



Mokinio (-ės) darbo vietos žymė _____

Vardas, pavardė _____

INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

2008 m. valstybinio brandos egzamino užduotis

Pakartotinė sesija

Egzamino trukmė – 3 val.

Testas – 1 val. 25 min (85 min.)

Perėjimas į kompiuterių klasę – 5 min.

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

2008 m. birželio 26 d.

NURODYMAI

- Informacinių technologijų valstybinio brandos egzamino užduotis susideda iš dviejų dalių: testo ir dviejų praktinių programavimo užduočių, atliekamų kompiuteriu.
- Gavę užduočių sąsiuvinį patikrinkite, ar nėra spausdinimo broko. Pastebėję praneškite egzamino vykdytojui.
- Užrašykite savo darbo vietos žymę, vardą ir pavardę nurodytoje vietoje ant užduoties sąsiuvinio viršelio.
- Atlikdami užduotis galite naudotis rašymo priemonėmis (parkeriu ar tušinuku, pieštuku), skaičiuokliu be tekstinės atminties¹.
- Atsakymus į visus testo klausimus rašykite **atsakymų lape**. Teisingus atsakymus į klausimus su pasirenkamaisiais atsakymais pažymėkite kryželiu. Atsakymų lape šio žymėjimo **taisyti negalima**, todėl pirmiausia atsakymus pasižymėkite užduotyje ir tik galutinai apsisprendę pažymėkite juos atsakymų lape tamsiai mėlyna spalva rašančiu parkeriu arba tušinuku.
- Atsakymus į klausimus (2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21), reikalaujančius išsamesnio atsakymo, įrašykite tam skirtuose baltuose laukuose **kitoje** atsakymų lapo pusėje.
- Neatsakę į kurį nors klausimą nenusiminkite ir stenkitės atsakyti į kitus. Jei manote, kad kuriame nors klausime yra klaida, praleiskite jį ir atsakinėkite į kitus klausimus. Jeigu klausime iš tikrųjų buvo klaida, jis nebus vertinamas.
- Atlikę testą pirma laiko ir užpildę atsakymų lapą, galite pradėti atlikti juodraštyje praktines programavimo užduotis. Tam palikta vietos egzamino užduoties sąsiuvinyje, kuris nebus siunčiamas į NEC ir **nebus vertinamas**.
- 10 val. 25 min. atiduokite 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.
- Praktines užduotis atliksite kompiuteriu. Savo darbo rezultatus įrašykite į kompiuterio standžiojo disko katalogą C:\Egzaminas, suteikdami failams vardus, sudarytus pagal šablono, 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**.
- Praktinės užduoties programų failus (*.pas) nukopijuokite iš kompiuterio standžiojo disko katalogo C:\Egzaminas į savo darbo vietos žymę pažymėtą diskelį arba atmintuką. Šiuos diskelius arba atmintukus išdalija vykdytojais likus 15 min. iki egzamino pabaigos. Egzamino vykdytojas nukopijuos diskelio arba atmintuko turinį į vykdytojo kompiuterio standųjį diską, išspausdins programų tekstus, sušegs išspausdintus lapus ir paduos jums pasirašyti. Privalote pasirašyti kiekviename lape teksto pabaigoje, taip pat egzamino vykdymo protokole, kuriame atitinkamuose langeliuose turi būti įrašyti jūsų sukurtų programų failų pavadinimai (ar žodis *Nėra*, jei programų failų nesukūrėte).
- Išspausdintų programų tekstų **taisyti negalima**, net jei pastebėjote klaidą.
- Apsisprendę egzaminą baigti pirma nurodyto pabaigos laiko ir gavę egzamino vykdytojo leidimą, galite išeiti iš egzamino patalpos. Išeidami negalite išsinešti užduoties sąsiuvinio, negalite grįžti į egzamino patalpą iki egzamino pabaigos.
Linkime sėkmės!

¹ 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.

Maksimalus vertinimas – 50 taškų

1. Tekstinio dokumento puslapinės antraštės (angl. *header*) ir poraštės (angl. *footer*) yra skirtos:

- A puslapio kraštuose tuštiems laukams palikti;
- B bendro pobūdžio informacijai apie dokumentą kiekviename puslapyje virš (po) pagrindiniu tekstu rašyti;
- C sąvokos paaiškinimui, pastaboms dokumento pabaigoje rašyti;
- D dokumento turiniui suformuoti.

(1 taškas)

2. Galimybė pasirinkti tekstų rengyklės savybes yra vadinama tekstų rengyklės parinkčių nustatymu. Naudotojas gali pasirinkti, ar rodyti nespausdinamus ženklus, ar tikrinti žodžių rašybą. Parašykite dar **dvi** tekstų rengyklės parinktis, kurias gali keisti naudotojas.

1. _____
2. _____

(2 taškai)

3. Naudojant tekstų rengyklę sumaketuotas sudoku galvosūkis. Lentelėje pasirinktas teksto šrifto stilius ir lygiuotė. Užrašykite **dar keturis lentelės** formatavimo veiksmus, kurie panaudoti maketuojant galvosūkį.

5	3			7				
6			1	9	5			
	9	8					6	
8				6				3
4			8		3			1
7				2				6
	6					2	8	
			4	1	9			5
				8				9

Sudoku – galvosūkliai, kuriuose reikia surasti ir įrašyti skaitmenis nuo 1 iki 9 taip, kad skaitmenys nesikartotų eilutėse, stulpeliuose bei paryškintuose 9 langelių (3×3) kvadratuose.

Dažniausiai sudoku sprendžiami 9 eilučių ir stulpelių galvosūkliai, kuriuose įrašyta keletas pradinių skaitmenų.

Sudoku paplito Japonijoje 1986 metais, o 2005 metais pasidarė populiarūs kitose šalyse.

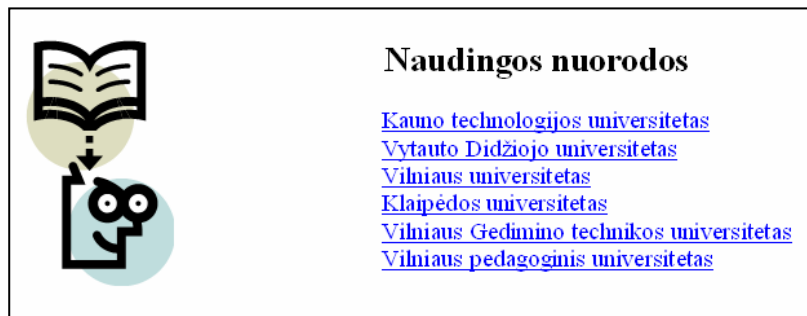
Žodis sudoku, kilęs iš japonų kalbos, reiškia „vienintelis skaičius“.

Pagal susitarimą galvosūkiuose naudojami skaitmenys, tačiau matematiniai ryšiai čia nėra svarbūs, taigi galimi galvosūkio variantai naudojant kitus simbolius, pavyzdžiui, abėcėlės raides ar spalvas.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

(4 taškai)

4. Paveiksle pateiktas tekstų rengykle rengiamas dokumentas.



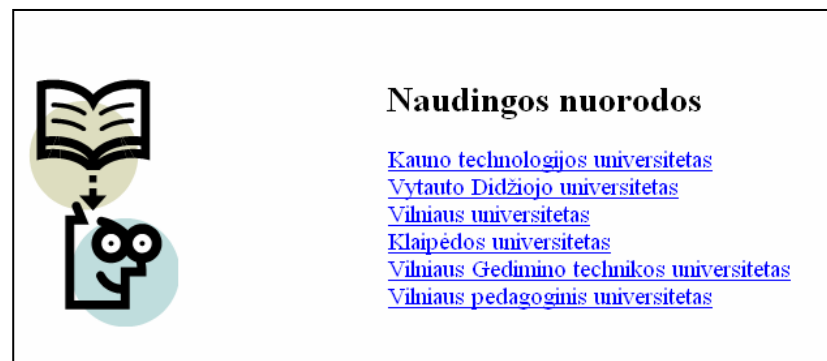
Dokumentas buvo išsaugotas (įrašytas) dviem formatais.

A

Naudingos nuorodos

Kauno technologijos universitetas
Vytauto Didžiojo universitetas
Vilniaus universitetas
Klaipėdos universitetas
Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Vilniaus pedagoginis universitetas

B



Parašykite, **kokiais** formatais buvo išsaugotas (įrašytas) parengtas dokumentas.

A fragmente dokumentas buvo išsaugotas (įrašytas) _____ formatu.

B fragmente dokumentas buvo išsaugotas (įrašytas) _____ formatu.

(2 taškai)

5. Kokį rezultatą parodys skaičiuoklė langelyje **D1**, nukopijavus į jį langelyje **C1** įrašytą formulę.

	A	B	C	D
1	2	1	= \$A\$2 + B2 * B1	
2	1	3	0	

- A 1
- B 4
- C 5
- D 7

(1 taškas)

6. Kokią formulę reikia įrašyti skaičiuoklės lakšto langelyje B1, kad jame būtų parodyti tokie rezultatai: žodis GERA, jei langelyje A2 įrašytas skaičius yra 20 procentų mažesnis už langelyje A1 įrašytą skaičių, kitais atvejais – žodis BLOGAI.

	A	B
1	120	
2	110	

Atsakymas

(2 taškai)

7. Skaičiuoklės lentelėje duomenys išrikiuoti (angl. *sort*) pagal du požymius (rikiavimo raktus): pagal stulpelio D ir pagal stulpelio F duomenis. Nustatykite:
1. kuris raktas yra pirminis;
 2. kokia kiekvieno rakto rikiavimo tvarka.

	A	B	C	D	E	F
1	Gyventojų skaičius					
2	Metų pradžioje					
3						
4	Metai	Gyventojų skaičius, tūkst.		Pasiskirstymas pagal lytį, %		1000-iai vyrų tenka moterų
5		moterys	vyrų	moterys	vyrų	
6	1990	1946,2	1747,5	52,7	47,3	1114
7	1995	1925,8	1717,2	52,9	47,1	1121
8	2001	1856,1	1630,9	53,2	46,8	1138
9	2000	1867,8	1644,3	53,2	46,8	1136
10	2005	1827,2	1598,1	53,3	46,7	1143
11	2004	1837,2	1608,7	53,3	46,7	1142
12	2003	1845,2	1617,3	53,3	46,7	1141
13	2002	1851,1	1624,5	53,3	46,7	1140
14	2007	1807,9	1577,0	53,4	46,6	1146
15	2006	1816,6	1586,7	53,4	46,6	1145

1. _____
2. _____

(2 taškai)

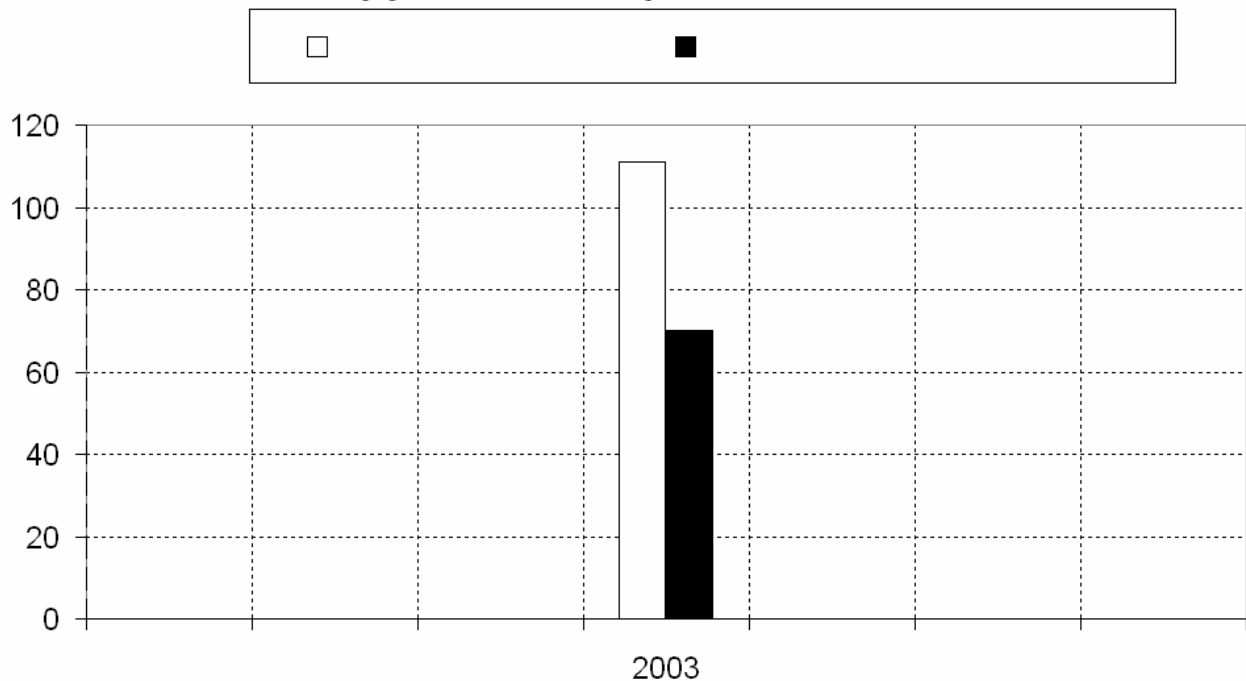
8. Duomenys, surašyti skaičiuoklės lentelėje, turi būti pavaizduoti stulpeline diagrama. Diagramą papildykite **tik** tais duomenimis, kurie lentelėje pažymėti numeriais.

		B	C	D	E	F	G	1
1	2	Muziejų veikla Lietuvoje 2000-2006 metais						
2		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
3	Muziejų skaičius	97	100	107	111	105	105	109
4	100 gyventojų tenka lankytojų	62	68	69	70	74	80	85
5								

3

4

Muziejų veikla Lietuvoje 2000-2006 metais



(4 taškai)

9. A. Naršyklė turi adresyną (*Bookmarks, Favorites*), kuris yra skirtas (*pabaikite sakinį*)

B. Naršyklės adresyną galima papildyti naujais tinklalapių adresais. Nurodykite **dar** du skirtingus veiksmus, kuriuos galima atlikti naršyklės adresyne.

B.1. _____

B.2. _____

(3 taškai)

10. Pateikties demonstravimą galima valdyti automatiškai būdu (skaidrių keitimo ir skaidrių objektų animacijos efektai rodomi automatiškai). Parašykite dar **du** būdus, kuriais galima valdyti pateikties demonstravimą. Kiekvieną būdą trumpai apibūdinkite.

1. _____

 2. _____

- (2 taškai)

11. Įvardykite **dvi** paplitusias piratavimo (neteisėto programinės įrangos naudojimo) formas.

1. _____
 2. _____
- (2 taškai)

12. Kurį reiškinį reikia įrašyti daugtaškio vietoje, kad loginio reiškinio reikšmė būtų **FALSE**?

..... **or** TRUE **and** FALSE

- A TRUE **or** FALSE
- B FALSE **or** TRUE
- C FALSE **or** FALSE
- D TRUE **or** TRUE

(1 taškas)

13. Kas ir kaip bus rodoma kompiuterio ekrane įvykdžius programą T13?

Atsakymus įrašykite lentelėje, kurioje 1 simboliui skiriamas 1 langelis.

```
program T13;
  var a : string [2];
      x : integer;
begin
  a := '+'; x := 1;
  WriteLn ('SUMA':7);
  WriteLn (x:2, a:2, (x + 1):2, '=':2, (2 * x + 1):2);
end.
```

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

(2 taškai)

14. Kas bus spausdinama atlikus pateiktą programos fragmentą?

```
...
y := 6; a := 5;
for x := y to 3 do
    if x <= y
        then a := a + 1;
WriteLn (a = y);
WriteLn (a);
...
```


(2 taškai)

15. Su kokia kintamojo **n** reikšme vykdant programą **NEGAUNAMAS** amžinasis ciklas?

```
program T15;
  var n, n1, n2 : integer;
begin
  ReadLn (n);
  n1 := n div 2;
  n2 := n - n1;
  while (n1 < 0) or (n2 > 0) do
    begin
      n1 := n1 - 1;
      n2 := n2 - 1;
    end;
end.
```

- A -3
- B -2
- C 2
- D 3

(1 taškas)

16. Papildykite programą T16 taip, kad ją įvykdę ekrane gautume tokį vaizdą. Vienaime langelyje įrašytas vienas simbolis.

1	*		1				
2	*		1	2	*		2

```
program T16;
  var x, y : integer;
  .....
begin
  y := 2;
  for x := 1 to y do
    begin
      .....
      .....
      .....
      .....
    end;
end.
```

(3 taškai)

17. Kas bus rodoma kompiuterio ekrane įvykdžius programą T17?

```

program T17;
{-----}
function Geras (a, b : integer) : integer;
begin
    if a > b
        then Geras := a
        else Geras := b;
end;
{-----}
    var x, y : integer;
begin
    x := 3; y := 1;
    while y < x do
        begin
            WriteLn (Geras (Geras (x - y, y), Geras (y, y + x)));
            y := y + 1;
        end;
end.

```

Atsakymas

(2 taškai)

18. Kokie skaičiai bus matomi ekrane įvykdžius programą T18?

```

program T18;
{-----}
procedure Darbas (s: integer; var v, m : integer);
begin
    s := s + 1;
    v := v + s;
    m := m + 2;
end;
{-----}
    var x, y, z : integer;
begin
    x := 1; y := 1; z := 1;
    Darbas (z, y, x);
    Darbas (z, x, y);
    WriteLn (x, y, z);
end.

```

x = y = z =

(2 taškai)

19. Pateikta programa T19.

```
program T19;
  type TMasyvas = array [1..10] of integer;
  {-----}
  procedure Dirba (k1, k2 : integer; var A : TMasyvas);
    var t : integer;
  begin
    t := A[k1]; A[k1] := A[k2]; A[k2] := t;
  end;
  {-----}
  var i : integer;
      B : TMasyvas;
  begin
    B[1] := 2;
    for i := 2 to 4 do
      B[i] := B[i-1] + 3;
    Dirba (3, 1, B);
    for i := 1 to 4 do
      Write (B[i], ' ');
    end.
```

Kas bus rodoma ekrane įvykdžius programą?

19.1.

(1 taškas)

Ką atlieka procedūra Dirba?

19.2.

(1 taškas)

20. Tekstiniame faile T20.txt įrašyti duomenys:

Fizika	7 5
Matematika	6 3
Biologija	7 6
Chemija	6 5
Istorija	6 4

Duomenims apdoroti sukurta programa T20.

```
program T20;
  type TPamoka = record
    kokia : string [15]; // dalyko pavadinimas
    kiek : integer;      // kiek yra pamokų tą dieną
    kuri : integer;      // kelinta yra to dalyko pamoka
  end;
  TMasyvas = array [1..5] of TPamoka;
{-----}
procedure Skaitymas (var P1 : TMasyvas);
  var f : text;
      i : integer;
begin
  Assign (f, 'T20.txt');
  Reset (f);
  for i := 1 to 5 do
    ReadLn (f, P1[i].kokia, P1[i].kiek, P1[i].kuri);
  Close (f);
end;
{-----}
procedure Liko (P3 : TMasyvas; k : integer);
  var i : integer;
begin
  for i := 1 to 5 do
    if P3[i].kiek - P3[i].kuri > k
      then WriteLn (P3[i].kokia, P3[i].kiek - P3[i].kuri);
end;
{-----}
  var P : TMasyvas;
begin
  Skaitymas (P);
  Liko (P, 2);
end.
```

1. **Kas ir kaip** bus rodoma kompiuterio ekrane įvykdžius programą T20? Atsakymą įrašykite pateiktoje lentelėje kiekvienam simboliui skirdami po vieną langelį.

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

(1 taškas)

2. Programą T20 papildykite procedūra Dalykai, kuri:

- tekstiname faile T20rez.txt po vieną eilutėje spausdintų visų dalykų, kurių pamokos yra tvarkaraštyje iki ketvirtos pamokos imtinai, pavadinimus;
- apskaičiuotų ir tekstiname faile T20rez.txt atspausdintų, kiek iš viso yra dalykų, kurių pamokos vyko iki ketvirtos pamokos imtinai.

```

procedure Dalykai (.....) ;
.....
begin
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....
end;

```

(5 taškai)

21. Kas ir kaip bus rodoma kompiuterio ekrane įvykdžius programą T21? Atsakymą įrašykite pateiktoje lentelėje, kiekvienam simboliui skirdami po vieną langelį.

```

program T21;
  type TSimbolis = array [1..10] of char;
  {-----}
procedure Formavimas (A: TSimbolis; n: integer;
                      var B: TSimbolis; var k: integer);
  var i : integer;
begin
  k := 0;
  for i := 1 to n do
    if i mod 2 <> 0
    then
      begin
        k := k + 1;
        B[k] := A[i];
      end;
end;
  {-----}
procedure Rodymas (C : TSimbolis; m : integer);
  var i : integer;
begin
  for i := 1 to m do
    Write (C[i]);
  WriteLn;
end;
  {-----}
var      D, E : TSimbolis;
          k1, k2 : integer;
begin
  D[1] := 'R'; D[2] := 'A'; D[3] := 'G'; D[5] := 'N';
  D[4] := D[2]; D[6] := D[2]; k1 := 6;
  Rodymas (D, k1);
  Formavimas (D, k1, E, k2);
  Rodymas (E, k2);
  Rodymas (D, k2);
  Formavimas (E, k2, D, k1);
  Rodymas (D, k1);
end.

```

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

(4 taškai)

JUODRAŠTIS

II. PRAKTINĖS UŽDUOTYS

Trukmė – 90 min.

1. Metro

Maksimalus vertinimas – 25 taškai

Metro stotyse automatiniai registratoriai skaičiuoja įeinančius ir išeinančius keleivius. Stotyse yra atskiri įėjimai keleiviams, kurie nori važiuoti (įeinantys iš gatvės), ir išėjimai keleiviams, kurie atvažiuo (išeinantys į gatvę). Parašykite programą, kuri atliktų keleivių srautų analizę.

Duomenys surašyti tekstiname faile `U1.txt`. Miesto metro stotys sunumeruotos iš eilės pradedant vienetu. Jų yra n ($1 \leq n \leq 100$). Savaitės dienos numeruojamos nuo pirmadienio iki sekmadienio skaičiais nuo vieno iki septynių. Kiekvienoje stotyje kiekvieną dieną įėjusių ir išėjusių keleivių skaičiai yra žinomi, tačiau ne visi duomenys yra surašyti duomenų faile.

Pirmoje failo eilutėje yra duomenų skaičius m ($1 \leq m \leq 1000$). Tolesnėse m eilučių yra po 4 sveikuosius skaičius: stoties numeris, dienos numeris, įėjusių keleivių skaičius, išėjusių keleivių skaičius.

Rezultatus spausdinkite tekstiname faile `U1rez.txt`.

1. Pirmoje eilutėje spausdinkite duomenų faile surašytų stočių numerius didėjimo tvarka.
2. Antroje eilutėje spausdinkite, kiek keleivių apsilankė kiekvienoje stotyje (praėjo pro registratorius) stočių numerių didėjimo tvarka.
3. Trečioje eilutėje spausdinkite stoties, kurioje apsilankė daugiausia keleivių per savaitę (įėjusių ir išėjusių keleivių suma), numerį. Jeigu yra kelios tokios stotys, tai spausdinkite tą, kurios numeris mažiausias.
4. Ketvirtoje eilutėje spausdinkite, kiek per savaitę iš viso žmonių mieste naudojos metro paslaugomis (įėjusių keleivių skaičius).

Kiekvienam skaičiui spausdinti skirtos 6 pozicijos.

Nurodymai:

- Rašydami programą naudokite vienmačius sveikųjų skaičių masyvus.
- Programoje neturi būti sakinių, skirtų darbui su ekranu.
- Rezultatų faile turi būti **keturios** eilutės. Jeigu atlikti ne visi skaičiavimai, tada atitinkamoje eilutėje spausdinkite žodį NE.
- Parašykite procedūrą **tik** duomenims iš failo skaityti.
- Parašykite procedūrą pirmos rezultatų failo eilutės duomenims spausdinti.
- Parašykite procedūrą antros rezultatų failo eilutės duomenims spausdinti.
- Parašykite funkciją stoties, kurioje per savaitę apsilankė daugiausia keleivių, numeriui rasti.

Pavyzdžiai

U1.txt	U1rez.txt	Rezultatų pavyzdys, kai ne visi skaičiavimai atlikti
12	1 2 5 6 9	1 2 5 6 9
5 2 225 32	212 0 339 25 34	NE
1 1 125 29	5	5
5 1 14 14	475	475
6 7 25 0		
2 6 0 0		
1 4 0 5		
5 3 3 3		
5 3 25 1		
5 3 22 0		
1 5 22 11		
1 6 2 18		
9 4 12 22		

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	17	Taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisinga duomenų iš failo skaitymo procedūra.	3	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisinga procedūra stočių numeriams spausdinti didėjimo tvarka.	3	
Teisinga procedūra keleivių sąrašui spausdinti.	3	
Teisinga funkcija stoties, kurioje per savaitę apsilankė daugiausia keleivių, numeriui rasti.	3	
Atidaromi ir uždaromi duomenų ir rezultatų failai.	1	
Teisingos kitos procedūros bei funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa	3	
Rezultatų faile yra visos keturios eilutės (su skaičiais arba/ir žodžiu NE).	1	
Aprašytas vienmačio sveikųjų skaičių masyvo duomenų tipas (tipai) ir aprašyti kintamieji.	1	Visada vertinama.
Yra nurodytos procedūros ir funkcijos, jose nėra jokių kitų veiksmų, tik nurodytieji.	4	
Prasmingi kintamųjų vardai.	1	
Komentarai, rašybos taisyklės.	1	
Programos rašymo stilius, nėra sakinių darbui su ekranu.	1	
Iš viso	25	

JUODRAŠTIS

2. Amžius

Maksimalus vertinimas – 25 taškai

Turime žmonių gyvenimo datas: gimimo ir mirties. Reikia parašyti programą, kuri suskaičiuotų kiekvieno žmogaus gyvenimo trukmę dienomis.

Duomenys. Tekstiniame faile `U2.txt` pirmoje eilutėje yra žmonių skaičius N ($1 \leq N \leq 100$). Kitose N eilučių yra duomenys apie žmones: vardas ir pavardė (pirmos 25 pozicijos, tekstas rašomas pradedant pirmąja pozicija), po to yra šeši skaičiai: gimimo data (metai, mėnuo, diena) ir mirties data (metai, mėnuo, diena).

Rezultatai. Tekstiniame faile `U2rez.txt` reikia pateikti žmonių sąrašą: vardas ir pavardė (pirmos 25 pozicijos, kaip ir duomenų faile), po to septyni skaičiai: gimimo data, mirties data, gyvenimo trukmė dienomis. Skaičius skirkite vienu tarpo simboliu.

Pastabos. Rašydami programą laikykite, kad ilgiausiai gyvenusio žmogaus amžius gali būti 125 metai. Skaičiuodami darykite prielaidą, kad vasario mėnuo visada turi 28 dienas. Jeigu žmogus gimė ir mirė tą pačią dieną, jo gyvenimo trukmė yra nulis (0) dienų.

Nurodymai:

- Rašydami programą naudokite įrašo tipo kintamuosius ir masyvus su įrašo tipo elementais.
- Programoje neturi būti sakinių, skirtų darbui su ekranu.
- Parašykite procedūrą, skirtą **tik** duomenims iš failo skaityti.
- Parašykite procedūrą, skirtą **tik** sąrašui spausdinti rezultatų faile.
- Parašykite funkciją žmogaus gyvenimo trukmei dienomis skaičiuoti, kai žinomos žmogaus gimimo ir mirties datos.

Duomenų failo <code>U2.txt</code> pavyzdys	
8	
Albertas Einšteinas	1879 03 14 1955 04 18
Balys Sruoga	1896 02 02 1947 10 16
Antanas Vienuolis	1882 04 07 1957 08 17
Ernestas Rezerfordas	1871 08 30 1937 10 17
Nilsas Boras	1885 10 07 1962 11 18
Nežiniukas Pirmasis	8 05 24 8 05 25
Nežiniukas Antrasis	888 05 25 888 05 25
Nežiniukas Trečiasis	1 01 01 125 01 01
Rezultatų failo <code>U2rez.txt</code> pavyzdys	
Albertas Einšteinas	1879 3 14 1955 4 18 27775
Balys Sruoga	1896 2 2 1947 10 16 18871
Antanas Vienuolis	1882 4 7 1957 8 17 27507
Ernestas Rezerfordas	1871 8 30 1937 10 17 24138
Nilsas Boras	1885 10 7 1962 11 18 28147
Nežiniukas Pirmasis	8 5 24 8 5 25 1
Nežiniukas Antrasis	888 5 25 888 5 25 0
Nežiniukas Trečiasis	1 1 1 125 1 1 45260

Programos vertinimas

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	16	Taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisinga duomenų skaitymo iš failo procedūra.	4	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisinga rezultatų spausdinimo procedūra.	4	
Teisinga žmogaus amžiaus skaičiavimo funkcija.	6	
Teisingos kitos procedūros bei funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa.	2	
Aprašytas įrašo duomenų tipas (tipai) ir aprašytas masyvas (masyvai).	1	Visada vertinama.
Yra nurodytos procedūros ir funkcijos, jose nėra jokių kitų veiksmų, tik nurodytieji.	6	
Prasingi kintamųjų vardai. Komentarai, rašybos taisyklės.	1	
Programos rašymo stilius, nėra sakinių darbui su ekranu.	1	
Iš viso taškų	25	

JUODRAŠTIS

JUODRAŠTIS