

**2026 METŲ INFORMATIKOS VALSTYBINIO BRANDOS EGZAMINO ANTROSIOS DALIES
BANDOMOSIOS UŽDUOTIES MOKINIŲ DARBŲ
VERTINIMO INSTRUKCIJA**

I. KLAUSIMAI IR STRUKTŪRINIAI KLAUSIMAI

Kl. nr.	Maks. taškų skaičius	Galimi atsakymai ir komentarai
1.1.	1	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animacijos paskirtis – aiškiai ir vaizdžiai parodyti procesą, kaip saugiai elgtis internete, kad būtų lengviau suprasti ir įsiminti informaciją. • Animacijos paskirtis – judančiais vaizdais perteikti saugaus elgesio taisyklės internete. <p>Kiti panašūs atsakymai, kuriuose minimi animacijos elementai – judėjimas, vaizdai, kadrai, objektams „suteikiama gyvybė“ ir pan. <i>1 taškas skiriamas už animacijos paskirties įvardijimą.</i> <i>Jei kandidatas pateikė daugiau nei vieną atsakymą, vertinamas tik pirmas.</i></p>
1.2.	2	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veikėjų emocijos ir išraiška <p>Padedą žiūrovui suprasti, kokie veiksmai internete yra saugūs (džiaugsmas), o kokie pavojingi (baimė, susirūpinimas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spalvos <p>Raudona/žalia spalvos leidžia greitai atpažinti pavojų ar saugumą be papildomų paaiškinimų.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garsiniai efektai (įgarsinimas) <p>Sustiprina vizualią žinutę ir padeda atsiminti saugos taisyklės.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animacijos tempas (ritmas) <p>Lėtesnis tempas pavojingose situacijose, greitesnis – saugiose, padeda akcentuoti svarbias akimirkas.</p> <p>Kiti panašūs atsakymai, kuriuose įvardintas elementas ir paaiškinta kaip jis padeda vizualizuoti saugaus elgesio temą.</p> <p>Pastaba <i>1 taškas skiriamas už konkretaus animacijos elemento pateikimą.</i> <i>1 taškas skiriamas už aiškų paaiškinimą.</i> <i>Jei kandidatas pateikė daugiau nei vieną atsakymą, vertinamas tik pirmas.</i></p>
1.3.	1	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prieš talpinant animaciją į svetainę, reikia patikrinti jos failo dydį. Jei failas užima daug vietos animacija krausis lėtai. • Patikrinti koku formatu išsaugota animacija, ar formatas palaikomas naršyklėse ir animacija bus korektiškai atverta kompiuteryje bei išmaniajame įrenginyje. • Patikrinti ar naudojami vaizdai, garsai, šriftai atitinka autorių teisių reikalavimus. • Patikrinti animacijos raišką, kuri būtų tinkama peržiūrėti animaciją įvairiuose ekranuose. <p>Kiti panašūs atsakymai, kuriuose pateikiama animacijos savybė ir ji paaiškinama. <i>1 taškas skiriamas už vienos ypatybės nurodymą.</i> <i>Jei kandidatas nurodė daugiau nei vieną ypatybę, vertinama tik pirma pateikta.</i></p>
2.	1	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garsas ir vaizdas • Animacija ir garsas • Filmuoti elementai ir animuoti elementai

Kl. nr.	Maks. taškų skaičius	Galimi atsakymai ir komentarai
		<p>Kiti panašūs atsakymai, kuriuose įvardijami šie elementai: garsas, filmuotas vaizdas ir animacija.</p> <p>Pastaba <i>I taškas skiriamas už įvardintus du skirtingus elementus. Jei kandidatas nurodė daugiau nei du elementus, vertinami tik pirmi du.</i></p>
3.	1	<p>Galimas atsakymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teisė į asmens duomenų ištrynimą; • teisė būti pamirštam (<i>angl. right to be forgotten</i>).
4.	1	<p>Galimas atsakymas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • viešasis ir privatusis <p>Pastaba <i>I taškas skiriamas už įvardintus abiejų šifravimo raktų tipus.</i></p>
5.1.	1	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija (VDAI) – nes incidentas susijęs su asmens duomenų pažeidimu. • Nacionalinis kibernetinio saugumo centras. • Lietuvos policija. <p>Pastaba <i>I taškas skiriamas už vienos įstaigos įvardijimą. Jei kandidatas pateikė daugiau nei vieną instituciją, vertinama tik pirma pateikta.</i></p>
5.2.	1	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedelsiant pranešti paveiktiems klientams apie duomenų saugumo pažeidimą, jeigu klientų duomenys yra išsaugoti atsarginėse duomenų kopijose. • Užregistruoti incidentą. • Atkruti duomenis iš atsarginių kopijų. <p>Kiti panašūs atsakymai, kuriuose minima atsakomybė ir žalingų padarinių sumažinimas, viruso pakliuvimo į sistemą analizė, pažeidžiamų komponentų paieška, programinės įrangos naujinimai, paveiktų sistemų identifikavimas, darbuotojų mokymai.</p> <p><i>I taškas skiriamas už vieno veiksmo įvardijimą. Jei kandidatas pateikė daugiau nei vieną veiksmą, vertinamas tik pirmas pateiktas.</i></p>
5.3.	1	<p>Galimi atsakymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išpirkos mokėjimas gali būti laikomas nusikaltimo finansavimu ir gali sukelti baudžiamąją atsakomybę pagal Baudžiamąjį kodeksą. • Nėra garantijų, kad nusikaltėliai iš tiesų atblokuos duomenis arba neatliks papildomos žalos (pvz., duomenų išviešinimas). • Nusikaltėliai gali nesilaikyti susitarimo. • Išpirkos mokėjimas gali trukdyti teisėsaugos tyrimui ir apsunkinti nusikaltėlių identifikavimą. • Išpirkos mokėjimas skatina kibernetinių nusikaltėlių veiklą ir padidina riziką, kad bus atakuoti kiti subjektai. <p>Kiti panašūs atsakymai, kuriuose minima išpirkos mokėjimas kaip nusikalstama veikla, nepasitikėjimas nusikaltėliais, trukdymas tyrimui, papildomų rizikų sukėlimas.</p> <p><i>I taškas skiriamas už vienos priežasties įvardijimą. Jei kandidatas pateikė daugiau nei vieną priežastį, vertinama tik pirma pateikta.</i></p>

II. DUOMENŲ TYRYBOS PRAKTINĖ UŽDUOTIS

Užduoties dalis	Vertinimo kriterijai	Taškai		
1.	1.1. Darbo lakšte 1 užduotis pateikta teisinga formulė, pavyzdžiui, =DAYS(A65;A2)+1	1	12	
2.	2.1. Darbo lakšte 2 užduotis pateikta teisinga formulė, pavyzdžiui, =MIN(G2:G65) 2.2. Darbo lakšte 2 užduotis pateikta teisinga formulė, pavyzdžiui, =INDEX(F2:F65;MATCH(N2;G2:G65;0))	(2) 1 1		
3.	3.1. Darbo lakšte 3 užduotis pateikta teisinga formulė, pavyzdžiui, =MODE(G2:G65)	1		
4.	4.1. Darbo lakšte 4 užduotis pateiktos teisingos formulės (-ė). 4.1.1. Teisingai nustatoma laimėjo 1 ar 2 komanda, pavyzdžiui, =IFS(D2>E2;"+";D2<E2;"-";D2=E2;"=") 4.1.2. Teisingai suskaičiuojama kiek pergalių iškovoję Argentina, pavyzdžiui, =COUNTIFS(B2:B65;"Argentina";H2:H65;"+")+COUNTIFS(C2:C65;"Argentina";H2:H65;"-")	(2) 1 1		
5.	5.1. Darbo lakšte 5 užduotis pateiktos teisingos formulės (-ė). 5.1.1. Teisingai randamas kiekvienų rungtynių įvarčių skirtumas, pavyzdžiui, =ABS(D2-E2) 5.1.2. Teisingai nustatomi didžiausiu skirtumu pasibaigusių rungtynių komandų pavadinimai ir abiejų komandų įmuštų įvarčių skaičiai, pavyzdžiui, =INDEX(B2:B65;MATCH(MAX(\$H2:\$H65);\$H2:\$H65;0)) – randama pirma komanda ir formulė nukopijuota į tris dešinėje esančiu langelius. (pvz., stulpelyje H įvarčių skirtumas) 5.1.3. Naudojama tinkama formulė rungtynių rezultatui pateikti, pavyzdžiui, =UPPER(LEFT(K10;3)&"-"&UPPER(LEFT(L10;3)&" "&M10&":"&N10))	(3) 1 1 1		
6.	6.1 Darbo lakšte 6 užduotis pateiktos teisingos formulės (-ė). 6.1.1. Teisingai suformuotas unikalus komandų sąrašas, pavyzdžiui, naudojant <i>Duomenys</i> → <i>Duomenų įrankiai</i> → <i>Šalinti pasikartojimus</i> 6.1.2. Teisingai suskaičiuojama kiek įvarčių įmušė kiekviena komanda, pavyzdžiui, =SUMIF(B\$2:B\$65;P4;D\$2:D\$65)+SUMIF(C\$2:C\$65;P4;E\$2:E\$65) (pavyzdžiui, stulpelyje P yra unikalus komandų sąrašas) 6.1.3. Teisingai suskaičiuojamas ir suapvalinamas iki sveikojo skaičiaus įmuštų įvarčių vidurkis, pavyzdžiui, =ROUND(AVERAGE(R4:R35);0) (pavyzdžiui, stulpelyje R yra kiekvienos komandos pelnytų įvarčių skaičius)	(3) 1 1 1		
7.	7.1. Atrenkami paskutinės lapkričio savaitės (nuo lapkričio 24 d. iki lapkričio 30 d. imtinai) rungtynių duomenys. 7.2. Atrenkami rungtynių, kuriose apsilankė virš 50000 žiūrovų, duomenys.	1 1		2
8.	8.1. Sąrašo viršuje pateiktos lapkričio mėnesio rungtynės išdėstytos pagal žiūrovų skaičių mažėjimo tvarka. Pastaba <i>Taškas skiriamas, jei surikiuota tik duomenų lentelė, be antraščių.</i>	1		2

Užduoties dalis	Vertinimo kriterijai	Taškai	
	8.2. Sąrašas užbaigiamas gruodžio mėnesio rungtynėmis, kurio pateikiamos surikiuotos žiūrovų skaičių didėjimo tvarka. Pastaba <i>Taškas skiriamas, jei surikiuota tik duomenų lentelė, be antraščių.</i>	1	
9.	9.1. Įterpta linijinė diagrama, atvaizduojanti kiekvienos dienos rungtynių skaičių ir vidutinį žiūrovų skaičių. Diagrama pateikiama be pavadinimo. Pastaba <i>Taškas skiriamas, jei teisingai įvykdyti abu nurodymai.</i>	1	4
9.2. Sekai <i>Vidutinis žiūrovų skaičius</i> parinkta antrinė ašis. Sekos <i>Rungtynių skaičius</i> ašies skaitinės reikšmės rodomos kas 1. Pastaba <i>Taškas skiriamas, jei teisingai įvykdyti abu nurodymai.</i>	1		
9.3. Į diagramą įterpta linijinė krypties linija sekai <i>Vidutinis žiūrovų skaičius</i> . Prognozuojamas žiūrovų skaičius po 5 dienų. Pastaba <i>Taškas skiriamas, jei teisingai įvykdyti abu nurodymai.</i>	1		
9.4. Pateikiama išvada, kurios esmė yra tokia, pavyzdžiui, „ <i>Mažesnis rungtynių skaičius per dieną sąlygoja didesnę žiūrovų skaičių vienoje rungtynėse</i> “.	1		
Viso:		20	

III. PROGRAMAVIMO PRAK TINĖ UŽDUOTIS

Užduoties dalis (nurodymai)	Taškai	Vertinimo kriterijai
<p>1. Programos stilius ir komentarai</p> <p>1.1. Rašydami programą laikykitės vientiso kodo stiliaus.</p> <p>1.2. Naudokite prasmingus kintamųjų pavadinimus.</p> <p>1.3. Komentuokite pagrindines programos dalis.</p>	1	Taškas skiriamas, kai įvykdyti visi trys nurodymai.
<p>2. Programos testavimas ir taisymas</p> <p>2.1. Rašydami programą, nuolat ją testuokite ir taisykite atsiradusias sintaksės bei logikos klaidas.</p>	1	Taškas skiriamas, kai yra parašyta programa (veikia, ar beveik veikia nors viena skaičiavimo užduotis) bei programoje nėra nei vienos sintaksės klaidos.
<p>3. Duomenų struktūros pasirinkimas</p> <p>3.1. Aprašykite pasirinktą duomenų struktūrą mokinio duomenims saugoti.</p>	1	Taškas skiriamas, kai teisingai aprašyta pasirinkta duomenų struktūra, kiti kintamieji ir jie naudojami veiksmuose.
<p>4. Mokinių skaičius klasėse</p> <p>4.1. Nuskaitykite mokinių sąrašą.</p> <p>4.2. Suskaičiuokite ir rezultatų faile <i>Rezultatai.txt</i> pateikite, kiek mokinių mokosi 12a, 12b ir 12c klasėse.</p>	<p>(5)</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Du taškai skiriami už teisingai nuskaitytą ir išsisaugotą pradinį duomenų sąrašą.</p> <p>Du taškai skiriami už teisingai suskaičiuotus mokinių skaičius 12a, 12b ir 12c klasėse.</p>
<p>5. Neteisingi mokinio ID</p> <p>5.1. Mokinio ID sudarytas iš 10 simbolių: pirmi trys – mokinio vardo pirmosios raidės, kiti trys – pavardės pirmosios raidės, o paskutiniai keturi – atsitiktiniai skaitmenys, kurių suma turi būti lygi 15. Parašykite funkciją, kuri patikrina, ar mokinio ID paskutinių keturių skaitmenų suma lygi 15.</p> <p>5.2. Apskaičiuokite, keliems mokiniams neteisingai priskirti paskutiniai keturi ID simboliai.</p> <p>5.3. Papildykite rezultatų failą. Antroje eilutėje spausdinkite mokinių, kuriems neteisingai priskirti paskutiniai keturi ID skaitmenys, skaičių. Toliau pateikite šių mokinių sąrašą. Kiekvienoje eilutėje pateikite mokinio vardą ir pavardę, mokinio ID bei paskutinių keturių skaitmenų sumą. Sąrašą pateikite tokia eilės tvarka, kokia jis pateiktas</p>	<p>(6)</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Vienas taškas skiriamas už sukurtą ir panaudotą funkciją, kuri patikrina, ar mokinio ID paskutiniai keturi skaitmenys sudaro sumą, lygią 15.</p> <p>Du taškai skiriami už teisingai suskaičiuotą sumą iš mokinio ID.</p> <p>Vienas taškas skiriamas už teisingai suskaičiuotą skaičių, kuris nurodo, keliems mokiniams neteisingai priskirti ID paskutiniai keturi simboliai.</p> <p>Du taškai skiriami už teisingai papildytą rezultatų failą, kuriame teisinga tvarka pateikiami mokinių vardai, pavardės, ID bei paskutinių keturių skaitmenų sumos. Rezultatų laukai atkirti vienu tarpo simboliu.</p>

Užduoties dalis (nurodymai)	Taškai	Vertinimo kriterijai
pradinių duomenų faile. Rezultatų laukus atskirkite vienu tarpo simboliu.		
<p>6. Neteisingi pasirinkimai</p> <p>6.1. Nuskaitykite apklausos duomenis.</p> <p>6.2. Raskite mokinius, kurie neteisingai pasirinko egzaminus. Mokinys gali laikyti nuo trijų iki septynių egzaminų ir privalo pasirinkti matematikos (dalyko kodas – MAT) bei bitlandų kalbos egzaminą (dalyko kodas – BL) – toks pasirinkimas laikomas teisingu.</p> <p>6.3. Papildykite rezultatų failą. Spausdinkite neteisingai egzaminus pasirinkusių mokinių vardus ir pavardes. Sąrašą pateikite ta pačia tvarka, kokia jis pateiktas pradinių duomenų faile, mokinių sąrašė.</p>	<p>(8)</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Keturi taškai skiriami už teisingai pabaigtus nuskaityti duomenis.</p> <p>Du taškai skiriami už teisingai surastus mokinius, kurie neteisingai pasirinko egzaminus.</p> <p>Du taškai skiriami už teisingai papildytą rezultatų failą, kuriame teisinga tvarka pateikiami mokinių, kurie neteisingai pasirinko egzaminą, vardai ir pavardės.</p>
<p>7. Dalykų sąrašas</p> <p>7.1. Raskite, kiek mokinių pasirinko kiekvieną egzamino dalyką.</p> <p>7.2. Sąrašą surikiuokite pagal mokinių skaičių mažėjančia tvarka, o jei skaičiai vienodi – pagal egzamino dalyko kodą didėjančiai.</p> <p>7.3. Papildykite rezultatų failą gautais rezultatais. Kiekvienoje eilutėje spausdinkite egzamino dalyko kodą ir jį pasirinkusių mokinių skaičių.</p>	<p>(8)</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>Du taškai skiriami už teisingai suformuotą egzaminų dalykų kodų sąrašą (sąrašas unikalus).</p> <p>Du taškai skiriami už teisingą skaičiavimą, kiek mokinių pasirinko kiekvieną dalyką.</p> <p>Du taškai skiriami už teisingą rikiavimą (rikiuojama pagal abu raktus).</p> <p>Du taškai skiriami už teisingai papildytą rezultatų failą, kuriame teisinga tvarka pateikiami dalyko kodai ir jį pasirinkusių mokinių skaičius.</p>
Viso:	30	