

Klausimai?

2. Duomenų apdorojimas

2. Duomenų apdorojimas (1)

Užduotis 2

Parašykite programą, kurioje yra nuskaitomi įvedami tokie duomenys:

- mokinio/studento **vardas ir pavardė**
- jo n atliktų **namų darbų** ($nDarbas_i$) surinkti balai (10-balėje sistemoje)
- galutinio **egzamino** rezultatas (10-balėje sistemoje)

Pagal įvestus duomenis apskaičiuokite **galutinį balą** ($galBalas$) pagal tokią formulę:

$$galBalas = 0.4 \times \frac{\sum_{i=1}^n nDarbas_i}{n} + 0.6 \times egzaminas$$

Reikalavimai programos versijai v0.1:

v0.1 Realizuokite pirminę programos versiją pagal užduoties aprašymą ir atspausdinkite ekrane visą aktualią informaciją: **studento vardą ir pavardę, jo namų darbų ir egzamino rezultatus bei galutinį balą (dvių skaičių po kablelio tikslumu)**

1. Papildykite programą, kad vietoj namų darbų **vidurkio įverčio**

$\left(\frac{\sum_{i=1}^n nDarbas_i}{n} \right)$ būtų galima naudoti **medianą**.

Kaip manote kuris įvertis yra sąžiningesnis?

2. Papildykite programą taip, kad ji veiktų ir tokiu atveju, kai namų darbų skaičius (n) yra nežinomas iš anksto, t.y. tik įvedimo metu vartotojas *nuspręndžia* kuomet jis jau įvedė visų namų darbų rezultatus.

Šią užduotį (papildymą) realizuoti reiktų dviem būdais:

- a) **C būdu**: naudojant masyvus.
 - b) **C++ būdu**: naudojant **vector** ar kito tipo konteinerį.
3. Papildykite programą taip, kad būtų galimybė, jog mokinio gautieji balai už namų darbus bei egzaminą būtų generuojami atsitiktinai.

2. Duomenų apdorojimas (2)

Reikalavimai programos versijai v0.2:

v0.2 Papildykite (v0.1) taip, kad būtų galima duomenis ne tik įvesti bet ir **nuskaityti iš failų**.

4. Sukurkite ir užpildykite failą `kursiokai.txt`, kurio (pleriminari) struktūra:

Pavardė	Vardas	ND1	ND2	ND3	ND4	ND5	Egzaminas
Pocius	Paulius	8	9	10	6	10	9
Makevičius	Augustinas	7	10	8	5	4	6
...							

5. Papildykite programą taip, nuskaičiuos duomenis iš failo, galutinis rezultatas (**output**'as) pleriminariai atrodytų taip:

Pavardė	Vardas	Galutinis-vidurkis	Galutinis-mediana
Makevičius	Augustinas	x.xx	y.yy
Pocius	Paulius	z.zz	q.qq
...			

Reikalavimai output'ui: Kad studentai būtų surūšiuoti pagal pavardes ir stulpeliai būtų gražiai "išlygiuoti".