

Paveldėjimas

L3 Užduotys

1. **Krepšinio rinktinė.** Artėja vyrų krepšinio čempionatas. Turite į rinktinės stovyklą pakviestų kandidatų sąrašą. Duomenų faile pateikiama informacija apie pakviestus krepšininkus: vardas, pavardė, gimimo data, ūgis, pozicija, klubas, požymis „pakviestas“, požymis „kapitonas“ (true, false).
 - Raskite du vyriausius kandidatus (visi duomenys).
 - Sudarykite nurodytos pozicijos kandidatų sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
 - Sudarykite sąrašą klubų (be pasikartojimų), kuriuose žaidė kandidatai į rinktinę.Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
2. **Automobilių parkas.** Turite duomenis apie UAB „Žaibas“ priklausančius automobilius. Duomenų faile pateikta ši informacija: valstybinis numeris, gamintojas, modelis, pagaminimo metai ir mėnuo, techninės apžiūros galiojimo data, kuras, vidutinės kuro sąnaudos (100km).
 - Raskite du naujausius automobilius (visi duomenys).
 - Sudarykite visų nurodytos markės automobilių sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
 - Sudarykite visų automobilių gamintojų sąrašą be pasikartojimų.Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
3. **Studentų atstovybė.** Kiekvienais metais studentų atstovybė atsinaujina – vieni studentai ją palieka, jų vietą užima nauji. Turite dabartinių studentų atstovybės narių sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie studentus: pavardė, vardas, gimimo data, studento pažymėjimo numeris, kursas, grupė, telefono numeris, požymis „fuksas“ (šimet į atstovybę įstojęs studentas).
 - Raskite du jauniausius „fukusus“ (visi duomenys).
 - Suskaičiuokite, kiek kiekvieną mėnesį bus švenčiama gimtadienių.
 - Sudarykite nurodyto kurso studentų sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
4. **Biblioteka.** Turite KTU bibliotekos turimų knygų sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie knygas: ISBN, pavadinimas, autorius(-iai), tipas, leidykla, išleidimo metai, puslapių skaičius.
 - Raskite dvi seniausias knygas (visi duomenys).
 - Sudarykite nurodytos leidyklos knygų sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
 - Sudarykite visų autorių sąrašą be pasikartojimų.Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
5. **Proto mūšis.** Studentų atstovybė organizuoja žaidimą „Protų mūšis“. Turite žaidimui paruoštus klausimus. Duomenų faile pateikiama ši informacija: tema, sudėtingumas, klausimo autorius, klausimo tekstas, 4 atsakymo variantai, teisingas atsakymas, balai.
 - Raskite, kas sukūrė daugiausiai klausimų, autorių bei klausimų kieki.
 - Sudarykite klausimų temų sąrašą: tema, klausimų kiekis.
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal abu požymius.
 - Sudarykite n atsitiktiniu būdu parinktų klausimų rinkinį.Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
6. **Nekilnojamo turto agentūra.** Turite duomenis apie šiuo metu Kaune parduodamus namus. Duomenų faile pateikta ši informacija: mikrorajonas, gatvė, namo numeris, tipas, pastatymo metai, plotas, kambarių skaičius.
 - Raskite du didžiausio ploto namus (visi duomenys).
 - Sudarykite mikrorajonų sąrašą be pasikartojimų.
 - Sudarykite visų nurodyto tipo namų, kurių plotas didesnis nei 100 kv.m., sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

7. **Kompiuterinis žaidimas.** Kaune vyko atrankinis kompiuterinio žaidimo turnyras. Duomenų faile pateikta informacija apie dalyvius ir jų rezultatus: vardas, pavardė, komanda, kiek partijų laimėta, kiek partijų pralaimėta, kiek lygiųjų (laimėjimas -10 taškų, lygiosios – 5 taškai).
- Raskite du daugiausia taškų surinkusius žaidėjus (visi duomenys).
 - Sudarykite turnyre dalyvavusių komandų sąrašą be pasikartojimų.
 - Kuri komanda surinko daugiausia taškų.
 - Sudarykite sąrašą dalyvių, kurie daugiau partijų laimėjo, negu pralaimėjo (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
8. **Turistų informacijos centras.** Turite turistų informacijos centro pateiktus duomenis apie Lietuvoje veikiančius muziejus. Duomenų faile pateikta ši informacija: pavadinimas, miestas, tipas, darbo dienos savaitėje, bilieto kaina suaugusiems, bilieto kaina vaikams, požymis „turi gidą“.
- Suraskite du daugiausia darbo dienų savaitėje veikiančius muziejus (visi duomenys).
 - Sudarykite sąrašą miestų, kuriuose veikia muziejai ir kiek muziejų yra mieste.
 - Sudarykite nurodyto miesto muziejų sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
 - Suraskite nurodytame mieste pigiausią muziejų, veikiantį savaitgalį, 4 asmenų šeimai (du suaugę ir du vaikai).
- Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
9. **IMDB.** Turite iš IMDB „ištrauktą“ filmų sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie filmus: filmo pavadinimas, leidimo metai, žanras, kino studija, režisierius, pagrindinis aktorius, pajamos (mln.).
- Suraskite du pelningiausius praeitų metų filmus (visi duomenys).
 - Sudarykite kino studijų sąrašą ir kiek filmų kiekviena studija išleido.
 - Sudarykite nurodyto aktoriaus filmų sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
 - Kokio žanro filmai dominuoja.
- Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
10. **Buitinės technikos parduotuvė.** Turite duomenis apie įmonėje „Viskas Namams“ parduodamus šaldytuvus. Duomenų faile pateikta ši informacija: gamintojas, modelis, talpa, energijos klasė, spalva, požymis „turi šaldiklį“, aukštis, plotis, gylis, kaina.
- Suraskite du pigiausius nurodytos talpos šaldytuvus (visi duomenys).
 - Sudarykite gamintojų sąrašą ir kiek šaldytuvų kiekvienas gamintojas siūlo.
 - Sudarykite sąrašą šaldytuvų, kurie atitinka nurodytai energijos klasei ir matmenims (ilgis, plotis, gylis) (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
 - Kokių šaldytuvų yra daugiau, su šaldikliu, ar be šaldiklio.
- Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
11. **Juvelyrikos parduotuvė.** Turite UAB „Blizgučiai“ parduodamų žiedų sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie žiedus: gamintojas, pavadinimas, metalas, praba, požymis „turi brangakmenį“, dydis, svoris, kaina.
- Suraskite du nurodyto metalo brangiausius žiedus (visi duomenys).
 - Kokių žiedų yra daugiau, auksinių, ar sidabrinių.
 - Sudarykite gamintojų sąrašą ir kiek žiedų kiekvienas gamintojas siūlo.
 - Sudarykite nurodyto metalo ir nurodyto dydžio žiedų sąrašą (visi duomenys).
 - Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.
12. **Kompiuterinis žaidimas.** Kuriate „fantasy“ tipo kompiuterinį žaidimą. Duomenų faile turite informacija apie žaidimo herojus: vardas, rasė, klasė, gyvybės taškai, mana, gynybos taškai, jėga, vikrumas, intelektas, ypatinga galia.
- Suraskite du daugiausia gyvybės taškų turinčius herojus.
 - Sudarykite rasių sąrašą ir kiek kiekviena rasė turi herojų.

- Sudarykite herojų, kurių gyvybės taškai daugiau už x, o gynybos taškai – bent 30, sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Raskite, kuris nurodytos rasės herojus pasižymi geriausiomis charakteristikomis (jėgos, vikrumo ir intelekto suma didžiausia) (visi duomenys).

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

13. **Krepšinio rinktinė.** Artėja vyrų krepšinio čempionatas. Turite į rinktinės stovyklą pakviestų kandidatų sąrašą. Duomenų faile pateikiama informacija apie pakviestus krepšininkus: vardas, pavardė, gimimo data, ūgis, pozicija, klubas, požymis „kapitonas“ (true, false).

- Raskite du nurodytos pozicijos jauniausius kandidatus (visi duomenys).
- Raskite, kiek yra žaidėjų, kurių ūgis ≥ 2 m.
- Sudarykite nurodyto klubo kandidatų sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Sudarykite sąrašą klubų (be pasikartojimų), kuriuose žaidė kandidatai į rinktinę.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

14. **Automobilių parkas.** Turite duomenis apie UAB priklausančius automobilius. Duomenų faile pateikta ši informacija: valstybinis numeris, gamintojas, modelis, spalva, pagaminimo metai ir mėnuo, techninės apžiūros galiojimo data, kuras, vidutinės kuro sąnaudos (100km).

- Raskite du nurodytos spalvos seniausius automobilius (visi duomenys).
- Raskite, kiek yra nurodytos spalvos automobilių.
- Sudarykite visų nurodytų metų intervalo automobilių sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Sudarykite visų automobilių gamintojų sąrašą be pasikartojimų.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

15. **Studentų atstovybė.** Kiekvienais metais universiteto studentų atstovybė atsinaujina – vieni studentai ją palieka, jų vietą užima nauji. Turite dabartinių studentų atstovybės narių sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie studentus: pavardė, vardas, gimimo data, studento pažymėjimo numeris, fakultetas, kursas, grupė, telefono numeris, požymis „fuksas“ (šįmet į atstovybę įstojęs studentas).

- Raskite du vyriausius antrakursius (visi duomenys).
- Suskaičiuokite, kiek kiekvieną mėnesį bus švenčiama gimtadienių.
- Sudarykite nurodyto kurso studentų sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Išmeskite iš sąrašo visus informatikos fakulteto studentus. Pataisytas sąrašas turi likti surikiuotas.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

16. **Biblioteka.** Turite KTU bibliotekos turimų knygų sąrašą. Biblioteka – centrinė arba kurio nors fakulteto. Duomenų faile pateikta informacija apie knygas: ISBN, pavadinimas, autorius(-iai), tipas, leidykla, išleidimo metai, puslapių skaičius, bibliotekos pavadinimas.

- Raskite dvi naujausias nurodytų metų knygas (visi duomenys).
- Raskite, kiek yra nurodyto bibliotekos padalinio knygų.
- Sudarykite nurodytos leidyklos knygų sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Sudarykite visų autorių sąrašą be pasikartojimų.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

17. **Proto mūšis.** Studentų atstovybė organizuoja žaidimą „Protų mūšis“. Turite žaidimui paruoštus klausimus. Duomenų faile pateikiama ši informacija: tema, sudėtingumas, klausimo autorius, autoriaus išsilavinimas, klausimo tekstas, 4 atsakymo variantai, teisingas atsakymas, balai.

- Raskite du aukštąjį išsilavinimą turinčius autorius, kurie sukūrė mažiausiai klausimų (visi duomenys).
- Raskite, kiek yra nurodyto balų kiekio klausimų.
- Sudarykite klausimų temų sąrašą: tema, klausimų kiekis.
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal abu požymius.
- Sudarykite n atsitiktiniu būdu parinktų klausimų rinkinį.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

18. **Nekilnojamo turto agentūra.** Turite duomenis apie šiuo metu Kaune parduodamus namus. Duomenų faile pateikta ši informacija: mikrorajonas, gatvė, namo numeris, tipas, pastatymo metai, plotas, kambarių skaičius, aukštas.

- Raskite du mažiausio ploto nurodyto mikrorajono namus (visi duomenys).
- Raskite, kiek yra nurodyto aukšto butų.
- Sudarykite gatvių sąrašą be pasikartojimų.
- Sudarykite visų nurodyto tipo namų, kurių plotas didesnis nei 100 kv.m., sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

19. **Kompiuterinis žaidimas.** Kaune vyko atrankinis kompiuterinio žaidimo turnyras. Duomenų faile pateikta informacija apie dalyvius ir jų rezultatus: vardas, pavardė, miestas, komanda, kiek partijų laimėta, kiek partijų pralaimėta, kiek lygiųjų (laimėjimas – 10 taškų, lygiosios – 5 taškai).

- Raskite du mažiausiai taškų surinkusius nurodyto miesto žaidėjus (visi duomenys).
- Sudarykite turnyre dalyvavusių nurodyto miesto komandų sąrašą be pasikartojimų.
- Kuri komanda surinko daugiausia taškų.
- Sudarykite sąrašą dalyvių, kurie daugiau partijų laimėjo, negu pralaimėjo (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

20. **Turistų informacijos centras.** Turite turistų informacijos centro pateiktus duomenis apie Lietuvoje veikiančius muziejus. Duomenų faile pateikta ši informacija: pavadinimas, miestas, tipas, darbo dienos savaitėje, bilieto kaina suaugusiems, bilieto kaina vaikams, požymis „turi gidą“.

- Suraskite du mažiausiai darbo dienų savaitėje veikiančius nurodyto miesto muziejus (visi duomenys).
- Sudarykite sąrašą miestų, kuriuose veikia muziejai ir kiek muziejų yra mieste.
- Sudarykite nurodyto tipo muziejų sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Suraskite nurodytame mieste brangiausią muziejų, neveikiantį savaitgalį, 4 asmenų šeimai (du suaugę ir du vaikai).

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

21. **IMDB.** Turite iš IMDB „ištrauktą“ filmų sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie filmus: filmo pavadinimas, leidimo metai, žanras, kino studija, režisierius, pagrindinis aktorius, pagrindinė aktorė, pajamos (mln.).

- Suraskite du pelningiausius nurodytų metų filmus (visi duomenys).
- Sudarykite kino studijų sąrašą ir kiek filmų kiekviena studija išleido.
- Sudarykite nurodytos aktorės filmų sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Iš sąrašo pašalinkite nurodyto žanro filmus. Pataisytas sąrašas turi likti surikiuotas.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

22. **Buitinės technikos parduotuvė.** Turite duomenis apie įmonėje „Viskas Namams“ parduodamus šaldytuvus. Duomenų faile pateikta ši informacija: gamintojas, modelis, talpa, energijos klasė, spalva, požymis „turi šaldiklį“, aukštis, plotis, gylis, kaina, požymis „nukainuotas“.

- Suraskite du brangiausius nurodytos talpos šaldytuvus (visi duomenys).
- Sudarykite gamintojų sąrašą ir kiek šaldytuvų kiekvienas gamintojas siūlo.
- Sudarykite sąrašą šaldytuvų, kurie atitinka nurodytai energijos klasei ir matmenims (ilgis, plotis, gylis) (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Kokių šaldytuvų yra daugiau, nukainuotų, ar ne.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

23. **Juvelyrikos parduotuvė.** Turite UAB parduodamų žiedų sąrašą. Duomenų faile pateikta informacija apie žiedus: gamintojas, pavadinimas, metalas, praba, požymis „turi brangakmenį“, dydis, svoris, kaina, požymis „akcija“.

- Suraskite du nurodyto metalo brangiausius žiedus (visi duomenys).

- Sudarykite gamintojų sąrašą ir kiek žiedų kiekvienas gamintojas siūlo.
- Sudarykite nurodyto metalo ir nurodyto dydžio žiedų sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Išmeskite iš sąrašo akcinius žiedus. Pataisytas sąrašas turi likti surikiuotas.

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.

24. **Kompiuterinis žaidimas.** Kuriate „fantasy“ tipo kompiuterinį žaidimą. Duomenų faile turite informacija apie žaidimo herojus: vardas, rasė, klasė, gyvybės taškai, mana, gynybos taškai, jėga, vikrumas, intelektas, ypatinga galia.

- Suraskite du nurodyto vikrumo mažiausiai gyvybės taškų turinčius herojus.
- Sudarykite rasių sąrašą ir kiek kiekviena rasė turi herojų.
- Sudarykite herojų, kurių gyvybės taškai daugiau už x, o gynybos taškai – mažiau už y, sąrašą (visi duomenys).
- Surikiuokite sudarytą sąrašą pagal pasirinktus du požymius.
- Raskite, kuris nurodytos rasės herojus pasižymi geriausiomis charakteristikomis (jėgos, vikrumo ir intelekto suma didžiausia) (visi duomenys).

Visus skaičiavimų rezultatus pateikite rezultatų faile lentelėmis.