

Kontrolinis darbas „Funkcija, grąžinanti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą“**1 variantas**

1. Pirmoje pradinių duomenų failo *variantas1_1.txt* eilutėje įrašytas varžybose dalyvavusių šachmatininkų skaičius n ir taškų skaičius t (realusis skaičius), skirtas reitingo perskaičiavimui. Jei sportininkas surenka lygiai tiek taškų, kokia yra t reikšmė, jo reitingas nepasikeičia, jei mažiau už t – reitingas sumažėja, jei daugiau už t – padidėja. Už laimėtą partiją šachmatininkas gauna 1 tašką, už lygiąsias – 0,5 taško, už pralaimėjimą taškų negauna. Tolesnėse n eilučių surašyti duomenys apie kiekvieną šachmatininką: šachmatininko starto numeris ir laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų kiekiai (visi duomenys sveikojo tipo). Parašykite programą, kuri į rezultatų failą *variantas1_Irez.txt* išvestų n eilučių su informacija apie kiekvieną turnyre dalyvavusį šachmatininką: šachmatininko starto numeris, surinktų taškų skaičius ir išvada, ar šachmatininko reitingas padidės, sumažės, ar liks toks pat (PADIDES, SUMAZES, NEPASIKEIS).

Reikalavimai programai:

- funkcija `Taskai()`, grąžinanti, kiek taškų surinko turnyre dalyvaujantis šachmatininkas;
- funkcija `Reitingas()`, grąžinanti žodį PADIDES, jei šachmatininko reitingas padidės, NEPASIKEIS, jei šachmatininko reitingas liks toks pat, arba SUMAZES, jei reitingas sumažės.

<i>variantas1_1.txt</i>	<i>variantas1_Irez.txt</i>
5 2.0	123 2.0 NEPASIKEIS
123 1 2 1	251 2.5 PADIDES
251 2 1 1	254 1.5 SUMAZES
254 0 3 1	352 2.5 PADIDES
352 1 3 0	131 1.5 SUMAZES
131 0 3 1	

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedama (perskaityta) pirmoji eilutė	1	
Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė	1	
Tinkamai įvedamos (perskaitomos) pradinių duomenų reikšmės cikle	2	
Tinkami kreipiniai į funkcijas	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	5	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	6	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	3	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	25	

2. Vienženklis skaičius k yra pirminis. Parašykite programą, kuri išspausdintų pirmuosius n pirminių skaičių, kurių **bent vienas** skaitmuo yra lygus k . Klaviatūra įvedamos k ir n reikšmės. Rezultatai – n pirminių skaičių, tenkinančių užduoties sąlygą, išvedami į ekraną vienoje eilutėje.

Reikalavimai programai

- Funkcija `ArPirminis()`, grąžinanti reikšmę `true`, jei skaičius pirminis, `false` – jei ne.
- Funkcija `ArTinka()`, grąžinanti reikšmę `true`, jei bent vienas skaičiaus skaitmuo lygus k , arba reikšmę `false` kitais atvejais.

Pasitikrinkite:

Pradiniai duomenys	Rezultatas ekrane	Paaiškinimas
2 6	2 23 29 127 211 223 227	$k = 2$, reikia surasti $n = 6$ pirmuosius pirminius skaičius, kurių bent vienas skaitmuo lygus 2.

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedamos pradinių duomenų reikšmės	1	
Tinkamai organizuojama tinkamų pirminių skaičių paieška: <ul style="list-style-type: none"> • ciklo antraštė; • veiksmai cikle; • kreipiniai į funkcijas. 	8 2 4 2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija: <ul style="list-style-type: none"> • teisinga funkcijos antraštė; • teisingi skaičiavimai; • teisingai grąžinamas rezultatas. 	5 2 2 1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija: <ul style="list-style-type: none"> • teisinga funkcijos antraštė; • teisingi skaičiavimai; • teisingai grąžinamas rezultatas. 	6 2 3 1	
Iš viso	28	

Kontrolinis darbas „Funkcija, grąžinanti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą”**2 variantas**

1. Pirmoje pradinių duomenų failo *variantas2_1.txt* eilutėje įrašytas varžybose dalyvavusių šokių ant ledo porų skaičius n ir taškų skaičius t (realūs skaičiai), skirtas poros lygio perskaičiavimui. Poras vertina 3 teisėjai. Galutinis poros įvertinimas – teisėjo, kuris įvertino porą geriausiai, įvertinimas. Jei kelių teisėjų įvertinimai sutampa ir yra geriausi, tuomet paliekamas tik vienas iš jų. Jei sportininkas surenka lygiai tiek taškų, kokia yra t reikšmė, jo lygis nepasikeičia, jei mažiau už t – lygis sumažėja, jei daugiau už t – padidėja. Tolesnėse n eilučių surašyti duomenys apie kiekvieną porą: poros starto numeris (sveikojo tipo) laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų kiekiai. Parašykite programą, kuri į rezultatų failą *variantas2_Irez.txt* išvestų n eilučių su informacija apie kiekvieną turnyre dalyvavusią porą: poros starto numeris, galutinis įvertinimas ir išvada, ar poros lygis padidės, sumažės, ar liks toks pat (PADIDES, SUMAZES, NEPASIKEIS).

Reikalavimai programai:

- funkcija `Vertinimas()`, grąžinanti, keliais taškais įvertinta pora;
- funkcija `Lygis()`, grąžinanti žodį PADIDES, jei poros lygis padidės, NEPASIKEIS, jei poros lygis liks toks pat, arba SUMAZES, jei lygis sumažės.

<i>variantas2_1.txt</i>	<i>variantas2_Irez.txt</i>
5 7.5	123 5.2 SUMAZES
123 4.9 5.2 5.2	251 7.6 PADIDES
251 7.6 7.5 7.6	254 7.5 NEPASIKEIS
254 7.5 7.5 7.5	352 7.8 PADIDES
352 7.8 7.2 7.5	131 7.8 PADIDES
131 7.2 7.5 7.8	

Programos vertinimas: jei punktą vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktą vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedama (perskaityta) pirmoji eilutė	1	
Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė	1	
Tinkamai įvedamos (perskaitomos) pradinių duomenų reikšmės cikle	2	
Tinkami kreipiniai į funkcijas	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	5	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	6	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	3	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	25	

2. Duotas vienženklis skaičius k . Parašykite programą, kuri išspausdintų pirmuosius n pirminių skaičių, kurių **du** skaitmenys yra lygūs k . Klaviatūra įvedamos k ir n reikšmės. Rezultatai – n pirminių skaičių, tenkinančių užduoties sąlygą, išvedami į ekraną vienoje eilutėje.

Reikalavimai programai

- Funkcija `ArPirminis()`, grąžinanti reikšmę `true`, jei skaičius pirminis, `false` – jei ne.
- Funkcija `ArTinka()`, grąžinanti reikšmę `true`, jei 2 skaičiaus skaitmenys lygūs k , arba reikšmę `false` kitais atvejais.

Pasitikrinkite:

Pradiniai duomenys	Rezultatas ekrane	Paaiškinimas
3 5	233 313 331 337 353	$k = 3$, reikia surasti $n = 5$ pirmuosius pirminius skaičius, kurių du skaitmenys lygūs 3.

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedamos pradinių duomenų reikšmės	1	
Tinkamai organizuojama tinkamų pirminių skaičių paieška: <ul style="list-style-type: none"> • ciklo antraštė; • veiksmas cikle; • kreipiniai į funkcijas. 	2 4 2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija: <ul style="list-style-type: none"> • teisinga funkcijos antraštė; • teisingi skaičiavimai; • teisingai grąžinamas rezultatas. 	5 2 2 1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija: <ul style="list-style-type: none"> • teisinga funkcijos antraštė; • teisingi skaičiavimai; • teisingai grąžinamas rezultatas. 	6 2 3 1	
Iš viso	28	

Kontrolinis darbas „Funkcija, grąžinanti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą“**3 variantas**

1. Pirmoje pradinių duomenų failo *variantas3_1.txt* eilutėje įrašytas dienų skaičius n . Tolesnėse n eilučių įrašyta po keturis realiuosius skaičius: a) tos dienos temperatūros: tr – temperatūra rytą, td – temperatūra dieną, tv – temperatūra vakare ir b) $tvid$ – daugiametė vidutinė tos dienos temperatūra ir c) sveikasis skaičius d , nurodantis mėnesio dienos numerį. Parašykite programą, kuri į rezultatų failą *variantas3_Irez.txt* išvestų n eilučių su informacija apie kiekvienos dienos temperatūrą: dienos numeris, vidutinė dienos temperatūra, vidutinė daugiametė dienos temperatūra ir išvada, ar vidutinė dienos temperatūra padidėjo, sumažėjo, ar liko tokia pati (PADIDEJO, SUMAZEJO, NEPASIKEITE).

Reikalavimai programai:

- funkcija `Vidutine()`, grąžinanti vidutinę dienos temperatūrą;
- funkcija `Pasikeitimas()`, grąžinanti žodį PADIDEJO, jei vidutinė dienos temperatūra didesnė už vidutinę daugiametę, NEPASIKEITE, jei vidutinė dienos temperatūra tokia pati, kaip vidutinė daugiametė, arba SUMAZEJO, jei jei vidutinė dienos temperatūra mažesnė už vidutinę daugiametę.

<i>variantas3_1.txt</i>	<i>variantas3_Irez.txt</i>
3	5 1.8 1.8 NEPASIKEITE
1.5 2.7 1.2 1.8 5	7 2.7 2.9 SUMAZEJO
2.3 3.5 2.2 2.9 7	9 4.3 3.3 PADIDEJO
4.3 4.3 4.3 3.3 9	

Programos vertinimas: jei punktą vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktą vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedama (perskaityta) pirmoji eilutė	1	
Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė	1	
Tinkamai įvedamos (perskaitomos) pradinių duomenų reikšmės cikle	2	
Tinkami kreipiniai į funkcijas	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	5	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	6	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	3	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	25	

2. Duota natūraliųjų skaičių s (naudokite duomenų tipą `long long`) seka, kurią sudaro n skaičių. Naujos sekos narys formuojamas taip: iš pradinio skaičiaus s išbraukiami skaitmenys taip, kad likusieji skaičiaus skaitmenys būtų išsidėstę didėjančiai. Paskutinis skaičiaus skaitmuo laikomas didžiausiu. Pavyzdžiui, jei pradinėje sekoje $s = 513246$, tuomet naujos sekos narys ns bus lygus 1246. Jei naujas skaičius nesudaro, tuomet jis turi būti lygus nuliui. Jei iš eilės eina du vienodi skaitmenys, tuomet jie abu lieka naujame naryje: pvz., jei $s = 5132246$, tuomet naujos sekos narys $ns = 12246$.

Pirmiausia įvedama n reikšmė. Po to įvedami sekos skaičiai s .

Reikalavimai programai

- Funkcija `Atbulas()`, grąžinanti suformuotą atbulą skaičių.
- Funkcija `Naujas()`, grąžinanti naujai suformuotą sekos narį.

Pasitikrinkite:

```
Keli nariai sudaro seka?2
Iveskite 1 sekos nari: 513246
1246
Iveskite 2 sekos nari: 5132246
12246
```

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedamos pradinių duomenų reikšmės	4	
Tinkamai organizuojamas naujos sekos formavimas:	4	
• ciklo antraštė;	1	
• reikšmių įvedimas cikle;	1	
• kreipiniai į funkcijas.	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	4	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	8	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	6	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	28	

Kontrolinis darbas „Funkcija, grąžinanti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą“**4 variantas**

1. Pirmoje pradinių duomenų failo *variantas4_1.txt* eilutėje įrašytas dienų skaičius n . Tolesnėse n eilučių įrašyta po keturis realiuosius skaičius: a) tos dienos kritulių kiekiai: kr – krituliai rytą, kd – krituliai dieną, kv – krituliai vakare ir b) $kvid$ – daugiametis vidutinis tos dienos kritulių kiekis ir c) sveikasis skaičius d , nurodantis mėnesio dienos numerį. Parašykite programą, kuri į rezultatų failą *variantas4_Irez.txt* išvestų n eilučių su informacija apie kiekvienos dienos kritulius: vidutinis dienos kritulių kiekis, vidutinis daugiametis dienos kritulių kiekis, išvada, ar vidutinis dienos kritulių kiekis padidėjo, sumažėjo, ar liko nepasikeitęs (PADIDEJO, SUMAZEJO, NEPASIKEITE) ir dienos numeris.

Reikalavimai programai:

- funkcija `Vidutine()`, grąžinanti vidutinį dienos kritulių kiekį;
- funkcija `Pasikeitimas()`, grąžinanti žodį PADIDEJO, jei vidutinis dienos kritulių kiekis didesnis už vidutinį daugiametį, NEPASIKEITE, jei vidutinis dienos kritulių kiekis nepasikeitė, arba SUMAZEJO, jei vidutinis dienos kritulių kiekis mažesnis už vidutinį daugiametį.

<i>variantas4_1.txt</i>	<i>variantas4_Irez.txt</i>
3	2.7 2.9 SUMAZEJO 7
2.3 3.5 2.2 2.9 7	1.8 1.8 NEPASIKEITE 5
1.5 2.7 1.2 1.8 5	4.3 3.3 PADIDEJO 9
4.3 4.3 4.3 3.3 9	

Programos vertinimas: jei punktą vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktą vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedama (perskaityta) pirmoji eilutė	1	
Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė	1	
Tinkamai įvedamos (perskaitomos) pradinių duomenų reikšmės cikle	2	
Tinkami kreipiniai į funkcijas	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	5	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	6	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	3	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	25	

2. Duota natūraliųjų skaičių s (naudokite duomenų tipą `long long`) seka, kurią sudaro n skaičių. Naujos sekos narys formuojamas taip: iš pradinio skaičiaus s išbraukiami skaitmenys taip, kad likusieji skaičiaus skaitmenys būtų išsidėstę mažėjančiai. Pirmasis skaičiaus skaitmuo laikomas didžiausiu. Pavyzdžiui, jei pradinėje sekoje $s = 513246$, tuomet naujos sekos narys ns bus lygus 51. Jei naujas skaičius nesudaro, tuomet jis turi būti lygus nuliui. Jei iš eilės eina du vienodi skaitmenys, tuomet jie abu lieka naujame naryje: pvz., jei $s = 551132$, tuomet naujos sekos narys $ns = 5511$.

Pirmiausia įvedama n reikšmė. Po to įvedami sekos skaičiai s .

Reikalavimai programai

- Funkcija `Atbulas()`, grąžinanti suformuotą atbulą skaičių.
- Funkcija `Naujas()`, grąžinanti naujai suformuotą sekos narį.

Pasitikrinkite:

```
Keli nariai sudaro seka?2
Iveskite 1 sekos nari: 513246
51
Iveskite 2 sekos nari: 551132
5511
```

Programos vertinimas: jei punktą vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktą vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedamos pradinių duomenų reikšmės	4	
Tinkamai organizuojamas naujos sekos formavimas:	4	
• ciklo antraštė;	1	
• reikšmių įvedimas cikle;	1	
• kreipiniai į funkcijas.	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	4	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	8	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	6	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	28	

Kontrolinis darbas „Funkcija, grąžinanti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą”**5 variantas**

1. Internetinė knygų parduotuvė paskelbė akciją. Eglė nusprendė knygoms paskirti k (realusis skaičius) eurų. Mergaitė renkasi norimas knygas iš sąrašo: jei norimai knygai įsigyti užtenka pinigų, tuomet ji knygą deda į pirkinių krepšelį, jei ne – eina prie kitos knygos ir t.t .

Pirmoje pradinių duomenų failo *variantas5_1.txt* eilutėje įrašyta pinigų suma k (realusis skaičius), bei knygų skaičius n (sveikasis skaičius). Tolesnėse n eilučių įrašyta po vieną sveikąjį skaičių kd – knygos kodas ir po vieną realųjį skaičių kk – knygos kaina. Parašykite programą, kuri į rezultatų failą *variantas5_Irez.txt* išvestų n eilučių su informacija: knygos kodas, knygos kaina, kaip keičiasi (mažėja) Eglės turimų pinigų suma, ir ar Eglė gali įsigyti knygą (GALI arba NEGALI).

Reikalavimai programai:

- funkcija `Lieka()`, grąžinanti, kokia pinigų suma lieka Eglei įsigijus knygą iš sąrašo;
- funkcija `ArGali()`, grąžinanti žodį GALI, jei Eglė gali įsigyti knygą, arba NEGALI, jei knygai įsigyti trūksta pinigų.

<i>variantas5_1.txt</i>	<i>variantas5_Irez.txt</i>
15.25 5	123 7.25 8.00 GALI
123 7.25	254 3.45 4.55 GALI
254 3.45	451 5.46 4.55 NEGALI
451 5.46	256 8.46 4.55 NEGALI
256 8.46	562 4.55 0.00 GALI
562 4.55	

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedama (perskaityta) pirmoji eilutė	1	
Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė	1	
Tinkamai įvedamos (perskaitomos) pradinių duomenų reikšmės cikle	2	
Tinkami kreipiniai į funkcijas	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	5	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	6	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	3	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	25	

2. Ciklišku skaitmenų perstatymu vadinamas toks perstatymas, kai kiekvieną kartą paskutinis skaičiaus skaitmuo perkeliamas į priekį, nekeičiant kitų skaitmenų išsidėstymo tvarkos. Parašykite programą, kuri, įvedus natūralųjį skaičių n (long tipo) išspausdintų visus skaičius, gautus cikliška perstačius duoto natūraliojo skaičiaus skaitmenis tol, kol vėl gausime pradinį skaičių. Pradiniai duomenys įvedami klaviatūra, rezultatai išvedami į ekraną.

Reikalavimai programai

- Funkcija `Kiek()`, grąžinanti skaičiaus skaitmenų kiekį.
- Funkcija `Nuliukai()`, grąžinanti daliklį, reikalingą naujo skaičiaus formavimui.
- Funkcija `Naujas()`, grąžinanti naujai suformuotą skaičių. Į funkciją reikės kreiptis tiek kartų, kiek kartų bus perstatomi natūraliojo skaičiaus skaitmenys.

Pasitikrinkite:

Pradiniai duomenys	Rezultatas ekrane
15498	81549 98154 49815 54981 15498

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinė duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedami pradiniai duomenys	1	
Tinkamai organizuojami veiksmai pagrindinėje funkcijoje:	5	
• ciklo antraštė;	2	
• kreipiniai į funkcijas;	2	
• tinkamai išvedami rezultatai.	1	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	4	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	4	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta trečioji funkcija:	8	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	6	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	28	

Kontrolinis darbas „Funkcija, gražinanti apskaičiuotą reikšmę per funkcijos vardą“**6 variantas**

3. Internetinėje elektroninių prekių parduotuvėje Paulius renkasi prekes iš sąrašo. Pirmoje pradinių duomenų failo *variantas6_1.txt* eilutėje įrašytas prekių skaičius n (sveikasis skaičius). Tolesnėse n eilučių įrašyta po vieną sveikąjį skaičių kp – prekės kodas, po vieną realųjį skaičių kk – prekės vieneto kaina, sveikasis skaičius k – kelių tos rūšies prekių reikia Pauliui ir sveikasis skaičius y – kiek tos rūšies prekių yra parduotuvėje. Parašykite programą, kuri į rezultatų failą *variantas6_1rez.txt* išvestų n eilučių su informacija: prekės kodas, prekės kaina, kaip didėja Pauliaus išleidžiamų pinigų suma, ir ar parduotuvėje yra Pauliui reikalingas vienos rūšies prekių kiekis (YRA arba NERA).

Reikalavimai programai:

- funkcija `Suma()`, gražinanti pinigų sumą, kurią reikės sumokėti;
- funkcija `ArYra()`, gražinanti žodį YRA, jei Pauliui reikalingas vienos rūšies prekių kiekis yra parduotuvėje, arba NERA, jei prekių kiekis nepakankamas.

<i>variantas6_1.txt</i>	<i>variantas6_1rez.txt</i>
5	123 0.25 0.75 NERA
123 0.25 5 3	254 0.45 5.25 YRA
254 0.45 10 11	451 0.46 5.71 NERA
451 0.46 5 1	256 0.46 6.63 YRA
256 0.46 2 2	562 0.55 8.28 YRA
562 0.55 3 4	

Programos vertinimas: jei punktas vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktas vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinių duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedama (perskaityta) pirmoji eilutė	1	
Tinkamai užrašyta ciklo sakinio antraštė	1	
Tinkamai įvedamos (perskaitomos) pradinių duomenų reikšmės cikle	2	
Tinkami kreipiniai į funkcijas	2	
Tinkamai išvedami rezultatai	2	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	6	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	3	
• teisingai gražinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	5	
• teisinga funkcijos antraštė;	2	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai gražinamas rezultatas.	1	
Iš viso	25	

4. Įdomiu skaitmenų perstatymu vadinamas toks perstatymas, kai kiekvieną kartą du paskutiniai skaičiaus skaitmenys perkeliama į priekį, nekeičiant kitų skaitmenų išsidėstymo tvarkos. Parašykite programą, kuri, įvedus natūralųjį skaičių n (long tipo) išspausdintų visus skaičius, gautus perstatant duoto natūraliojo skaičiaus skaitmenis pagal aukščiau nurodytą taisyklę tol, kol vėl gausime pradinį skaičių. Pradiniai duomenys įvedami klaviatūra, rezultatai išvedami į ekraną.

Reikalavimai programai

- Funkcija `Kiek()`, grąžinanti skaičiaus skaitmenų kiekį.
- Funkcija `Nuliukai()`, grąžinanti daliklį, reikalingą naujo skaičiaus formavimui.
- Funkcija `Naujas()`, grąžinanti naujai suformuotą skaičių. Į funkciją reikės kreiptis tiek kartų, kiek kartų bus perstatomi natūraliojo skaičiaus skaitmenys.

Pasitikrinkite:

Pradiniai duomenys	Rezultatas ekrane
15498	98154 54981 81549 49815 15498

Programos vertinimas: jei punktą vertinamas 2 taškais, 1 taškas skiriamas tuomet, kai teisingai atlikta ne mažiau kaip pusė visų veiksmų. Jei punktą vertinamas 1 tašku, tuomet taškas skiriamas, kai teisinga ne mažiau kaip pusė. Jei programoje nėra funkcijų, tuomet skiriami tik taškai už teisingus skaičiavimus.

Kriterijus	Galima surinkti taškų	Gauta taškų
Tinkama programos struktūra	2	
Tinkamai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
Tinkamai organizuojama pradinė duomenų įvestis, rezultatų išvestis	2	
Tinkamai įvedami pradiniai duomenys	1	
Tinkamai organizuojami veiksmai pagrindinėje funkcijoje:	5	
• ciklo antraštė;	2	
• kreipiniai į funkcijas;	2	
• tinkamai išvedami rezultatai.	1	
Tinkamai užrašyta pirmoji funkcija:	4	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta antroji funkcija:	4	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	2	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Tinkamai užrašyta trečioji funkcija:	8	
• teisinga funkcijos antraštė;	1	
• teisingi skaičiavimai;	6	
• teisingai grąžinamas rezultatas.	1	
Iš viso	28	