

Vardas, pavardė, klasė _____

**Kontrolinis darbas „Žinomo kartojimų skaičiaus ciklas. Sumos, vidurkio, kiekio skaičiavimas“
1 variantas**

1. Atšilus orams pradėjo žydėti žibuoklės. Patricija stebėjo žibuokles n dienų. Pirmąją stebėjimo dieną pražydo z_1 , antrąją – z_2 , ..., n -tąją – z_n žibuoklių. Patricija nusprendė apskaičiuoti, kiek bus dienų d , kai stebimame plote pražys ne mažiau kaip 20 žibuoklių. Parašykite programą, sprendžiančią šį uždavinį.

Pasitikrinkite: kai $n = 5$, $z_1 = 12$, $z_2 = 25$, $z_3 = 20$, $z_4 = 10$, $z_5 = 22$, tuomet $d = 3$.

1 užduoties vertinimas

Eil. nr.	Kriterijus	Galima surinkti taškų	Įvertinimas
1.	Teisinga programos struktūra	2	
2.	Teisingai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
3.	Teisingai apibrėžta pradinė kiekio reikšmė	1	
4.	Teisingai įvedamas dienų skaičius	1	
5.	Teisinga ciklo antraštė	3	
6.	Teisingai atliekami veiksmai cikle: 1. Teisingai įvedama, kiek žibuoklių pražydo kiekvieną dieną 2. Teisingai skaičiuojamas dienų skaičius, kai pražydo daugiau, negu 20 žibuoklių	3 2 1	
7.	Teisingai išvedamas apskaičiuotas rezultatas	1	
8.	Iš viso	13	

2. Krepšinio rungtynėse žaidė n komandos krepšininkų. Pirmasis krepšininkas pelnė t_1 , antrasis – t_2 , trečiasis – t_3 , ..., n -tasis – t_n taškų. Parašykite programą, skaičiuojančią: 1) kiek taškų t per rungtynes pelnė visi komandos žaidėjai; 2) kiek taškų t_{vid} vidutiniškai pelnė vienas komandos žaidėjas.

Pasitikrinkite: kai $n = 7$, $t_1 = 10$, $t_2 = 7$, $t_3 = 12$, $t_4 = 3$, $t_5 = 15$, $t_6 = 4$, $t_7 = 13$, tuomet $t = 64$, $t_{vid} = 9.1$.

2 užduoties vertinimas

Eil. nr.	Kriterijus	Galima surinkti taškų	Įvertinimas
1.	Teisinga programos struktūra	2	
2.	Teisingai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
3.	Teisingai apibrėžta pradinė sumos reikšmė	1	
4.	Teisingai įvedamas komandos žaidėjų skaičius	1	
5.	Teisinga ciklo antraštė	3	
6.	Teisingai atliekami veiksmai cikle: 1. Teisingai įvedami kiekvieno žaidėjo taškai 2. Teisingai skaičiuojama taškų suma	3 2 1	
7.	Teisingai skaičiuojamas vidutinis taškų skaičius	2	
8.	Teisingai išvedami apskaičiuoti rezultatai	2	
9.	Iš viso	16	

3. Turnyre dalyvavo n šachmatininkų. Pirmasis šachmatininkas s_1w partijų laimėjo, s_1e partijų sužaidė lygiosiomis ir s_1d partijų pralaimėjo, antrasis s_2w partijų laimėjo, s_2e partijų sužaidė lygiosiomis ir s_2d partijų pralaimėjo, ..., n -tasis s_nw partijų laimėjo, s_ne partijų sužaidė lygiosiomis ir s_nd partijų pralaimėjo. Parašykite programą, skaičiuojančią: 1) po kiek taškų surinko kiekvienas turnyre dalyvavęs šachmatininkas, jei už laimėtą partiją skiriamas 1 taškas, už lygiąsias – 0.5 taško, už pralaimėjimą – 0 taškų; 2) kelios partijos buvo laimėtos/pralaimėtos; 3) kelios partijos baigėsi lygiosiomis.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
Keli žaidėjai dalyvavo turnyre? 5	1-as surinko: 2 tšk.
Pirmojo šachmatininko laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų skaičius? 1 2 1	2-as surinko: 2.5 tšk.
Antrojo šachmatininko laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų skaičius? 1 3 0	3-as surinko: 2 tšk.
Trečiojo šachmatininko laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų skaičius? 1 2 1	4-as surinko: 1.5 tšk.
Ketvirtojo šachmatininko laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų skaičius? 1 1 2	5-as surinko: 2 tšk.
Penktojo šachmatininko laimėtų, lygiosiomis sužaistų ir pralaimėtų partijų skaičius? 1 2 1	Laimėta/pralaimėta: 5
	Lygiosios: 5

3 užduoties vertinimas

Eil. nr.	Kriterijus	Galima surinkti taškų	Įvertinimas
1.	Teisinga programos struktūra	2	
2.	Teisingai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
3.	Teisingai apibrėžtos pradinės kiekių reikšmės	2	
4.	Teisingai įvedamas žaidėjų skaičius	1	
5.	Teisinga ciklo antraštė	3	
6.	Teisingai atliekami veiksmai cikle: 1. Teisingai įvedamas kiekvieno žaidėjo laimėtų, lygiųjų ir pralaimėtų partijų skaičius 2. Teisingai skaičiuojama žaidėjo surinktų taškų suma 3. Teisingai išvedamas žaidėjo taškų skaičius 4. Teisingai skaičiuojami laimėtų/pralaimėtų ir lygiosiomis sužaistų partijų kiekiai	8 3 1 2 2	
7.	Teisingai išvedami apskaičiuoti laimėtų/pralaimėtų ir lygiosiomis sužaistų partijų kiekiai	4	
8.	Iš viso	22	

Surinkti taškai ir pažymys

0-7	8-12	13-17	18-22	23-28	29-33	34-38	39-43	44-48	49-51
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Vardas, pavardė, klasė _____

**Kontrolinis darbas „Žinomo kartojimų skaičiaus ciklas. Sumos, vidurkio, kiekio skaičiavimas“
2 variantas**

1. Turguje sodinukais prekiauja n prekeivių. Pirmasis prekeivis nori parduoti p_1 , antrasis – p_2 , ..., n -tasis – p_n sodinukų. Parašykite programą, skaičiuojančią, keli prekeiviai p nori parduoti daugiau negu 50 sodinukų. Pasitikrinkite: kai $n = 5$, $p_1 = 52$, $p_2 = 55$, $p_3 = 20$, $p_4 = 51$, $p_5 = 50$, tuomet $p = 3$.

1 užduoties vertinimas

Eil. nr.	Kriterijus	Galima surinkti taškų	Įvertinimas
1.	Teisinga programos struktūra	2	
2.	Teisingai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
3.	Teisingai apibrėžta pradinė kiekio reikšmė	1	
4.	Teisingai įvedamas prekeivių skaičius	1	
5.	Teisinga ciklo antraštė	3	
6.	Teisingai atliekami veiksmai cikle: 1. Teisingai įvedama, kiek sodinukų parduoda kiekvienas prekeivis. 2. Teisingai skaičiuojama, keli prekeiviai pardavė daugiau negu 50 sodinukų.	3 2 1	
7.	Teisingai išvedamas apskaičiuotas rezultatas	1	
8.		Iš viso	13

2. Turnyre dalyvavo n šachmatininkų. Pirmasis šachmatininkas surinko t_1 taškų, antrasis – t_2 , ..., n -tasis – t_n taškų. Parašykite programą, skaičiuojančią: 1) kiek taškų t iš viso pelnyta per turnyrą; 2) kiek taškų t_{vid} per turnyrą vidutiniškai surinko vienas žaidėjas.

Pasitikrinkite: kai $n = 5$, $t_1 = 2$, $t_2 = 2.5$, $t_3 = 2$, $t_4 = 1.5$, $t_5 = 2$, tuomet $t = 10$, $t_{vid} = 2.0$.

2 užduoties vertinimas

Eil. nr.	Kriterijus	Galima surinkti taškų	Įvertinimas
1.	Teisinga programos struktūra	2	
2.	Teisingai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
3.	Teisingai apibrėžta pradinė sumos reikšmė	1	
4.	Teisingai įvedamas žaidėjų skaičius	1	
5.	Teisinga ciklo antraštė	3	
6.	Teisingai atliekami veiksmai cikle: 1. Teisingai įvedami kiekvieno žaidėjo taškai 2. Teisingai skaičiuojama taškų suma	3 2 1	
7.	Teisingai skaičiuojamas vidutinis taškų skaičius	2	
8.	Teisingai išvedami apskaičiuoti rezultatai	2	
9.		Iš viso	16

3. Krepšinio rungtynėse žaidė n komandos krepšininkų. Pirmasis krepšininkas pelnė d_1 dvitaškių, t_1 tritaškių ir b_1 baudų, antrasis – d_2 dvitaškių, t_2 tritaškių ir b_2 baudų, trečiasis – d_3 dvitaškių, t_3 tritaškių ir b_3 baudų, ..., n -tasis – d_n dvitaškių, t_n tritaškių ir b_n baudų. Parašykite programą, skaičiuojančią: 1) po kiek taškų surinko kiekvienas rungtynėse žaidęs žaidėjas; 2) keli tritaškiai pataikyti per rungtynes; 3) kelios baudos pataikytos per rungtynes.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
Keli žaidėjai žaidė rungtynėse? 7	1-as surinko: 10 tšk.
Pirmojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 3 1 1	2-as surinko: 7 tšk.
Antrojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 2 1 0	3-as surinko: 12 tšk.
Trečiojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 2 2 2	4-as surinko: 3 tšk.
Ketvirtojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 1 0 1	5-as surinko: 15 tšk.
Penktojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 3 2 3	6-as surinko: 4 tšk.
Šeštojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 1 0 2	7-as surinko: 13 tšk.
Septintojo žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius? 3 2 1	Pataikyta tritaškių: 9
	Pataikyta baudų: 10

3 užduoties vertinimas

Eil. nr.	Kriterijus	Galima surinkti taškų	Įvertinimas
1.	Teisinga programos struktūra	2	
2.	Teisingai aprašyti programoje naudojami kintamieji ir jų tipai	2	
3.	Teisingai apibrėžtos pradinės kiekių reikšmės	2	
4.	Teisingai įvedamas žaidėjų skaičius	1	
5.	Teisinga ciklo antraštė	3	
6.	Teisingai atliekami veiksmai cikle: 1. Teisingai įvedamas kiekvieno žaidėjo dvitaškių, tritaškių ir baudų skaičius 2. Teisingai skaičiuojama žaidėjo surinktų taškų suma 3. Teisingai išvedamas žaidėjo taškų skaičius 4. Teisingai skaičiuojami pataikytų tritaškių ir baudų kiekiai	8 3 1 2 2	
7.	Teisingai išvedami apskaičiuoti pataikytų tritaškių ir baudų kiekiai	4	
8.		Iš viso	22

Surinkti taškai ir pažymys

0-7	8-12	13-17	18-22	23-28	29-33	34-38	39-43	44-48	49-51
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10