



Mokinio(-ės) darbo vietos žymė _____

Vardas, pavardė _____

INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

Pilotinė užduotis

Trukmė – 3 val.

Testas – 1 val. 25 min. (85 min.)

Perėjimas į kompiuterių klasę – 5 min.

Praktinės užduotys – 1 val. 30 min. (90 min.)

2007 m.

NURODYMAI

1. Informacinių technologijų pilotinė užduotis susideda iš dviejų dalių: testo ir dviejų praktinių programavimo užduočių, atliekamų kompiuteriu.
2. Šio užduoties sąsiuvinio viršuje ir ATSAKYMŲ LAPE pateikite reikiamus duomenis.
3. Atlikdami užduotis galite naudotis skaičiuokliu be tekstinės atminties*.
4. Atsakymus į visus užduoties klausimus pirmiausia galite rašyti užduoties sąsiuvinyje. Jame galite naudotis pieštuku bei trintuku. Jei neabejojate dėl atsakymo, galite iš karto rašyti ATSAKYMŲ LAPE.
5. Visus atsakymus į užduočių klausimus privalote **tamsiai mėlyna spalva** rašančiu rašikliu įrašyti ATSAKYMŲ LAPE. **Vertinti bus pateikiamas tik ATSAKYMŲ LAPAS!**
6. Neatsakę į kurį nors klausimą, nenusiminkite ir stenkitės atsakyti į kitus.
7. Atlikę testą pirma laiko ir užpildę atsakymų lapą, galite pradėti atlikti juodraštyje praktines programavimo užduotis. Tam palikta vietos egzaminu užduoties sąsiuvinyje, kuris nebus siunčiamas į NEC ir nebus vertinamas.
8. 10 val. 25 min. atiduokite užpildytą atsakymų lapą vykdytojui ir pasiėmę savo užduočių sąsiuvinį pereikite į kompiuterių klasę. Tam skiriamos 5 min. Kompiuterių klasėje būtinai atsisėskite į vietą, kuri pažymėta jūsų darbo vietos žyme.
9. Praktines užduotis atliksite kompiuteriu. Savo darbo rezultatus įrašykite į kompiuterio standžiojo disko katalogą C:\Egzaminas, suteikdami failams vardus, sudarytus pagal šabloną, pavyzdžiui: R01_1.pas (raidė ir pirmieji du skaitmenys (01) – jūsų darbo vietos žymė, trečiasis skaitmuo (1) – praktinės užduoties numeris). Kitaip įvardyti failai nebus vertinami. Neturite teisės failo pavadinime ar jo tekste rašyti savo vardo, pavardės ar kitų jus identifikuojančių duomenų.
10. Praktinės užduoties programų failus (*.pas) nukopijuokite iš kompiuterio standžiojo disko katalogo C:\Egzaminas į savo darbo vietos žyme pažymėtą diskelį arba atmintuką. Šiuos diskelius arba atmintukus išdalija vykdytojui likus 15 min. iki darbo pabaigos. Vykdytojas nukopijuos diskelio arba atmintuko turinį į vykdytojo kompiuterio standųjį diską, išspausdins programų tekstus, susegs išspausdintus lapus ir paduos jums pasirašyti. Privalote pasirašyti teksto pabaigoje ant kiekvieno lapo, taip pat vykdymo protokole, kuriame atitinkamuose langeliuose turi būti įrašyti jūsų sukurtų programų failų pavadinimai (ar žodis Nėra, jei programų failų nesukūrėte).
11. Išspausdintų programų tekstų taisyti negalima, net jei pastebėjote klaidą.
12. Apsisprendę darbą baigti pirma nurodyto pabaigos laiko ir gavę vykdytojo leidimą, galite išeiti iš patalpos. Išeidami negalite išsinešti užduoties sąsiuvinio, grįžti į patalpą iki visi mokiniai baigs darbą.
13. ŠI UŽDUOTIS NĖRA BANDOMOJI 2008 M. BRANDOS EGZAMINO UŽDUOTIS.

Linkime sėkmės!

* Dalis tokio skaičiuoklio požymių:

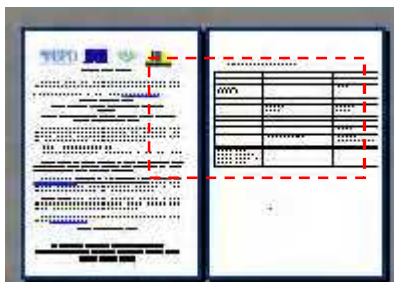
- 1) simboliams vaizduoti ekrane skirta ne daugiau kaip viena eilutė;
- 2) ekrane galima atvaizduoti ne daugiau kaip dvylika skaitmenų;
- 3) klaviatūra be viso lotynų raidyno.

I. TESTAS

Trukmė – 85 min.

Maksimali taškų suma – 50 taškų

1. Tekstų rengykle¹ Marytė rengia dviejų puslapių dokumentą. Antrajame puslapyje reikia patalpinti didelę lentelę, kuri netelpa, jei lapo padėtis stačia:



Patarkite, kaip reikia elgtis Marytei, kad antrojo lapo padėtis būtų gulsčia, o pirmojo – liktų stačia:



Atsakymas:

(2 taškai)

2. Tekstų rengykle ruošiamas dokumentas. Parašykite, kokie pastraipos² parametrai nustatyti pirmajai pateikto teksto fragmento pastraipai (1)?

...

(1) Kompiuterinės įrangos kelią pas naudotoją Lietuvoje nusako nuo 1998 metų įdiegta kompiuterinės įrangos **sertifikavimo sistema**.

(2) Pagal priimtą tvarką kompiuterinė įranga privalo tenkinti:

- saugos,
- elektromagnetinio suderinamumo,
- žemo dažnio elektromagnetinės spinduliuotės standartų reikalavimus.

...

Atsakymas:

Lygiuotė: _____

Tarpai tarp eilučių: _____

Įtrauka: _____

(3 taškai)

¹ tekstų rengyklė – текстовый процессор – procesor tekstowy

² pastraipa – абзац – akapit, ustęp

3. Kokį rezultatą suskaičiuos skaičiuoklės³ langeliuose B1, C1 ir D1 įrašytos formulės?

	A	B	C	D
1	5	=A1-2	=MAX(A1:B1)	=IF(C1<B1;AVERAGE(A1:B1);NOT(A1))

Atsakymas:

	B	C	D
1			

(3 taškai)

4. Skaičiuokle parengta lentelė.

	A	B	C
1	<i>Produkto pavadinimas</i>	<i>Kaina už kilogramą</i>	<i>Kiekis, kg</i>
2	Sviestas	15,96 Lt	2,5
3	Cukrus	3,09 Lt	3,2
4	Miltai	4,41 Lt	4,1
5	Mokėti:		

Kokią formulę reikia įrašyti į langelį C5, norint suskaičiuoti, kiek reikia mokėti už visas nupirkta prekes?

Atsakymas:

	C
5	

(2 taškai)

5. Žinome, kad vasarą nemažai studentų uždarbiauja. Skaičiuokle sudaryta kelių studentų liepos mėnesio uždarbio lentelė.

	A	B
1	<i>Vardas</i>	<i>Uždirbtos lėšos</i>
2	Audrius	905,00 Lt
3	Arūnas	500,00 Lt
4	Artūras	630,00 Lt
5	Arvydas	420,00 Lt
6	Vidutinis uždarbis:	

Kokią formulę reikia įrašyti į langelį B6, norint suskaičiuoti visų studentų vidutinį uždarbį? Formulėje naudokite tinkamą funkciją.

Atsakymas:

	B
6	

(2 taškai)

6. Pateikčių⁴ rengykle demonstruojama pateiktis. Pasirinkus perėjimo nuo vienos skaidrės⁵ prie kitos rankinį valdymo būdą, nauja skaidrė ekrane parodoma paspaudus kairiąją pelės klavišą. Nurodykite dar **du perėjimo nuo vienos skaidrės prie kitos valdymo būdus**.

(1)
(2)

(2 taškai)

³ skaičiuoklė – электронная таблица – arkusz kalkulacyjny

⁴ pateiktis – презентация – przedstawienie

⁵ skaidrė – слайд – przeźrocze

7. Naudodami logines operacijas OR ir AND suformuluokite ir užrašykite užklausa⁶, kurią reikia naudoti ieškant žiniatinklyje informacijos apie gėles, augančias Tasmanijos arba Madagaskaro salose.

Atsakymas:

(2 taškai)

8. Kurių elektroninio laiško laukų (A, B, C, D, E) **NEBŪTINA** pildyti, kad laiškas atitiktų bendravimo elektroniniu paštu etiketo reikalavimus ir pasiektų adresatą? Įrašykite atitinkamas raides.

The screenshot shows an email composition interface with the following elements:

- A** Kam: [text input field]
- B** Cc: [text input field]
- C** Bcc: [text input field]
- D** Tema: [text input field]
- E** Prioritetas: [dropdown menu showing 'Normalus']
- Patvirtinimas:
- Skaitymo metu:
- Pristatymo metu:
- Buttons: Parašas, Adresai, Išsaugoti juodrašį, Siųsti
- A large empty text area for the email body.

Atsakymas:

(1 taškas)

9. Išvardinkite dvi programines duomenų apsaugos priemones.

(1)
(2)

(2 taškai)

10. Žinome, kad įvairios kenkėjiškos programos, t. y. tos, kurios sutrikdo kompiuterinės sistemos veikimą, vadinamos **kompiuterių virusų** vardu.

Įvardykite **du skirtingus būdus**, kurie mažina galimybes kompiuterį užkrėsti virusais.

(1)
(2)

(2 taškai)

⁶ užklausa – запрос, вопрос – zapytanie

11. Elektroninis adresas `ftp://ims.mii.lt/` – tai nuotoliniame kompiuteryje (FTP serveryje) laikomų duomenų adresas.

Apibūdinkite kiekvieną iš pateiktų elektroninių adresų:

<code>tinklo_admin@muziejus.edu.lt</code>
a) _____
<code>http://www.pprc.lt</code>
b) _____
<code>197.85.10.15</code>
c) _____
<code>http://www.muziejai.lt/Lietmuziejai/nacionalmuziejai.htm</code>
d) _____

(4 taškai)

12. Su kokiomis kintamųjų `a`, `b`, `c` reikšmėmis reiškinys `not a and (b or c)` įgis reikšmę `TRUE`?

```
var a, b, c : boolean;
```

Pakanka nurodyti vieną teisingą variantą.

<code>a</code>	<code>b</code>	<code>c</code>

(1 taškas)

13. Kokias reikšmes įgis kintamieji `i` ir `s` įvykdžius programą T13, kai `m = 5`, o `n = 6`?

```
program T13;
  var m, n, i, s: integer;
begin
  WriteLn ('Įveskite m ir n reikšmes');
  ReadLn (m, n);
  s := 10;
  for i := n to m do
    if i mod 2 <> 0 then s := s + i;
  WriteLn (i, s);
  ReadLn;
end.
```

<code>i</code>	<code>s</code>

(1 taškas)

14. Nustatykite, **ką** ir **kaip** spausdins programa T14? Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę, kurios vienas langelis atitinka vieną simbolį.

```

program T14;
  var a : integer;
      b : real;
begin
  a := 12; b := 5.245;
  Write (a, b:5:1);
  WriteLn ('SIMAS', b:5:3);
  WriteLn (a:4);
  ReadLn;
end.

```

Pozicijos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1 eilutė																							
2 eilutė																							
3 eilutė																							

(2 taškai)

15. Mokydamiesi žinomo kartojimų skaičiaus ciklą mokiniai sprendė uždavinį:

„Šachmatų išradėjas iš valdovo paprašė tokio atlygio: ant pirmojo šachmatų lentos langelio padėk vieną grūdą, ant antrojo – du, ant trečiojo – keturis ir t.t. vis dvigubink, kol pasibaigs langeliai. Valdovas tik nusijuokė ir paliepė atseikėti grūdų. Kiek grūdų gaus šachmatų išradėjas? Šachmatų lentoje yra 64 langeliai“.

Mokiniai parašė programą T15, tačiau teisingo rezultato – valdovas turės duoti šachmatų išradėjui 18 446 744 073 709 550 000 grūdų – negavo.

Nurodykite programos T15 tekste esančios klaidos priežastį ir parašykite, kaip ją ištaisyti.

```

program T15;
  var k, viso : longint;
      i : integer;
begin
  k := 1; viso := 0;
  for i := 1 to 64 do
    begin
      viso := viso + k;
      k := k * 2;
    end;
  WriteLn ('Šachmatų išradėjas gaus ',viso,' grūdų');
  ReadLn;
end.

```

Klaidos priežastis	
Taisyimo būdas	

(2 taškai)

16. Nustatykite, **ką** spausdins programa T16, jei klaviatūra įvedamos tokios pradinės kintamųjų reikšmės: $a = 5, b = 9$? Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę.

```

program T16;
  var a, b : integer;
begin
  ReadLn (a, b);
  while not ((a = 0) or (b = 0)) do
    begin
      if a >= b
        then a := a mod b
        else b := b mod a;
      WriteLn (a, b);
    end;
  ReadLn;
end.

```

a	b

(3 taškai)

17. Kokias reikšmes įgis kintamieji max ir n įvykdžius programą T17, jei tekstiniame faile T17.txt įrašyti tokie skaičiai:

6 5 7 2 8 7 4

```

program T17;
  var n, a, b, i, max: integer;
      duom: text;
begin
  Assign (duom, 'T17.txt'); Reset (duom);
  ReadLn (duom, n);
  Read (duom, a, b);
  max := a + b;
  for i := 1 to (n div 2 - 1) do
    begin
      Read (duom, a, b);
      if a + b > max
        then max := a + b;
      n := n * 2;
    end;
  Close (duom);
  WriteLn (max, n);
  ReadLn;
end.

```

max	n

(2 taškai)

18. Nustatykite, **ką** spausdins programa T18? Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę.

```

program T18;
{-----}
procedure GeraSuma (x : integer; var s : integer);
    var k : integer;
begin
    k := s div x;
    s := s mod x;
    WriteLn (k, s);
end;
{-----}
    var suma : integer;
begin
    suma := 20;
    GeraSuma (7, suma);
    GeraSuma (5, suma);
    GeraSuma (1, suma);
    ReadLn;
end.
    
```

k	s

(3 taškai)

19. Nustatykite, **ką** ir **kaip** spausdins programa T19? Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę, kurios vienas langelis atitinka vieną simbolį.

```

program T19;
{-----}
function Tikrinimas (a, b, c : string) : boolean;
    begin
        Tikrinimas := FALSE;
        if (a = 'I') and (b = 'T') or (c = 'VBE')
            then Tikrinimas := TRUE;
    end;
{-----}
begin
    WriteLn (Tikrinimas('Aš ', 'laikau ', 'egzaminą'));
    WriteLn (Tikrinimas('I', 'T', ' egzaminą laikau šiandien'));
    WriteLn (Tikrinimas('Aš ', 'T', 'egzamino nelaikau'));
    WriteLn (Tikrinimas('Aš šiandien ', ' laikau ', 'VBE'));
    ReadLn;
end.
    
```

Pozicijos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1 eilutė																											
2 eilutė																											
3 eilutė																											
4 eilutė																											

(2 taškai)

20. Marius parašė programą T20, kuri iš tekstinio failo T20.txt skaito visus duomenis. Po to jis nusprendė patikrinti, ar duomenys perskaityti teisingai, todėl programą papildė duomenų spausdinimo ekrane sakiniais. Didelei Mariaus nuostabai, jo parašyta programa neveikė. Raskite ir ištaisykite klaidas Mariaus programoje. Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę.

Tekstiniame faile T20.txt įrašyti tokie duomenys:

```
7
mokinys
mokiniui
mokiniui
mokinį
mokiniu
mokinyje
mokiny
```

```
1 program T20;
2     type masyvas = array [1..5] of string [10];
3     {-----}
4     procedure Skaitymas (A : masyvas; var n : integer);
5         var i : integer;
6         duom : text;
7     begin
8         Assign (duom, 'T20.txt'); Reset (duom);
9         ReadLn (duom, n);
10        for i := 1 to n do
11            ReadLn (duom, A[i]);
12        Close (duom);
13    end;
14    {-----}
15    var B : masyvas;
16        i, k : integer;
17    begin
18        Skaitymas (A, k);
19        for i := 1 to k do
20            WriteLn (B[i]);
21    end.
```

Klaidingos eilutės numeris	Teisinga eilutė (užrašykite visą eilutę teisingai)

(3 taškai)

21. Tekstiniame faile T21.txt įrašyti duomenys:

4 4444 2 555 37 8 3 26 19 1

Darbai su duomenimis skirta programa T21:

```

program T21;
  type masyvas = array [1..10] of integer;
  {-----}
  procedure Kas (var A : masyvas; n : integer);
    var i, j, m, t : integer;
  begin
    for i := 1 to n - 1 do
      begin
        m := i;
        for j := i + 1 to n do
          if A[j] < A[m] then m := j;
        t := A[i]; A[i] := A[m]; A[m] := t;
      end;
    end;
  {-----}
  var AA : masyvas;
      i, k : integer;
      duom : text;
  begin
    Assign (duom, 'T21.txt');
    Reset (duom);
    ReadLn (duom, k);
    for i := 1 to k do
      Read (duom, AA[i]);
    Close (duom);
    Kas (AA, k);
    for i := 1 to k do
      Write (AA[i]:4);
    ReadLn;
  end.

```

21.1. Nustatykite, **ką ir kaip** spausdins ši programa. Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę, kurios vienas langelis atitinka vieną simbolį.

Pozicijos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 eilutė																				

21.2. Parašykite, ką atlieka procedūra Kas?

(3 taškai)

22. Tekstiniame faile T22.txt įrašyti duomenys apie vienos klasės mokinius, dalyvavusius Bebro konkurse. Pirmoje eilutėje – dalyvių skaičius, likusiose – mokinio vardas, eilės numeris klasės dienyne ir informacinių technologijų metinis pažymys.

5	
Rasa	5 10
Dominyka	10 8
Vytautas	1 10
Jonas	4 9
Vilius	6 8

Pateikta programa T22:

```

program T22;
  type mokinys = record
    vardas : string [10];
    nr      : integer;
    pazymys : integer;
  end;
  mokiniai = array [1..30] of mokinys;
  var M : mokiniai; n : integer;
  {-----}
procedure Skaitymas;
  var i : integer; duom : text;
begin
  Assign (duom, 'T22.txt'); Reset (duom);
  ReadLn (duom, n);
  for i := 1 to n do
    ReadLn (duom, M[i].vardas, M[i].nr, M[i].pazymys);
  Close (duom);
end;
  {-----}
procedure Rasymas;
  var i : integer; rez : text;
begin
  Assign (rez, 'T22rez.txt'); Rewrite (rez);
  for i := 1 to n do
    if M[i].pazymys > 9
      then WriteLn (rez, M[i].nr, ' ', M[i].vardas, ' ', M[i].pazymys);
  Close (rez);
end;
  {-----}
begin
  Skaitymas;
  Rasymas;
end.
  
```

22.1. Nustatykite, **ką ir kaip** spausdins ši programa rezultatų faile T22rez.txt. Atsakymą įrašykite į pateiktą lentelę, kurios vienas langelis atitinka vieną simbolį.

Pozicijos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 eilutė																
2 eilutė																
3 eilutė																
4 eilutė																
5 eilutė																

22.2. Kokiam uždaviniui spręsti skirta ši programa?

(3 taškai)

II. PRAKTINĖS UŽDUOTYS

Trukmė – 90 min.

Maksimali taškų suma – 50 taškų

1 užduotis

Maksimali taškų suma – 25 taškai

Kolekcija. Šokoladinių kiaušinių žaisliukų pilną kolekciją sudaro 100 žaisliukų. Kiekvienas žaisliukas turi savo numerį kolekcijoje.

Lina ir Jurgis visą vasarą rinko žaisliukus. Rugsėjo pradžioje sutarė apsikeisti žaisliukais, taip kad kiekvieno turima kolekcija pasipildytų naujais žaisliukais. Mainams galima siūlyti tuos žaisliukus, kurių kolekcijoje yra daugiau kaip vienas. Tačiau mainams netinka tie žaisliukai, kuriuos jau turi draugas. Mainams negalima siūlyti kelių vienodų žaisliukų.

Parašykite programą, kuri:

- atrinktų Linos siūlomus mainams su Jurgiu žaisliukų numerius;
- atrinktų Jurgio siūlomus mainams su Lina žaisliukų numerius;
- sudarytų bendros kolekcijos žaisliukų numerių sąrašą. Numeriai negali kartotis

Duomenys. Tekstiniame faile `U1duom.txt` yra trys eilutės:

- pirmoje eilutėje yra du skaičiai:
 n ($1 \leq n \leq 500$) – Linos turimų žaisliukų skaičius ir
 m ($1 \leq m \leq 500$) – Jurgio turimų žaisliukų skaičius;
- antroje eilutėje yra Linos kolekcijos žaisliukų numeriai;
- trečioje – Jurgio kolekcijos žaisliukų numeriai.

Linos ir Jurgio žaisliukų numeriai išdėstyti atsitiktine tvarka. Numeriai skiriami vienu tarpu.

Rezultatai. Siūlomų mainams žaisliukų numerius spausdinkite didėjimo tvarka tekstiniame faile `U1rez.txt`. Numerius faile atskirkite vienu tarpu.

- pirmoje eilutėje spausdinkite Linos siūlomų mainams žaisliukų numerius;
- antroje – Jurgio siūlomų mainams žaisliukų numerius;
- Jeigu kuris nors iš jų neturi nei vieno mainams žaisliuko, tuomet spausdinkite atitinkamoje eilutėje 0 (nuli);

• Trečioje eilutėje spausdinkite Linos ir Jurgio bendros kolekcijos žaisliukų numerius didėjimo tvarka. Numeriai negali kartotis.

Nurodymai:

- Rašydami programą naudokite tik vienmačius sveikųjų skaičių masyvus.
- Programoje neturi būti sakinių, skirtų darbui su ekranu.

Pavyzdys

<code>U1duom.txt</code>	Paaiškinimai
8 14 5 6 6 9 14 25 8 26 5 20 6 7 13 7 9 10 12 20 15 16 21 5	8 – Linos turimų žaisliukų skaičius, 14 – Jurgio Linos turimų žaisliukų numeriai Jurgio turimų žaisliukų numeriai
<code>U1rez.txt</code>	Paaiškinimai
0 7 20 5 6 7 8 9 10 12 13 14 15 16 20 21 25 26	Lina neturi nei vieno žaisliuko mainams su Jurgiu Jurgis turi tik du žaisliukus mainams su Lina Linos ir Jurgio bendros kolekcijos turimų žaisliukų numeriai

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai	20	Taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Atidaromi ir uždaromi duomenų ir rezultatų failai.	2	Vertinama tada, kai neskiriami taškai už testus.
Teisingas duomenų failo nuskaitymas.	3	
Tvarkingai aprašyti kintamieji.	1	
Spausdinami mainomų žaisliukų numeriai ir bendros kolekcijos numeriai didėjimo tvarka. Numeriai nesikartoja.	6	

INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ PILOTINĖ UŽDUOTIS

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Teisingi programos veiksmai (kartu su procedūromis ir funkcijomis, jeigu jų yra, kreipiniai į jas ir t.t.).	8	
Vienmačio masyvo duomenų tipas (tipai) ir kintamųjų aprašymas.	2	Visada vertinama.
Prasmingi kintamųjų vardai.	1	
Komentarai, rašybos taisyklės.	1	
Programos rašymo stilius.	1	
Iš viso taškų	25	

2 uždutis

Maksimali taškų suma – 25 taškai

Turnyras. Mokykloje pasibaigė klasių rinktinių krepšinio turnyras. Turime turnyro nugalėtojos komandos „Žiogai“ visų rungtynių rezultatus.

Parašykite programą, kuri pateiktų duomenis apie turnyro komandos nugalėtojos žaidimą:

- surastų, kuriose rungtynėse su kuo žaisdama surinko mažiausiai taškų;
- surastų, kurias rungtynes laimėjo didžiausiu taškų skirtumu;
- suskaičiuotų, kiek vidutiniškai surinkdavo taškų per rungtynes;
- suskaičiuotų, kiek iš viso taškų per turnyrą surinko komanda nugalėtoja.

Duomenys. Tekstiniame faile `U2duom.txt` pirmoje eilutėje įrašytas komandos „Žiogai“ žaistų rungtynių skaičius n ($1 \leq n \leq 10$). Tolesnėse n eilučių pateikiami duomenys apie komandos nugalėtojos „Žiogai“ žaistas rungtynes. Kiekvienoje eilutėje yra varžovų komandos pavadinimas, kuriam skiriama 15 simbolių, per varžybas komandos „Žiogai“ surinktų taškų skaičius, varžovų surinktų taškų skaičius.

Rezultatai. Tekstiniame faile `U2rez.txt` turi būti surašyta tokia statistika:

1. Pirmoje eilutėje spausdinkite duomenis apie rungtynes, per kurias komanda „Žiogai“ surinko mažiausiai taškų: su kuria komanda žaidė (komandos pavadinimas), kiek taškų surinko „Žiogai“ ir kiek taškų surinko priešininkai.

Jeigu yra keli vienodi rezultatai, tuomet juos spausdinkite sekančiose failo eilutėse (komandos pavadinimas, kiek taškų surinko „Žiogai“ ir kiek taškų priešininkai). Duomenis spausdinkite tokia seka, kokia jie buvo pateikiami duomenų faile.

2. Toliau atskira eilute spausdinkite komandos, su kuria žaisdami „Žiogai“ laimėjo didžiausiu skirtumu, duomenis: komandos pavadinimas ir koks buvo taškų skirtumas.

Jeigu yra keli vienodi rezultatai, tuomet juos spausdinkite sekančiose failo eilutėse (komandos pavadinimas ir taškų skirtumas). Duomenis spausdinkite tokia seka, kokia jie buvo pateikiami duomenų faile.

3. Toliau atskira eilute spausdinkite, kiek vidutiniškai taškų surinkdavo komanda „Žiogai“ per rungtynes, dviejų ženklų po kablelio tikslumu.

4. Toliau atskira eilute spausdinkite, kiek iš viso taškų per turnyrą pelnė komanda „Žiogai“.

Nurodymai:

- Duomenims saugoti ir apdoroti naudokite įrašo tipo kintamuosius ir masyvus su įrašo tipo elementais.
- Duomenims iš failo skaityti parašykite procedūrą.
- Blogiausiam varžybų rezultatui rasti parašykite funkciją.
- Geriausiam varžybų rezultatui rasti parašykite funkciją.
- Parašykite procedūrą komandos „Žiogai“ pelnytų taškų sumai ir vidurkiui rasti. Rezultatai gražinami per parametrus.
- Programoje neturi būti sakinių, skirtų darbui su ekranu.

Pavyzdys

U2duom.txt		U2rez.txt	
9		Geriausi	74 72
Klasiokai	95 75	Stipruoliai	74 86
Vienuolika	84 80	Klasiokai	20
Kovotojai	86 69	82.11	
Staigmena	80 74	739	
Pasistengsim	88 73		
Linksmuoliai	80 61		
Geriausi	74 72		
Kietuoliai	78 69		
Stipruoliai	74 86		

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai	16	Taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus
Parašyta teisinga procedūra duomenims skaityti.	3	Vertinama tada, kai neskiriami taškai už testus
Yra teisinga funkcija blogiausiam rezultatui rasti.	3	
Yra teisinga funkcija geriausiam rezultatui rasti.	3	
Yra teisinga procedūra taškų sumai ir vidurkiui rasti.	3	
Pagrindinė programa ir kitos procedūros bei funkcijos, jeigu yra.	4	
Yra įrašo duomenų tipas ir masyvas (masyvai) su įrašo tipo duomenimis.	2	Visada vertinama
Yra procedūra duomenims skaityti.	1	
Yra blogiausią rezultatą randanti funkcija.	1	
Yra geriausią rezultatą randanti funkcija.	1	
Yra procedūra taškų sumai ir vidurkiui rasti.	1	
Nėra darbo su ekranu sakinių.	1	
Rašybos taisyklės, programos rašymo stilius.	1	
Prasmingi kintamųjų vardai, komentarai.	1	
Iš viso taškų	25	