1. **Užduotis.** **Įmonės sandoriai**

Įmonė sudarinėja daug sandorių ir dėl to mėnesio gale nori pamatyti statistiką apie juos.

Pradinių duomenų failo **sandoriai.txt** pirmoje eilutėje įrašytas įmonės sandorių kiekis per mėnesį **n**. Likusiose **n** eilučių: sandorio suma (*gali būti ir teigiama ir neigiama*).

Parašykite programą, skaičiuojančią:

* kiek yra įeinančių (teigiamų) sandorių;
* įeinančių (teigiamų) sandorių vidurkį;
* kiek yra išeinančių (neigiamų) sandorių;
* išeinančių (neigiamų) sandorių vidurkį;
* kokį pelną (arba nuostolį) įmonė gavo.

PASTABA: pelnas (arba nuostolis) suskaičiuojamas pagal tokią formulę: **PELNAS = PAJAMOS - IŠLAIDOS**

Skaičiavimų rezultatus išveskite į rezultatų failą **statistika.txt**. Rezultatų faile turi būti:

* įeinančių sandorių kiekis
* įeinančių sandorių vidutinė suma
* išeinančių sandorių kiekis
* išeinančių sandorių vidutinė suma
* įmonės pelnas (arba nuostolis).

Skaičiai turi būti atskirti nauja eilute.

PASTABA: jei nėra įeinančių ar išeinančių sandorių, jų kiekis ir vidurkis yra 0.

|  |  |
| --- | --- |
| sandoriai.txt | statistika.txt |
| 5100.2  200.0  -300.5  -500.7  45.1 | 3  115.1  2  -400.6  -455.9 |

1. **Reikalavimai**

* Sukurkite pradinių duomenų skaitymo funkciją void. Joje į masyvą sudėkite sandorių sumas.
* Naudokite realiųjų skaičių masyvą sandorių sumoms saugoti.
* Suapvalinkite vidurkius ir pelną iki 2 skaičių po kablelio.
* Sandorių kiekiams naudokite sveikuosius skaičius.
* Rezultatų išvedimui į failą parašykite funkciją **void**.

1. **Programos tekstas C++ kalba**

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include <cmath>

#include <fstream>

using namespace std;

void Skaito (double A[], int &n);

void Raso(double A[], int n);

void Statistika(double A[], int n, double B[]);

int main(){

double A[100], B[100];

int n;

Skaito(A, n);

Statistika(A, n, B);

Raso(B, n);

return 0;

}

void Skaito (double A[], int &n)

{

ifstream df ("sandoriai.txt");

df >> n;

for (int i = 0; i < n; i++)df >> A[i];

df.close();

}

void Raso(double A[], int n)

{

ofstream rf ("statistika.txt");

for (int i = 0; i < n; i++){

if (i == 4 || i == 1 || i == 3)rf << fixed << setprecision(2) << A[i] << endl;

else rf << fixed << setprecision(0) << A[i] << endl;

}

rf.close();

}

void Statistika(double A[], int n, double B[])

{

int kiein = 0, kisein = 0;

double ieinvid = 0, iseinvid = 0, peln;

for (int i = 0; i < n; i++){

if (A[i] > 0){

kiein++;

ieinvid = ieinvid + A[i];

}

else if (A[i] < 0){

kisein++;

iseinvid = iseinvid + A[i];

}

}

B[0] = kiein;

B[4] = ieinvid + iseinvid;

B[2] = kisein;

if (kiein == 0)B[1] = 0;

else B[1] = ieinvid / kiein;

if (kisein == 0)B[3] = 0;

else B[3] = iseinvid / kisein;

}