

## IV. Programavimo praktinės užduotys

*Maksimalus vertinimas – 50 taškų*

### 1 užduotis. Balsavimo rezultatai

*Maksimalus vertinimas – 25 taškai*

Tris naujus žaidimus kurianti įmonė nusprendė sutaupyti atsisakydama vieno iš jų. Parengtos tokios balsavimo taisyklės:

1. Įmonės vadovas įvertina žaidimus ir atrenka blogiausią žaidimą.
2. Kiekvienas įmonės darbuotojas įvertina visus 3 žaidimus, skirdamas kiekvienam nuo 1 iki 3 balų (kuo geresnis žaidimas tuo daugiau balų). Gali keli žaidimus įvertinti vienodai.
3. Nustatoma, kurį iš žaidimų darbuotojas vertina blogiausiai. Jei jis blogiausiai įvertina du arba tris žaidimus, tai blogiausias žaidimas nustatomas pagal įmonės vadovo vertinimą.
4. Atskirai suskaičiuojama, kiek kartų kiekvienas žaidimas buvo įvertintas blogiausiai.
5. Jei ankstesniame žingsnyje suskaičiuota vieno žaidimo suma didesnė už kitų dviejų, tai tas žaidimas laikomas blogiausiu, priešingu atveju blogiausiu žaidimu laikomas tas, kurį atrinko vadovas.

Parašykite programą, kuri nustatytų:

- kiek kartų kiekvienas žaidimas buvo įvertintas blogiausiai,
- įmonėje atrinkto blogiausio žaidimo numerį.

### Pradiniai duomenys

Duomenys yra tekstiniame faile **U1.txt**:

- pirmoje eilutėje yra įmonės darbuotojų skaičius  $k$  ( $1 \leq k \leq 10$ ),
- kitose  $k$  eilučių yra už pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį žaidimą darbuotojų skirti balai (trys bet kurie sveikieji skaičiai nuo 1 iki 3),
- paskutinėje eilutėje yra numeris žaidimo, kurį direktorius atrinko blogiausiu.

### Rezultatai

Tekstiniame faile **U1rez.txt** rezultatus įrašykite tokia tvarka:

- pirmoje eilutėje trys skaičiai – atitinkamai kiek kartų kiekvienas žaidimas buvo įvertintas blogiausiai (šių skaičių suma turi būti lygi darbuotojų skaičiui),
- antroje eilutėje – įmonėje atrinkto blogiausio žaidimo numeris.

### Nurodymai

- Parašykite blogiausio žaidimo (vieno darbuotojo vertinimu) nustatymo procedūrą.
- Parašykite funkciją, nustatančią blogiausią žaidimą.
- Programoje nenaudokite sakinių, skirtų darbui su ekranu.

**Duomenų ir rezultatų pavyzdys**

Duomenų failo pavyzdys	Paiškinimai
8 2 1 3 1 2 3 3 3 2 2 1 3 2 3 2 3 3 2 2 2 2 1 3 3 2	Pirmoje eilutėje – darbuotojų skaičius. Kitose eilutėse – atitinkamai kiekvieno darbuotojo skirti balai.  Paskutinėje eilutėje – vadovo nustatyto blogiausio žaidimo numeris.
Rezultatų failo pavyzdys	Paiškinimai
2 4 2 2	Pirmoje eilutėje – kiek kartų kiekvienas žaidimas buvo įvertintas blogiausiai. Antroje eilutėje – įmonėje atrinkto blogiausio žaidimo numeris.

**Programos vertinimas**

Vertinimo kriterijai	Tškai	Pastabos
Testai.	17	Visi tškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo.	2	Vertinama tada, kai neskiriama tškų už testus.
Teisingai išvedami rezultatai į failą.	2	
Teisingai nustatomas darbuotojo įvertintas blogiausias žaidimas.	8	
Teisingai nustatoma, kurio žaidimo atsisakoma.	4	
Teisingos kitos procedūros <sup>1</sup> ir funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa <sup>2</sup> .	1	
Sukurta ir naudojama blogiausio žaidimo nustatymo (vieno darbuotojo vertinimu) procedūra.	2	Visada vertinama.
Sukurta ir naudojama funkcija, nustatanti blogiausią žaidimą.	2	
Teisingai aprašyti kintamieji ir kitos duomenų saugojimo struktūros.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomas rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
<b>Iš viso tškų</b>	<b>25</b>	

<sup>1</sup> C++ programavimo kalboje procedūra suprantama kaip funkcija.<sup>2</sup> C++ programavimo kalboje pagrindinė programa suprantama kaip `main()` funkcija.