

## IV. Programavimo praktinės užduotys

Maksimalus vertinimas – 50 taškų

### I užduotis. Balsavimo rezultatai

Maksimalus vertinimas – 25 taškai

Įmonėje, sudarytoje iš keleto skyrių, renkamas vienas iš trijų logotipų. Parengtos tokios darbuotojų apklausos taisyklės:

1. Kiekvienas skyriaus darbuotojas (išskyrus direktorių) atiduoda savo balsą už kurį nors vieną logotipą.
2. Atskirai kiekviename skyriuje suskaičiavus darbuotojų balsus, daugiausia balsų surinkusiam logotipui skiriami keturi taškai, jei du geriausiai įvertinti logotipai surenka vienodai balsų – jiems skiriama po du taškus, o jei balsai pasiskirsto po lygiai – taškų tame skyriuje neskiriama.
3. Atskirai susumuojami pirmo, antro ir trečio logotipų visuose skyriuose gauti taškai.
4. Jei du ar trys geriausi logotipai surenka po vienodai taškų, prie kiekvieno logotipo taškų sumos pridedami direktoriaus skirti taškai. Direktorius vienam iš logotipų skiria 3 taškus, kitam – 2, o likusiam – 1 tašką.
5. Nugali tas logotipas, kuris surenka daugiausia taškų.

Parašykite programą, kuri nustatytų:

- kiek iš viso balsų ir taškų gavo kiekvienas logotipas,
- kuris iš logotipų buvo išrinktas.

### Pradiniai duomenys

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

- pirmoje eilutėje yra įmonės skyrių skaičius **k** ( $1 \leq k \leq 10$ ),
- kitose **k** eilučių yra už pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį logotipus kiekviename skyriuje skirti balsai,
- paskutinėje eilutėje yra už pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį logotipą atiduoti direktoriaus taškai (trys skirtingi skaičiai nuo 1 iki 3).

### Rezultatai

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

- pirmoje eilutėje trims logotipams tekusių balsų skaičiai,
- antroje eilutėje trims logotipams tekusių taškų skaičiai,
- trečioje eilutėje – laimėjusio logotipo numeris.

### Nurodymai

- Parašykite taškų apskaičiavimo viename skyriuje procedūrą.
- Parašykite funkciją, nustatančią geriausią logotipą visoje įmonėje.
- Programoje nenaudokite sakinių, skirtų darbui su ekranu.



**Duomenų ir rezultatų pavyzdys**

Duomenų failo pavyzdys	Paaishkinimai
6 15 10 22 15 40 13 23 26 26 110 30 58 33 33 32 0 56 0 2 1 3	Pirmoje eilutėje – skyrių skaičius. Kitose eilutėse – atitinkami kiekvieno skyriaus darbuotojų balsai, atiduoti atitinkamai už už pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį logotipus.  Paskutinėje eilutėje – atitinkamai už pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį logotipą atiduoti direktoriaus taškai.

Rezultatų failo pavyzdys	Paaishkinimai
196 195 151 6 12 6 2	Pirmoje eilutėje trims logotipams tekusių balsų skaičiai. Antroje eilutėje trims logotipams tekusių taškų skaičiai. Trečioje eilutėje – laimėjusio logotipo numeris.

**Programos vertinimas**

Vertinimo kriterijai	Taškai	Pastabos
Testai.	17	Visi taškai skiriami, jeigu programa pateikia teisingus visų testų rezultatus.
Teisingai skaitomi duomenys iš failo.	2	Vertinama tada, kai neskiriama taškų už testus.
Teisingai išvedami rezultatai į failą.	2	
Teisingai nustatomas taškų skaičius viename skyriuje.	8	
Teisingai nustatomas išrinktas logotipas.	4	
Teisingos kitos procedūros <sup>1</sup> ir funkcijos, jeigu jų yra, ir pagrindinė programa <sup>2</sup> .	1	Visada vertinama.
Sukurta ir naudojama taškų apskaičiavimo viename skyriuje procedūra.	2	
Sukurta ir naudojama funkcija, nustatanti geriausią logotipą.	2	
Teisingai aprašyti kintamieji ir kitos duomenų saugojimo struktūros.	2	
Prasmingai pavadinti kintamieji. Komentuojamos programos dalys.	1	
Laikomasi rašybos taisyklių. Išlaikomas vientisas programos rašymo stilius, nėra sakinių, skirtų darbui su ekranu.	1	
<b>Iš viso taškų</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.