu_pastas@gmail.com
Tema: Duomenų patikslinimas.

Labas rytas,

norėjome pranešti, kad Lietuvos paštas negali pristatyti jūsų siuntinio. Prašome atnaujinti pristatymo adresą ir mokėjimo informaciją paspaudę žemiau pateiktą nuorodą:

<http://post.information.co.uk>

Gražios dienos.

5.1. Kaip vadinamas tokio pobūdžio laiškas?

5.2. Nurodykite **vieną** požymį, kodėl šis laiškas yra nesaugus.

(2 taškai)

6. Pateikite **keturias taisykles**, užtikrinančias, kad pasirinktas slaptažodis nebus lengvai atspėjamas.

(2 taškai)

7. Daugelis sistemų naudoja dviejų faktorių autentifikaciją.

7.1. Kokia yra dviejų faktorių autentifikacijos paskirtis?

7.2. Pateikite dviejų faktorių autentifikacijos pavyzdį.

(2 taškai)

II. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ MAKETAVIMAS

Maksimalus vertinimas – 20 taškų

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

1. Teksto *LIETUVOS EŽERAI* pirmoms trimis pastraipoms nustatykite šiuos formatus:

- eilučių intervalas – 1,5 eilutės;
- tarpai po pastraipomis – 6 punktai;
- pirmosios eilutės įtrauka – 1,2 cm.

(3 taškai)

2. Dokumente sukurkite dvi žymas ir jas pritaikykite nuorodoms į sąvokų paaiškinimus kurti:

- žodžiams „ežerų“ ir „ežerynus“, esantiems teksto *LIETUVOS EŽERAI* pirmose trijose pastraipose (jiems pritaikytas stilius *Sąvokos*), sukurkite nuorodas, kurias spustelėjus būtų nuvedama prie kiekvienos iš tų sąvokų paaiškinimų skiltyje *SĄVOKŲ ŽODYNĖLIS* (jiems pritaikytas stilius *Sąvokos*);
- nuorodoms kurti naudokite žymas, pavadintas atitinkamai žodžiais „Ežeras“ ir „Ežerynas“.

(2 taškai)

3. Naudodamiesi automatinėmis priemonėmis, sąrašui *Ignalinos ežerai (ha)* pritaikykite ženklinimą simboliais ir jį formatuokite:

- simbolių savo nuožiūra pasirinkite iš šrifto *Webdings*;
- nustatykite teksto įtrauką 1 cm.

(2 taškai)

4. Sąrašą *Ignalinos ežerai (ha)* ir pirmą paveikslą *Ignalinos ežerynas* kartu su jo pavadinimu pateikite dviem skiltimis:

- pirmosios skilties plotis 6 cm, o antrosios – 9 cm;
- tarp skilčių pateikite brūkšnį;
- paveikslą pateikite antrojoje skiltyje (dešinėje).

(2 taškai)

5. Automatinėmis objektų (ilustracijų) numeravimo priemonėmis sunumeruokite visus dokumente esančius paveikslus (jų yra trys), palikdami jų pavadinimus:

- nurodykite, kad prie numerių būtų rašoma sukurta etiketė „pav.“;
- numeruokite arabiškaisiais skaitmenimis, pradėdami nuo vieneto; numeris turi būti rašomas prieš etiketę; pavyzdys: 1 pav. Ignalinos ežerynas;
- sukurta etiketė ir paveikslo pavadinimas turi būti po paveikslu ir to paties stiliaus – *Paveikslai*.

(4 taškai)

6. Naudodamiesi automatinėmis priemonėmis, paskutiniame dokumento puslapyje po žodžiais „**PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS**“ sudarykite dokumente esančių paveikslų sąrašą:
- paveikslų sąrašą pradėkite naujame puslapyje, prieš pavadinimą „**PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS**“ įterpę puslapio lūžį;
 - į sąrašą įtraukite trijų paveikslų pavadinimus su jų žymomis, jiems pritaikytas stilius *Paveikslai*;
 - pasirinkite rodyti brūkšnelius tarp paveikslo pavadinimo ir puslapio numerio.

(3 taškai)

7. Tris šaltinių nuorodas, esančias paskutiniame dokumento puslapyje, perkeltkite į dokumento poraštę. Poraštė su nuorodomis turi būti matoma tik paskutiniame dokumento puslapyje.

(2 taškai)

8. Nuosekliai sunumeruokite visus dokumento puslapius puslapio antraštės kairėje. Numeravimo stilių pasirinkite savo nuožiūra. Puslapių numeriai turi būti rodomi tik lyginuose puslapiuose.

(2 taškai)

Nepamirškite šios dalies savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *MOK ID.docx* (*MOK ID.odt*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas). **Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas.** Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** papildomų užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų nustatyti darbo autorių.

III. SKAITINĖS INFORMACIJOS APDOROJIMAS SKAIČIUOKLE*Maksimalus vertinimas – 20 taškų*

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

1. Lakšte *Duomenys* esančioje lentelėje yra pateikti Lietuvos 7–9 klasių mokinių informatikos olimpiados 2024 metų jaunių atrankos duomenys. Naudodamiesi tinkamomis formulėmis ir funkcijomis, užpildykite lakšto *Duomenys* langelius.
 - 1.1. Langelyje **F4** įrašykite formulę, kuri patikrintų, ar mokinys už kiekvieną atliktą programavimo uždutį gavo taškų. Jeigu kiekviena uždutis buvo įvertinta bent vienu tašku, pateikiamas pranešimas *Gavo taškų už visas užduotis*, kitu atveju – pranešimas *Buvo bent viena užduotis, už kurios sprendimą neskirta nė taško*. Formulėje panaudokite loginę funkciją **AND**.
 - 1.2. Langelyje **I3** įrašykite formulę, kuri apskaičiuotų **I2** langelyje nurodytos klasės mokinių surinktų taškų vidurkį. Apskaičiuotas taškų vidurkis turi būti suapvalintas iki šimtųjų, naudojant apvalinimo funkciją. Formulėje turi būti panaudotos funkcijos.
 - 1.3. Langelio **F4** formulę nukopijuokite į langelius **F5:F60**; langelio **I3** formulę nukopijuokite į langelius **J3:K3**.

Pastaba. Langeliuose **F4** ir **I3** įrašytos formulės turi būti laisvai kopijuojamos iš vieno langelio į kitus.

(12 taškų)

2. Lakšte *Diagrama* esančios lentelės *Lietuvos mokinių informatikos olimpiados 2024 m. jaunių atrankos rezultatai* duomenys pavaizduoti juostine diagrama.
 - 2.1. Diagramą pavadinkite *Už kiekvieną uždutį surinktų taškų skaičius*, diagramos kategorijų (*x*) ašį pavadinkite *Surinkti taškai*.
 - 2.2. Duomenų etiketes nustatykite rodyti tik stulpelio „Mugė“ duomenis vaizduojančios juostinės diagramos dalims, šių dalių foną užpildykite pasirinktu raštu.
 - 2.3. Diagramos horizontaliosios ašies didžiausią reikšmę nustatykite 300. Skaitines vertes nustatykite rodyti kas 25 vienetus.
 - 2.4. Diagramoje pakeiskite tarpų tarp duomenis vaizduojančių juostų dydį į 50 %.

(4 taškai)

3. Naudodamiesi lakšte *Atranka* pateiktos lentelės duomenimis ir parinkę tinkamus automatinės atrankos kriterijus, pateikite tik tų mokinių, kurių iš viso surinktų taškų skaičius yra didesnis už visų mokinių surinktų taškų vidurkį ir kurie programavo *C++17* programavimo kalba, duomenis.

(2 taškai)

4. Lakšte *Rikiavimas* pateiktos lentelės duomenis išrikiuokite pagal du raktus: klasės numerį mažėjančiai ir naudotos programavimo kalbos pavadinimą abėcėliškai.

(2 taškai)

Nepamirškite šios dalies savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *MOK ID.xlsx* (*MOK ID.ods*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas). **Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas.** Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** papildomų užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų nustatyti darbo autorių.

IV. PROGRAMAVIMO PRAKTINĖS UŽDUOTYS

Maksimalus vertinimas – 50 taškų

1 užduotis. Pažymiai

Maksimalus vertinimas – 20 taškų

Mokytoja Rasa savo dėstomo dalyko kiekvieno mokinio galutinį pusmečio pažymį apskaičiuoja taip:

- sudeda mokinio kiekvienos atliktos atsiskaitomosios užduoties pažymius (iš viso buvo 7 atsiskaitomosios užduotys), padaugintus iš tos užduoties svorio koeficiento;
- prie gautos sumos prideda papildomą 1 balą, **jeigu** kiekviena mokinio atsiskaitomoji užduotis buvo įvertinta ne mažesniu pažymiu kaip 5 ir mokinys atliko papildomą darbą.

Jeigu taip apskaičiuotas mokinio pažymys yra didesnis už 10, tai galutinis jo pusmečio pažymys rašomas 10.

Parašykite programą, kuri pateiktų mokinių galutinių pusmečio pažymių sąrašą ir užrašytų, kiek mokinių gavo tą pažymį.

Pradiniai duomenys

Duomenys pateikti tekstiniame faile **U1.txt**.

- Pirmoje eilutėje nurodytas mokinių skaičius m ($5 \leq m \leq 30$).
- Antroje eilutėje nurodyti kiekvienos iš 7 atsiskaitomųjų užduočių atitinkami svorio koeficientai (septyni realieji skaičiai).
- Tolesnėse eilutėse surašyti mokinių duomenys: žymė, nurodanti, ar papildomas darbas buvo atliktas (A – *atliktas*, N – *neatliktas*, vienas simbolis); kiekvienos atsiskaitomosios užduoties pažymys nuo 1 iki 10. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu.

Rezultatai

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

- Spausdinamas skaičių porų, apibūdinančių mokinių rezultatus, sąrašas: galutinis pusmečio pažymys; skaičius, rodantis, kiek mokinių gavo tą pažymį. Kiekviena skaičių pora spausdinama atskiroje eilutėje. Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu. Sąraše galutiniai pusmečio pažymiai pateikiami tokia eilės tvarka, kokia jie buvo apskaičiuoti, iš eilės naudojant pradinių duomenų failo duomenis.

Nurodymai

Parašykite funkciją¹, kuri apskaičiuoja mokinio galutinį pusmečio pažymį, suapvalintą iki vienetų. Jeigu apskaičiuotas pažymys yra didesnis už 10, tai galutinis pusmečio pažymys rašomas 10.

¹ *Pascal* programavimo kalboje turi būti procedūra.

Duomenų ir rezultatų pavyzdys

Duomenų failo pavyzdys	Paiškinimai
<p>8</p> <p>0.3 0.3 0.1 0.05 0.05 0.1 0.1</p> <p>A 7 5 9 2 7 5 8</p> <p>A 7 10 9 9 8 9 8</p> <p>N 4 5 10 10 10 9 4</p> <p>A 8 9 4 4 5 7 9</p> <p>N 9 9 9 10 10 10 10</p> <p>A 10 10 10 10 9 9 9</p> <p>N 10 9 8 10 5 10 3</p> <p>N 4 1 1 3 4 2 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mokinių skaičius. Kiekvienos atsiskaitomosios užduties atitinkamas svorio koeficientas. Mokinių duomenys: žymė, nurodanti, ar papildomas darbas buvo atliktas; kiekvienos atsiskaitomosios užduties pažymys nuo 1 iki 10.
Rezultatų failo pavyzdys	Paiškinimai
<p>6 2</p> <p>10 2</p> <p>8 1</p> <p>9 2</p> <p>2 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mokinių rezultatų sąrašas: galutinis pusmečio pažymys; skaičius, rodantis, kiek mokinių gavo tą pažymį. <p>Pastabos</p> <ul style="list-style-type: none"> Papildomas 1 balas skiriamas, jeigu kiekviena mokinio atsiskaitomoji uždutis buvo įvertinta ne mažesniu pažymiu kaip 5 ir mokinys atliko papildomą darbą (žymė A). Sąrašė galutiniai pusmečio pažymiai pateikiami tokia eilės tvarka, kokia jie buvo apskaičiuoti, iš eilės naudojant pradinių duomenų failo duomenis.

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	18	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo ir teisingai pateikiami rezultatai.	7	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai atliekami skaičiavimai.	11	
Teisinga nurodymuose aprašytos funkcijos ¹ antraštė ir ji teisingai naudojama veiksmuose.	1	Vertinama visada.
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 4 taškai.
Iš viso taškų	20	

Nepamirškite šios dalies savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *MOK ID_1.pas* (*MOK ID_1.cpp*, *MOK ID_1.py*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas, atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris). **Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas.** Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** papildomų užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų nustatyti darbo autorių.

¹ *Pascal* programavimo kalboje turi būti procedūra.

Užduties tęsinys kitame puslapyje.

2 uždutis. Programavimo varžybos

Maksimalus vertinimas – 30 taškų

Programuotojų dienos proga mokykloje surengtos programavimo varžybos. Varžybų dalyviai sistemoje turėjo atlikti programavimo uždutis. Sistemoje buvo fiksuojama kiekvieno dalyvio vardas, pateiktų užduties skaičius, kiekvienos pateiktos užduties atlikimo pradžios ir pabaigos laikas bei žymė, nusakanti, ar uždutis atlikta teisingai. Varžybų nugalėtoju buvo skelbiamas tas dalyvis, kuris per trumpiausią laiką sugebėjo teisingai atlikti daugiausia užduties.

Parašykite programą, kuri sudarytų programavimo varžybų dalyvių rezultatų sąrašą. Sąraše turi būti tik tie dalyviai, kurie sistemoje pateikė bent vieną teisingai atliktą uždutį.

Pradiniai duomenys

Duomenys pateikiami tekstiniame faile **U2.txt**.

- Pirmoje eilutėje užrašyti dalyvių skaičius d ($5 \leq d \leq 15$) ir varžybose pasiūlytų užduties skaičius u ($3 \leq u \leq 5$).
- Tolesnėse eilutėse užrašyti dalyvių rezultatai: dalyvio vardas (12 simbolių); dalyvio pateiktų užduties skaičius; kiekvienos pateiktos užduties atlikimo pradžios ir pabaigos laikas; žymė, nusakanti, ar uždutis atlikta teisingai (T – *teisingai*, N – *neteisingai*, vienas simbolis). Duomenys atskirti vienu tarpo simboliu. Buvo bent vienas dalyvis, kuris pateikė bent vieną teisingai atliktą uždutį.

Rezultatai

Rezultatus pateikite tekstiniame faile **U2rez.txt**.

- Pirmoje eilutėje pateikiamas didžiausias vieno dalyvio teisingai atliktų užduties skaičius.
- Kitose atskirose eilutėse pateikiami dalyvių rezultatai:
 - dalyvio vardas;
 - kiek procentų užduties dalyvis atliko teisingai (pateikiant procento ženklą, atskirtą nuo skaičiaus vienu tarpo simboliu);
 - bendras laikas (minutėmis), sugaištas **teisingai** atliktoms uždutims.

Užrašomi tik tų dalyvių rezultatai, kurie sistemoje pateikė bent vieną teisingai atliktą uždutį. Duomenys eilutėje atskirti vienu tarpo simboliu. Sąrašas surikiuotas mažėjančiai pagal tai, kiek procentų užduties dalyvis atliko teisingai, ir didėjančiai pagal bendrą laiką, sugaištą teisingai atliktoms uždutims.

Jeigu yra keli dalyviai, kurių teisingai atliktų užduties procentas ir bendras laikas (minutėmis), sugaištas teisingai atliktoms uždutims, yra vienodi, dalyvių duomenys pateikiami tokia eilės tvarka, kokia jie buvo surašyti pradiniam duomenų faile.

Nurodymai

- Dalyvių duomenims saugoti naudokite struktūros duomenų tipo masyvus¹.
- Parašykite funkciją², kuri apskaičiuoja dalyvio teisingai atliktų užduties procentą (suapvalintą iki vienetų) ir teisingai atliktoms uždutims sugaištą bendrą laiką (minutėmis).

¹ Python programavimo kalboje naudokite žodyno duomenų struktūrą arba struktūrą sudarykite, naudodami klases.

² Pascal programavimo kalboje turi būti procedūra.

Duomenų ir rezultatų pavyzdys

Duomenų failo pavyzdys	Paiškinimai
<pre> 7 4 Monika 3 09 00 09 17 T 09 19 10 01 N 10 02 10 30 N Vytautas 2 09 00 09 28 T 09 47 10 10 T Asta 3 09 00 09 23 T 09 25 10 02 T 10 03 10 30 T Kristupas 3 09 00 09 32 T 09 33 10 04 T 10 05 10 27 T Ovidijus 0 Ema 1 09 00 10 03 T Orijus 2 09 00 09 37 T 09 39 10 30 N </pre>	<ul style="list-style-type: none"> Dalyvių skaičius; varžybose pasiūlytų užduočių skaičius. Dalyvių rezultatai: dalyvio vardas; dalyvio pateiktų užduočių skaičius; kiekvienos pateiktos užduoties atlikimo pradžios ir pabaigos laikas; žymė, nusakanti, ar užduotis atlikta teisingai.
Rezultatų failo pavyzdys	Paiškinimai
<pre> 3 Kristupas 75 % 85 Asta 75 % 87 Vytautas 50 % 51 Monika 25 % 17 Orijus 25 % 37 Ema 25 % 63 </pre>	<ul style="list-style-type: none"> Didžiausias vieno dalyvio teisingai atliktų užduočių skaičius. Dalyvių rezultatai: dalyvio vardas; kiek procentų užduočių dalyvis atliko teisingai (pateikiant procento ženklą); bendras laikas (minutėmis), sugaištas teisingai atliktoms užduotims. <p>Pastabos</p> <ul style="list-style-type: none"> Užrašomi tik tų dalyvių rezultatai, kurie sistemoje pateikė bent vieną teisingai atliktą užduotį. Sąrašas surikiuotas mažėjančiai pagal tai, kiek procentų užduočių dalyvis atliko teisingai, ir didėjančiai pagal bendrą laiką, sugaištą teisingai atliktoms užduotims.

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	25	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 duomenų rikiavimas.	16	
Teisingai aprašytas struktūros duomenų tipas (tipai) ar klasės, masyvas (masyvai) ir kintamieji.	3	Visada vertinama.
Teisinga nurodymuose aprašytos funkcijos ¹ 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	30	

Nepamirškite šios dalies savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *MOK ID_2.pas* (*MOK ID_2.cpp*, *MOK ID_2.py*) (MOK ID – mokinio identifikavimo kodas, atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris). **Kitais įvardytas failas nebus vertinamas.** Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** papildomų užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų nustatyti darbo autorių.

¹ *Pascal* programavimo kalboje turi būti procedūra.

JUODRAŠTIS

