



INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

2017 m. valstybinio brandos egzamino užduotis
(pagrindinė sesija)

2017 m. birželio 16 d.

Trukmė – 3 val. (180 min.)

NURODYMAI

- Informacinių technologijų valstybinio brandos egzamino užduotis susideda iš keturių dalių: I. Saugus ir teisėtas informacijos ir interneto naudojimas; II. Tekstinių dokumentų maketavimas; III. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle; IV. Programavimas.
- Kandidatas gauna egzamino užduoties sąsiuvinį (pasitikrina, ar jame nėra tuščių lapų arba kito aiškiai matomo spausdinimo broko), atsakymų lapą (A4 formato) su prisijungimo vardu ir slaptažodžiu, atmintuką, pažymėtą grupės ir darbo vietos žyme. Pastebėjęs netikslumų, praneša egzamino vykdytojui.
- Užduotis atliekama **elektroninėje egzamino užduoties atlikimo sistemoje ir kompiuteryje**. Kiekvienam kandidatui skiriamas kompiuteris, prijungtas prie interneto. Kandidatas, užsiregistravęs elektroninėje egzamino užduoties atlikimo sistemoje, įsitikina, kad ji veikia, ir pradeda atlikti užduotį. Interneto prieiga skirta tik naudojimuisi elektronine egzamino užduoties atlikimo sistema.
- Užduotis reikia atlikti iš eilės: I, II, III ir IV dalis. Kandidatas, atlikęs vieną užduotį, VISADA gali grįžti prie ankstesnės užduoties, dėl kurios pasirinkto ar parašyto atsakymo abejoja, ir atsakymą ištaisyti.
- Pradiniai II ir III dalių failai (*Spalvos.docx* (*Spalvos.odt*), *Spalvos.xlsx* (*Spalvos.ods*)) pateikiami elektroninėje egzamino užduoties atlikimo sistemoje. Juos reikia atsisiųsti ir išsaugoti aplanke C:\Egzaminas, spustelėjus pele failo pavadinimą (nuoroda).
- Programavimo užduotis galima atlikti arba tik Pascal, arba tik C++ programavimo kalba.
- Kandidatai kompiuteriu atlieka egzamino užduotis, praktinių užduočių failus išsaugo 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; 14));
 - skaitinės informacijos apdorojimo skaičiuokle užduoties – *R01.xlsx* (*R01.ods*) (*R* – grupė (1 simbolis) ir eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06; 14));
 - programavimo užduoties – *R01_1.pas* (*R01_1.cpp*) (*R* – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06; 14), atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris).
- **Kitai įvardyti failai nebus vertinami.** Failo pavadinime ar failo viduje neturi būti užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.
- Anksčiau baigęs užduotį ir (ar) apsisprendęs netęsti egzamino, kandidatas praneša apie tai vykdytojui, išsaugo visų atliktų praktinių užduočių failus (jei tokių yra) į atmintuką. Tai padaręs, jis **būtinai** turi pasitikrinti, ar failai įsirašė, t. y. atsidaryti failus iš atmintuko. Kandidatas perduoda užduoties sąsiuvinį, atsakymų lapą ir atmintuką egzamino vykdytojui. Vykdytojas, įkėlęs kandidato atliktų užduočių failus į duomenų perdavimo sistemą KELTAS, užpildo egzamino protokolą, pakviečia kandidatą įsitikinti, kad protokolas užpildytas teisingai, ir pasirašyti abiejuose protokolo egzemplioriuose. Kandidatas yra išleidžiamas iš egzamino patalpos. Išleidamas **negali** išsinešti užduoties sąsiuvinio, grįžti į egzamino patalpą iki egzamino pabaigos.
- Pasibaigus egzaminui, kandidatas išsaugo visus atliktų praktinių užduočių failus (jei tokių yra) atmintuke. Tai padaręs, jis **būtinai** turi pasitikrinti, ar failai įsirašė, t. y. atsidaryti failus iš atmintuko. Kandidatas perduoda atsakymų lapą ir atmintuką egzamino vykdytojui. Vykdytojas, įkėlęs kandidato atliktų užduočių failus į duomenų perdavimo sistemą KELTAS ir užpildęs egzamino protokolą, pakviečia kandidatą įsitikinti, kad protokolas užpildytas teisingai, ir pasirašyti abiejuose protokolo egzemplioriuose.
- Kandidatas išleidžiamas iš egzamino patalpos.
- Pasibaigus egzaminui, kandidatas išsineša savo užduoties sąsiuvinį.

Pastaba. Dingus interneto ryšiui, egzamino laikas stabdomas. Tai fiksuojama egzamino vykdymo protokole. Visi kandidatai lieka prie savo kompiuterių. Vykdytojas prakerpa voką su užduotimi kompaktiniame diske ir įkelia užduotį iš kompaktinio disko į kiekvieno kandidato kompiuterio darbalaukį. Egzaminas pratęsiamas tiek laiko, kiek buvo sugaišta įkeliant atsargines užduotis. Kandidatai toliau atlieka užduotį. Jei kandidatas testo užduotis atlieka ne elektroninėje egzamino užduoties atlikimo sistemoje, o iš kompaktinio disko įkeltame faile, atliktos testo užduoties failą jis įrašo į kompiuterio standžiojo disko aplanką C:\Egzaminas, suteikdamas failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *R01.pdf* (*R* – grupė (1 simbolis) ir eilės numeris (2 simboliai, pvz., 06; 14)). Išsaugotą failą, kaip ir failus su atliktomis praktinėmis užduotimis, įrašo į atmintuką.

Linkime sėkmės!

I. Saugus ir teisėtas informacijos ir interneto naudojimas*Maksimalus vertinimas – 10 taškų*

1. Į išmanųjį telefoną atsisiunčiant mobiliąją programėlę, prašoma suteikti leidimą prieiti prie tam tikrų telefono duomenų. Kuris iš šių leidimų yra susijęs su asmens privačių duomenų paviešinimo rizika?
- A Leidimas apmokėti paslaugą.
 - B Leidimas nustatyti buvimo vietą.
 - C Leidimas naudotis nuotraukų galerija.
 - D Leidimas naudoti interneto ryšį.

(1 taškas)

2. Duomenys, kurie įterpiami, prijungiami ar logiškai susiejami su kitais duomenimis, siekiant patvirtinti jų autentiškumą ir (ar) identifikuoti asmenį. Kokia sąvoka taip apibrėžiama?

- A Elektroninis laiškas.
- B Elektroninis parašas.
- C Kompiuterio programos licencija.
- D Socialinio tinklo paskyros slaptažodis.

(1 taškas)

3. Programos pirminiai tekstai platinami laisvai ir nemokamai. Kiekvienas naudotojas gali juos taisyti ir papildyti. Kokios rūšies licencijos teiginiai čia išvardyti?

(1 taškas)

4. Pagal Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymą valstybės herbas ar folkloro kūrinys nėra autorių teisių objektas. Pateikite **vieną** autorių teisių objekto pavyzdį.

(1 taškas)

5. Pateikite **du skirtingus** kompiuterių virusų daromos žalos padarinius.

(2 taškai)

6. Nurodykite **dvi skirtingas** paslaugas, kurios yra teikiamos per elektroninius valdžios vartus.

(2 taškai)

7. Atsakykite į klausimus apie vikį.

7.1. Kokia informacijos struktūra būdinga vikio kuriamai svetainei?

7.2. Kokios paskirties svetainėms naudojamas vikis?

(2 taškai)

II. Tekstinių dokumentų maketavimas

Maksimalus vertinimas – 20 taškų

Visa užduotis atliekama tekstų rengykle¹.

Faile *Spalvos.docx* (*Spalvos.odt*) pateiktam tekstui pritaikykite šiuos pakeitimus:

1. Sukurkite naują pastraipos stilių skyrių pavadinimams:

- stiliaus pavadinimas – SPALVOS;
- šrifto dydis – 15 punktu;
- šrifto spalva – raudona;
- tarpas po pastraipa – 20 punktu;
- stiliaus numeravimas – A, B, C...

Šį stilių pritaikykite visiems skyrių pavadinimams (*RGB spalvų sistema, Kas yra „favicon“?*).

(5 taškai)

2. Dokumento pabaigoje įterpkite naują puslapį, įrašykite žodį „Turinys“ ir sukurkite dokumento turinį:

- naudokite automatines turinio kūrimo priemones;
- turinio pirmą lygį sudaro skyrių pavadinimai;
- turinio antrą lygį sudaro skyrelių pavadinimai;
- tarpas tarp skyrių pavadinimų ir puslapių numerių turi būti tuščias.

(5 taškai)

3. Pirmame dokumento skyriuje (*RGB spalvų sistema*) esančią lentelę pertvarkykite:

- po eilutės su juoda spalva aprašančiais duomenimis įterpkite tuščią eilutę;
- suliekitė naujos eilutės langelius ir įrašykite tekstą: „Kai kurių spalvų pavadinimai, kodai ir komponentės“;
- šios eilutės aukštį nustatykite 1,5 cm, tekstą centruokite vertikaliai ir horizontaliai;
- surikiuokite lentelės *RGB spalvos* eilutes nuo rudos iki žalios pagal pirmą stulpelį abėcėlės tvarka.

(4 taškai)

4. Dokumento antro skyriaus (*Kas yra „favicon“?*) visoms trimis pastraipoms su paveikslėliais:

- sukurkite dešininę tabulatoriaus žymę ties 14 cm;
- tarpą užpildykite ištisiniu brūkšniu;
- prieš kiekvieną paveikslėlį įterpkite tabulatorių.

(3 taškai)

5. Antrame dokumento puslapyje pirmą paveikslėlį susiekite su nuoroda į Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos interneto svetainę <http://www.smm.lt/>.

(1 taškas)

6. Sunumeruokite visus dokumento puslapius, pradėdami pirmuoju, antraštės centre. Numeravimo stilių pasirinkite savo nuožiūra. Pirmo puslapio numeris turi būti nerodomas.

(2 taškai)

¹ tekstų rengyklė – текстовый редактор – edytor tekstu

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; 14). Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

III. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle¹

Maksimalus vertinimas – 20 taškų

Visa užduotis atliekama skaičiuokle.

Užduoties pradiniai duomenys yra faile *Spalvos.xlsx* (*Spalvos.ods*), kurį sudaro 2 darbo lakštai².

1. Darbo lakšte **Nespalvota** pateikiamas spalvų ir jas aprašančių duomenų sąrašas. Spalvotą vaizdą galima paversti nespalvotu, kiekvieno taško komponentes R , G ir B pakeičiant vienodomis reikšmėmis K . Jos apskaičiuojamos pagal pasirinktą formulę.

Pirma formulė:

$$K = 0,299 \times R + 0,587 \times G + 0,114 \times B,$$

antra formulė:

$$K = \frac{2 \times R + 5 \times G + B}{8}.$$

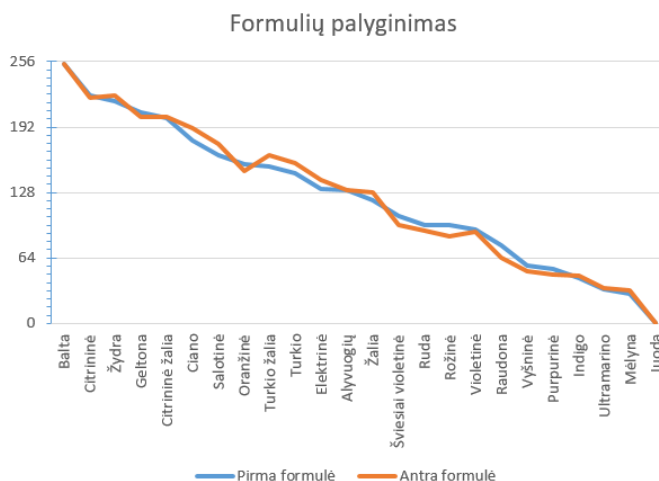
Langeliuose **F4** ir **G4** įrašykite pirmą ir antrą formules, laikydamiesi šių nurodymų:

- skaičiavimuose turi būti panaudotos stulpeliuose **C**, **D** ir **E** įrašytos spalvų komponentių vertės;
- pirmos formulės koeficientai yra **C2**, **D2** ir **E2** langeliuose, jie gali kisti;
- rezultatas turi būti suapvalintas iki sveikojo skaičiaus (formulėse naudokite apvalinimo funkciją);
- formulės turi būti laisvai kopijuojamos į visas tolesnes lentelės eilutes;
- užpildykite formulėmis visą lentelę **F4 : G27**.

(5 taškai)

2. Sukurkite linijinę diagramą, kurioje būtų palyginami pirmos ir antros formulių rezultatai (jei neįveikėte ankstesnės užduoties, diagrama pavaizduokite stulpelių **C** ir **D** duomenis).

- Diagramoje turi būti atvaizduotos stulpeliuose **F** ir **G** apskaičiuotos vertės.
- Diagramos reikšmių (y) ašies rėžiai turi būti nustatyti nuo 0 iki 256. Skaitinės vertės turi būti rodomos kas 64 vienetus.
- Diagramos kategorijų (x) ašyje turi būti rodomi spalvų pavadinimai (pakeitus stulpelyje **A** įrašytus duomenis, jie automatiškai turi kisti ir diagramoje).
- Legendoje turi būti rodomi serijų pavadinimai (pakeitus **3** eilutėje įrašytus stulpelių pavadinimus, jie automatiškai turi kisti ir diagramoje). Diagrama turi būti pavadinta „Formulių palyginimas“.
- Diagrama turi būti 10 cm aukščio, 13 cm pločio, kairysis viršutinis jos kampas turi būti langelyje **H1**. Duomenys vaizduojami linijomis (duomenų taškai turi būti nepažymėti).



(6 taškai)

¹ skaičiuoklė – редактор электронных таблиц – arkusz kalkulacyjny

² darbo lakštas – рабочий лист – arkusz roboczy

3. Darbo lakšte **PPM** pateikti obuolį vaizduojančio paveikslėlio (16×16) duomenys. Kiekvieną paveikslėlio tašką atitinka viena eilutė, kurioje nurodytos to taško koordinatės, spalvų komponentių (R , G , B) ir nespalvinio vaizdo komponentių (K) vertės.



Nustatykite:

- Kiek paveikslėlyje yra baltos spalvos taškų (255 255 255)? Langelyje **12** įrašykite tinkamą formulę. Jei reikia, papildomiems tarpiniams skaičiavimams panaudokite stulpelį **H**.
- Kurią paveikslėlio ploto dalį jie sudaro? Langelyje **13** įrašykite tinkamą formulę. Pakeiskite langelio formatą taip, kad būtų rodoma tik sveikoji skaičiaus dalis, pritaikykite procento formatą.
- Kokia yra paveikslėlio tamsiausio taško K vertė (mažiausia)? Langelyje **14** įrašykite tinkamą formulę.

(6 taškai)

4. Surikiuokite lentelę *PPM* failo duomenys pagal tris rikiavimo raktus:

- stulpelio K didėjimo tvarka;
- pagal spalvos kodą abėcėlės tvarka;
- stulpelio Y mažėjimo tvarka.

(3 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; 14). Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

Juodraštis

IV. Programavimo praktinės užduotys

Maksimalus vertinimas – 50 taškų

1 užduotis. Šešiolyktainiai skaičiai

Maksimalus vertinimas – 20 taškų

Vincas turi tekstinį failą su piešinio duomenimis. Piešinys sudarytas iš langelių. Šių langelių spalvas nusako trys sveikieji skaičiai nuo 0 iki 255 (RGB komponentės).

Vincui reikia paversti pradinius dešimtainius skaičius į šešiolyktainį kodą ir rezultatą įrašyti į tekstinį failą. Pavyzdžiui, geltonos spalvos langelio, kurio RGB komponentės yra 255, 221 ir 0, spalvos šešiolyktainis kodas bus **FFDD00** (dešimtainis skaičius 255 atitinka šešiolyktainį FF, 221 atitinka DD ir 0 atitinka 00).

Dešimtainis skaičius (nuo 0 iki 255) konvertuojamas į šešiolyktainį skaičių taip: šešiolyktainio skaičiaus pirmasis skaitmuo yra **sveikoji dalis**, dešimtainį skaičių dalijant iš 16, o antrasis šešiolyktainio skaičiaus skaitmuo yra dešimtainio skaičiaus dalybos iš 16 **liekana**. Šešiolyktainiai skaitmenys nuo 10 iki 15 koduojami atitinkamai raidėmis nuo **A** iki **F**. Jei pirmasis skaitmuo gaunamas nulis, jis irgi yra rašomas.

Parašykite programą, kuri spalvų dešimtines RGB komponentes įrašytų į naują failą šešiolyktainiais kodais.

Pradiniai duomenys

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

Duomenų faile įrašyta:

- pirmoje eilutėje – piešinio ilgis¹ **a** ($1 \leq a \leq 10000$) ir plotis² **b** ($1 \leq b \leq 10000$);
- kitose **a*b** eilutėse, einant per piešinio langelius iš kairės į dešinę ir iš viršaus į apačią, – po 3 skaičius, nusakančius langelio RGB komponentes.

Rezultatai

Rezultatus įrašykite tekstiniame faile **U1rez.txt**.

Rezultatų failą sudaro **a** eilučių ir **b** stulpelių (atskirtų kabliataškiais). Spalvų kodai įrašomi tokia pačia tvarka kaip ir pradiname faile.

Kiekvienoje eilutėje turi būti **b** spalvų šešiolyktainių kodų (sujungiami trys šešiolyktainiai dviženkliai skaičiai be tarpų), atskirtų kabliataškiais ; (po paskutinio kodo kabliataškis nededamas).

Nurodymai

- Sukurkite funkciją³, kuri grąžina dešimtainį skaičių, konvertuotą į šešiolyktainį skaičių.
- Programoje nenaudokite sakinių, skirtų darbui su ekranu.
- Programoje nenaudokite globalių pagalbinių kintamųjų.

¹ ilgis – длина – długość

² plotis – ширина – szerokość

³ Pascal programavimo kalboje taip pat turi būti funkcija.

Duomenų ir rezultatų pavyzdžiai

Duomenų failo pavyzdys	Rezultatų failo pavyzdys
2 3	008000;FF0000;FFFFFF
0 128 0	FFFF00;FF0000;FFFF00
255 0 0	
255 255 255	
255 255 0	
255 0 0	
255 255 0	

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	14	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo.	3	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai spausdinami rezultatai į failą.	5	
Teisingai gaunamas šešiolyktainis skaičius.	4	
Teisingos kitos funkcijos ¹ , jeigu jų yra, ir <code>main()</code> funkcija ² . Nėra globalių pagalbinių kintamųjų.	2	
Sukurta ir naudojama funkcija, kuri grąžina dešimtainį skaičių, konvertuotą į šešiolyktainį skaičių.	3	Visada vertinama.
Teisingai aprašyti ir naudojami kintamieji.	1	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
Iš viso taškų	20	

Nepamirškite savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką *C:\Egzaminas*, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: *ROI_1.pas* (*ROI_1.cpp*) (*R* – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai), pvz., 06; 14), atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris). Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

¹ Pascal programavimo kalboje C++ void tipo funkcija suprantama kaip procedūra.

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

2 uždutis. Piešinys

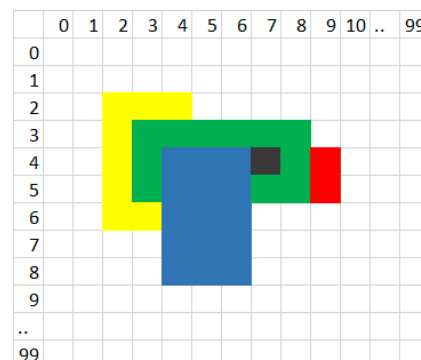
Maksimalus vertinimas – 30 taškų

Spalvotų stačiakampių¹ rinkinys aprašomas nurodant jų spalvą ir koordinates.

Stačiakampiai koordinačių sistemoje gali vieni kitus dengti. Sukurkite galutinį piešinį, gaunamą iš eilės dedant vieną stačiakampį ant kito (naujojo stačiakampio spalva pakeičia ankstesnę).

Vaizdo dydis yra 100×100 langelių (x ir y koordinatės kinta nuo 0 iki 99). Pradinis piešinys nuspalvintas baltai (RGB kodas – 255 255 255).

Parašykite programą, kuri nustatytų naujojo piešinio langelių spalvas.



Pastaba. RGB – spalvų maišymo sistema, kurioje naudojamos trys bazinės spalvos: raudona (R), žalia (G) ir mėlyna (B).

Pradiniai duomenys

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

Pirmoje eilutėje esantis sveikasis skaičius n ($1 \leq n \leq 100$) nurodo, kiek yra stačiakampių.

Tolesnėse n eilučių pateikiami stačiakampių duomenys:

- pirmi du skaičiai – viršutinio kairiojo kampo koordinatės x, y ($0 \leq x \leq 99$ ir $0 \leq y \leq 99$);
- du skaičiai – stačiakampio plotis ir ilgis dx, dy ($1 \leq dx \leq 20$ ir $1 \leq dy \leq 20$, $x+dx \leq 100$, $y+dy \leq 100$);
- trys skaičiai, nusakantys stačiakampio spalvos RGB komponentes.

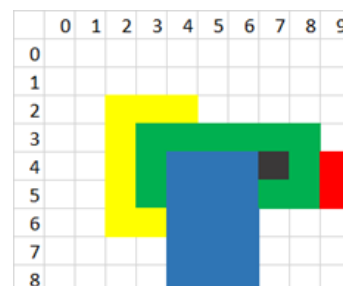
Rezultatai

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

Į rezultatų failą įrašykite ne visą piešinį, o tik iki paskutinių nuspalvintų stulpelių ir eilučių (atmeskite baltus stulpelius iš dešinės ir baltas eilutes iš apačios).

Rezultatų faile turi būti įrašyta:

- pirmoje eilutėje – galutinio piešinio ilgis a (eilučių skaičius) ir plotis b (stulpelių skaičius);
- kitose $a \cdot b$ eilučių, einant per piešinio langelius iš kairės į dešinę ir iš viršaus į apačią, – po 3 skaičius, nusakančius langelio RGB komponentes.



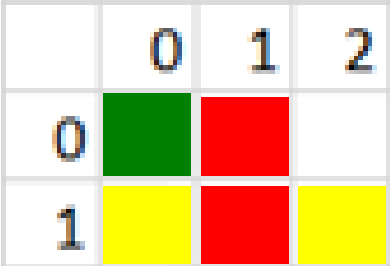
Nurodymai

- Sukurkite funkciją², kuri ant piešinio uždeda stačiakampį.
- Programoje naudokite struktūros duomenų tipą stačiakampių duomenims saugoti.
- Programoje nenaudokite sakinių, skirtų darbui su ekranu.
- Programoje nenaudokite globalių pagalbinių kintamųjų.

¹ stačiakampis – прямоугольник – prostokąt

² Pascal programavimo kalboje procedūra.

Duomenų ir rezultatų pavyzdys

Duomenų failo pavyzdys	Rezultatų failo pavyzdys	Rezultatą atitinkantis piešinys
3 0 0 2 2 0 128 0 0 1 3 1 255 255 0 1 0 1 2 255 0 0	2 3 0 128 0 255 0 0 255 255 255 255 255 0 255 0 0 255 255 0	

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	22	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo.	3	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai spausdinami rezultatai į failą.	5	
Piešinio langeliai užpildomi balta spalva (255 255 255).	2	
Teisingai ant piešinio uždedamas vienas stačiakampis.	4	
Teisingai gaunamas galutinis piešinys, iš eilės dedant vieną stačiakampį ant kito.	2	
Teisingai nustatomas galutinio piešinio dydis.	4	
Teisingos kitos funkcijos ¹ , jeigu jų yra, ir <code>main()</code> funkcija ² . Nėra globalių pagalbinių kintamųjų.	2	Visada vertinama.
Teisingai aprašyti ir naudojami struktūros duomenų tipai.	2	
Sukurta ir naudojama funkcija, kuri ant piešinio uždeda vieną stačiakampį.	2	
Teisingai aprašyti ir naudojami masyvai ir kiti kintamieji.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
Iš viso taškų	30	

Nepamirškite savo darbo rezultato įrašyti į kompiuterio standžiojo disko aplanką `C:\Egzaminas`, suteikdami failui vardą, sudarytą pagal šabloną: `R01_2.pas` (`R01_2.cpp`) (`R` – grupė (1 simbolis), eilės numeris (2 simboliai), pvz., 06; 14), atskiras skaitmuo – praktinės užduoties numeris). Kitaip įvardytas failas nebus vertinamas. Failo pavadinime ar jo tekste **neturi būti** užrašų ar kitokių ženklų, kurie leistų identifikuoti darbo autorių.

¹ Pascal programavimo kalboje C++ void tipo funkcija suprantama kaip procedūra.

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

Juodraštis