**Kompiuterių architektūra**

Lab. darbas Nr. 2

(**atsiskaitymo pradžia: per savo pogrupio 2022 11 17-18 užsiėmimą**)

**Programavimo uždavinys**

**Kaip apskaičiuoti variantą? Reikia paimti iš MIF 8 simbolių ID skaitinę dalį (4 paskutiniai simboliai), padalinti iš 20 ir pridėti prie LIEKANOS 1. Pvz. jeigu ID yra vapa2022, tai 2022 % 20 + 1 →3 (3-as variantas).**

Parašykite assembler kalba programą, kuri turi komandinės eilutės parametrą - su uždaviniu susietą pradinių duomenų failo vardą;

Programa:

1) išveda Jūsų vardą, pavardę, kursą, grupę;

2) paprašo įvesti išvedamų duomenų („*output file*“) failo vardą;

3) atlieka nurodytus uždavinyje veiksmus.

**Uždavinys**

Pradiniai duomenys laikomi CSV tipo faile, kuriame surašyti stulpeliuose kažkurie tekstiniai ir skaitiniai duomenys. Žinoma, kad faile yra iki ~1000 eilučių, kuriose laikomos šešių laukų duomenys. Pirmas ir antras laukai – tekstiniai duomenys nuo 1 iki 20 simbolių, 3-5 laukai – skaitiniai, kuriose laikomi sveikieji skaičiai nuo -100 iki 100, o šeštas laukas -- dešimtainiai skaičiai iš intervalo [-9.99, 9.99] su 2 skaitmenimis po kablelio. Laukai atskirti tarpusavyje **kabliataškiais**. Tuščių eilučių ir laukų faile nėra. Pirmame ir antrame stulpeliuose galimos raidės, skaitmenys, tarpai (‘ ‘). Pirma eilutė faile – laukų pavadinimai (iki 10 simbolių). Failo koduotė – ASCII. Jūsų programa turi išvesti į failą, kurio pavadinimas įvedamas iš klaviatūros, nurodytą Jūsų variante informaciją.

Įvesties failo pavyzdys:

| laukasA;lB;lC;lD;lE;lF  A11;bas vakaras;0;0;5;1.15  B12; laba diena;-100;11;78;1.33  B11;stalas;10;0;55;-2.44  C1;klevas;0;8;17;3.77  D21;tiltas;-2;10;-15;-2.55 |
| --- |

## Variantai

**Pavyzdys.** (Su išvesties pavyzdžiu) Programa išveda tik tas eilutes, kuriose antrame lauke nėra tarpų, trečio, ketvirto ir penkto laukų suma dalijasi iš 5.

Išvesties pavyzdys anksčiau pateiktam įvesties failo atvejui:

| B11;stalas;10;0;55;-2.44  C1;klevas;0;8;17;3.77 |
| --- |

1. Programa išveda tik tas eilutes, kuriose pirmas laukas neturi raidžių ‘Y’, ketvirto ir penkto sumos kvadratas dalijasi iš 25, o šeštas laukas yra iš intervalo [0,1].
2. Programa išveda tik tas eilutes, kuriose pirmas laukas turi tik dvi raides ‘Z’, ketvirto ir penkto skirtumo kvadratas nesidalina iš 81, o šeštas laukas yra iš intervalo [-1,0]..
3. Programa išveda tik tas eilutes, kuriose antras laukas neturi raidžių ‘L’, trečio lauko paskutinis skaitmuo yra 7,o šeštas laukas NEPRIKLAUSO intervalui [0,1]..
4. Programa išveda tik tas eilutes, kuriose pirmas laukas turi tik dvi raides ‘Z’, trečias laukas neturi lyginių skaitmenų, o šeštas laukas yra iš intervalo [0, 1.50].
5. Programa išveda tik tas eilutes, kuriose pirmas laukas neturi raidžių ‘X’ ir ‘Z’, trečio, ketvirto ir penkto laukų suma yra iš aibės {35, 45, 55, 67, 101, 201}, o šeštas laukas yra iš intervalo [-1.50, 2.55]. .
6. Programa išveda tik tas eilutes, kuriose antras laukas neturi raidžių ‘U’ ir ‘V’, trečio lauko skaitmenų suma yra 7, o šeštas laukas yra iš intervalo [2.34, 4.50]. .
7. Programa išveda pagal pirmą stulpelį surikiuotas eilutes (didėjimo tvarka)
8. Programa išveda pagal antrą stulpelį surikiuotas eilutes (mažėjimo tvarka)
9. Programa išveda pagal ketvirtą stulpelį surikiuotas eilutes (didėjimo tvarka)
10. Programa išveda pagal ketvirtą stulpelį surikiuotas eilutes (mažėjimo tvarka)
11. Programa išveda pagal penktą stulpelį surikiuotas eilutes (didėjimo tvarka)
12. Programa išveda pagal penktą stulpelį surikiuotas eilutes (mažėjimo tvarka)
13. Programa išveda pagal šeštą stulpelį surikiuotas paskutines 10 eilučių (didėjimo tvarka)
14. Programa išveda pagal šeštą stulpelį surikiuotas pirmas 10 eilučių (mažėjimo tvarka)
15. Programa išveda: pirmą pagal pasirodymą 4 raidžių žodį iš pirmojo ir antrojo stulpelių
16. Programa išveda: paskutinį pagal pasirodymą 4 raidžių žodį iš pirmojo ir antrojo stulpelių
17. Programa išveda: keturių raidžių žodžių skaičių iš pirmojo ir antrojo stulpelių
18. Programa išveda: penkių skaitmenų skaičių kiekį iš pirmojo ir antrojo stulpelių
19. Programa išveda: dviejų skaitmenų skaičių kiekį iš pirmojo ir antrojo stulpelių
20. Programa išveda: žodžių iš pirmojo ir antrojo stulpelių, kuriuose nėra raidžių ‘B’ ir ‘C’, skaičių