

## Vertinimo instrukcija

2016 m. valstybinio brandos egzamino užduotis  
(pakartotinė sesija)

### I. Saugus ir teisėtas informacijos ir interneto naudojimas

Kl. nr.	Maks. taškų skaičius	Atsakymai ir komentarai
1	1	<b>A</b>
2	1	<b>D</b>
3	1	Virusai perduodami per duomenų laikmenas.
4	1	<p><b>Galimi atsakymai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neskelbti privačių asmens duomenų ir kitos konfidencialios (asmeninės) informacijos.</li> <li>Nesinaudoti socialiniais tinklais.</li> <li>Neapsiriboti vien tik virtualiu bendravimu.</li> </ul> <p><i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i></p>
5	2	<p><b>Galimi atsakymai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kopijavimas</li> <li>Modifikavimas</li> <li>Pardavimas (platinimas)</li> <li>Licencijos keitimas.</li> </ul> <p><i>Po 1 tašką už kiekvieną skirtingą teisingą atsakymą.</i>  <i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i>  <i>Jei kandidatas nurodo daugiau atsakymų negu prašoma užduotyje, vertinami tik pirmi atsakymai.</i></p>
6	2	<p>6.1. Ne.</p> <p>6.2. <b>Galimi atsakymai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Įrodyti savo tapatybę.</li> <li>Nurodyti el. pašto adresą.</li> <li>Atsakyti į kontrolinius klausimus.</li> <li>Pateikti asmens dokumentą.</li> </ul> <p><i>Galimi ir kiti teisingi atsakymai.</i></p>
7	2	<p>7.1. Patvirtinti asmens tapatybę.</p> <p>7.2. Patvirtinti pasirašyto dokumento autentiškumą.</p>

## II. Tekstinių dokumentų maketavimas

Užduoties dalis	Vertinimo kriterijai	Taškai	
<b>1</b>	Sukurta <b>bent viena</b> puslapiinė <i>poraštė</i> .	1	<b>2</b>
	Sukurtos <b>visos</b> puslapiinės <i>poraštės</i> su tinkamu tekstu.	1	
<b>2</b>	Sudaryta teisingos struktūros lentelė.	1	<b>5</b>
	Teisingai perkelti (yra tik lentelėje) <b>visi tekstai</b> . Pastaba. Jei tekstas tik nukopijuotas, taškas neskiriamas.	1	
	Teisingai perkeltos <b>visos iliustracijos</b> . Pastaba. Jei iliustracijos tik nukopijuotos, taškas neskiriamas.	1	
	<b>Visų</b> pirmosios eilutės langelių paraštės 0,25 cm.	1	
	<b>Visų</b> antrosios eilutės langelių aukštis 3 cm.	1	
<b>3</b>	<b>Visos</b> iliustracijos nuosekliai sunumeruotos automatinėmis priemonėmis (numerio vieta nesvarbu).	1	<b>2</b>
	Numeruojama romėniškais skaičiais: I, II, ....	1	
<b>4</b>	Sukurtas nuoseklus dviejų lygių sąrašas.	1	<b>5</b>
	Pirmo lygio numeravimo stilius – didžiosios raidės su tašku A.	1	
	Antro lygio numeravimo stilius – arabiškas skaičius laužtiniuose skliaustuose [1]	1	
	Antro lygio teksto įtrauka nuo kairiosios paraštės – 2 cm, numerio įtrauka – 1 cm.	1	
	Sakiniai didžiosiomis raidėmis yra pirmo lygio, kiti sakiniai – antro lygio.	1	
<b>5</b>	Puslapis suskirstytas į dvi skiltis.	1	<b>6</b>
	Pirmos skilties plotis – 4 cm.	1	
	Tarpai tarp skilčių – 2 cm.	1	
	Skiltys atskirtos vertikalia linija.	1	
	Yra sekcijos lūžis po antraštės.	1	
	Yra lūžis po pirmosios iliustracijos (paliekant tik iliustraciją pirmoje skiltyje).	1	

## III. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle

Užduoties dalis	Vertinimo kriterijai	Taškai	
1.1	Galimas variantas: <b>=G2+H2*10+I2*100+J2*1000+K2*10000+L2*100000</b> Galimos ir kitos formulės.	1	2
	Formulėje naudojamos mišrios arba santykinės koordinatės (formulė turi būti laisvai kopijuojama).	1	
1.2	Galimas variantas: <b>=IF(A2&gt;M2;"pradinis";IF(M2&gt;A2;"apverstas";"lygūs"))</b> Vienas taškas, jei teisingai nustato bent vieną atvejį. Du taškai, jei teisingai nustato visus tris atvejus.	2	3
	Formulėje naudojamos mišrios arba santykinės koordinatės (formulė turi būti laisvai kopijuojama).	1	
1.3	1 raktas: D5 (F), didėjimo tvarka. 2 raktas: D1 (B), mažėjimo tvarka.		2
	Teisingai užpildyti 2 arba 3 langeliai.	1	
	Teisingai užpildyti visi 4 langeliai.	1	
1.4	Sukurta skritulinė („pyrago“) diagrama, kurios viršutinis kairysis kampas yra langelyje <b>P6</b> .	1	5
	Diagramos aukštis 8 cm, plotis 8 cm. Pastaba. Taškas skiriamas tik už abu teisingai atliktus veiksmus.	1	
	Diagramoje atvaizduojami tik bloko <b>P1 : Q4</b> duomenys.	1	
	Pridėtos etiketės, kuriose rodomi palyginimo rezultatai ir jų dažniai.	1	
	Diagramos pavadinimas yra tekstas „Dažnis“ su nuoroda į <b>Q1</b> .	1	
2	Atrinkti kybojimo pratimo rezultatai.	1	2
	Atrinktos lyginės mėnesio dienos.	1	
3.1	<b>=AVERAGE(C2;C4;C6;C8;C10;C12)</b> arba <b>=(C2+C4+C6+C8+C10+C12)/6</b> Galimi ir kiti variantai.	1	2
	Formulėje teisingai nurodytos koordinatės kopijavimui atlikti, formulė nukopijuota į <b>F3</b> .	1	
3.2	Tinkamai atskirta sveikoji dalis: <b>=TRUNC(F2)</b>	1	2
	Tinkamas formatas: rodomi du skaitmenys po kablelio.	1	
3.3	<b>H2</b> formulė: <b>=MAX(C2;C4;C6;C8;C10;C12)</b>	1	2
	Formulė nukopijuota į <b>H3</b> , o koordinatės nurodytos santykinės arba mišriosios.	1	

## IV. Programavimo praktinės užduotys

## 1 užduotis. Ūgis

## Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	12	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo: <ul style="list-style-type: none"> <li>failo paruošimas skaityti, uždarymas baigus skaityti;</li> <li>teisingi duomenų skaitymo ciklai, nuskaityti duomenys;</li> <li>antrą kartą skaitomas failas nuo pradžios.</li> </ul>	3 (1) (1) (1)	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai spausdinami rezultatai į failą: <ul style="list-style-type: none"> <li>failo paruošimas rašyti, uždarymas baigus rašyti;</li> <li>teisingai išvedami rezultatai.</li> </ul>	2 (1) (1)	
Teisingai nustatoma ūgių vidurkio sveikoji dalis, naudojant sveikųjų skaičių dalybą: <ul style="list-style-type: none"> <li>ciklas per mokinius, pradinė sumos reikšmė;</li> <li>sumuojami ūgiai;</li> <li>po ciklo suskaičiuojama ūgių vidurkio sveikoji dalis.</li> </ul>	3 (1) (1) (1)	
Teisingai suskaičiuojama, keli mokiniai yra aukštesni už vidurkio sveikąją dalį: <ul style="list-style-type: none"> <li>ciklas per mokinius, kiekio pradinė reikšmė;</li> <li>kaupiamas aukštesnių už vidurkio sveikąją dalį mokinių skaičius (ir patikrinimo sąlyga).</li> </ul>	2 (1) (1)	
Teisingos kitos funkcijos <sup>1</sup> , jeigu jų yra, ir <code>main()</code> funkcija <sup>2</sup> .	2	
Sukurta ir naudojama funkcija, apskaičiuojanti mokinių ūgių vidurkio sveikąją dalį, randamą naudojant sveikųjų skaičių dalybą: <ul style="list-style-type: none"> <li>antraštė;</li> <li>panaudojimas.</li> </ul>	2 (1) (1)	Visada vertinama.
Sukurta ir naudojama funkcija, apskaičiuojanti, keli mokiniai yra aukštesni už ūgių vidurkio sveikąją dalį: <ul style="list-style-type: none"> <li>antraštė;</li> <li>panaudojimas.</li> </ul>	2 (1) (1)	
Nėra naudojami masyvai ar kitos duomenų struktūros.	1	
Teisingai aprašyti ir naudojami kintamieji.	1	
Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
<b>Iš viso taškų</b>	<b>20</b>	

## Pastabos

- Failų paruošimas darbui ir uždarymas nevertinami, jeigu jie nenaudojami teisingai veiksmuose.
- Funkcijų (procedūrų) antraštės nevertinamos, jeigu nėra teisingai panaudojamos veiksmuose ir jeigu jos neatlieka veiksmų, nurodytų užduotyje.
- Jeigu funkcijų (procedūrų) turinys neatitinka nurodymų, jos vertinamos kartu su pagrindine funkcija (programa).

<sup>1</sup> Pascal programavimo kalboje C++ void tipo funkcija suprantama kaip procedūra.

<sup>2</sup> Pascal programavimo kalboje C++ `main()` funkcija suprantama kaip pagrindinė programa.

- *Pascal* neuždaryto failo atidaryti su kitu failo kintamuoju negalima. Tuo pačiu kintamuoju galima (antras `reset()`). *C++* galima failą neuždarinėti.
- *Pascal* rezultatų failą **būtina** uždaryti.
- Užduotyje nenurodyta, kurios funkcijos `void` tipo. Kandidatas *C++* rašo savo nuožiūra. *Pascal* – funkcija.

## 2 užduotis. Takai

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	22	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo: <ul style="list-style-type: none"> <li>failo paruošimas skaityti, uždarymas baigus skaityti;</li> <li>teisingai nuskaityta parametro <code>n</code> reikšmė ir ciklo antraštė;</li> <li>teisingai nuskaityti duomenys (tako pavadinimas ir skaičius).</li> </ul>	4 (1) (1) (2)	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai spausdinami rezultatai į failą: <ul style="list-style-type: none"> <li>failo paruošimas rašyti, uždarymas baigus rašyti;</li> <li>teisingai spausdinami atsakymai (ciklas ir spausdinimas).</li> </ul>	3 (1) (2)	
Teisingai apskaičiuojamas skirtingų takų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> <li>teisingai rasta / atpažinta, kiek yra skirtingų takų: <ul style="list-style-type: none"> <li>teisingai rastas skirtingų takų skaičius – 3 taškai;</li> <li>sąrašo skaičius yra beveik teisingas, pvz., vienu įrašu per mažai, arba yra papildoma „šiukšlė“; pataisius nedidelę loginę klaidą, sąrašas būtų teisingas – 2 taškai;</li> <li>yra teisingų skaičiavimo užuomazgų – 1 taškas.</li> </ul> </li> <li>Teisingai rasti / atpažinti / išsaugoti skirtingi takai: <ul style="list-style-type: none"> <li>teisingai rasti visi skirtingi takai – 3 taškai;</li> <li>teisingai rasta dalis skirtingų takų (kai kurie takai kartojasi arba yra praleisti) – 2 taškai;</li> <li>yra teisingų skaičiavimo užuomazgų – 1 taškas.</li> </ul> </li> <li>Teisingai sumuojama, kiek iš viso laiko per mėnesį buvo eita tuo taku: <ul style="list-style-type: none"> <li>nustatoma pradinė sumos reikšmė – 1 taškas;</li> <li>teisingai sumuojami laikai – 1 taškas.</li> </ul> </li> </ul>	8 (3) (3) (2)	
Teisingai atliekamas rikiavimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>teisingai sudaromi rikiavimo ciklai (nesvarbu, kiek jų yra);</li> <li>teisingai lyginami duomenys (nesvarbu, keliose vietose); jei lyginama pagal vieną požymį, skiriamas 1 taškas, jei pagal abu – 2 taškai;</li> <li>teisingai sukeičiami duomenys masyve (nesvarbu, keliose vietose).</li> </ul>	5 (2) (2) (1)	
Teisingos kitos funkcijos <sup>3</sup> , jeigu jų yra, ir <code>main()</code> funkcija <sup>4</sup> .	2	
Teisingai aprašyti ir naudojami struktūros duomenų tipai duomenims saugoti: <ul style="list-style-type: none"> <li>teisingi aprašymai;</li> <li>panaudojimas.</li> </ul>	2 (1) (1)	Visada vertinama.
Teisingai aprašyti ir naudojami masyvai ir kiti kintamieji duomenims saugoti: <ul style="list-style-type: none"> <li>teisingi aprašymai;</li> <li>panaudojimas.</li> </ul>	2 (1) (1)	

<sup>3</sup> Pascal programavimo kalboje C++ `void` tipo funkcija suprantama kaip procedūra.

<sup>4</sup> Pascal programavimo kalboje C++ `main()` funkcija suprantama kaip pagrindinė programa.

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Teisinga rikiavimo funkcijos <sup>3</sup> antraštė, teisingas kreipinys į ją. Gali būti kelios funkcijos, kurių bendras darbo rezultatas yra surikiuoti skaičių rezultatai.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
<b>Iš viso taškų</b>	<b>30</b>	

#### Pastabos

- Failų paruošimas darbui ir uždarymas nevertinami, jeigu jie nenaudojami teisingai veiksmuose.
- Funkcijų (procedūrų) antraštės nevertinamos, jeigu nėra teisingai panaudojamos veiksmuose ir jeigu jos neatlieka veiksmų, nurodytų užduotyje.
- Jeigu funkcijų (procedūrų) turinys neatitinka nurodytų nurodymuose, tai jos vertinamos kartu su pagrindine funkcija (prg).
- Užduotyje nenurodyta, kurios funkcijos `void` tipo. Kandidatas `C++` rašo savo nuožiūra. *Pascal* – funkcija.