1. **Užduotis.** **Susitikimų kelionės**

Vaikinas išvyko studijuoti į Kauną, o mergina gimtajame mieste vis dar mokosi mokykloje. Norint jiems susitikti arba vaikinas, arba mergina turi važiuoti vienas pas kitą. Kadangi nei vienas, nei kitas dar neturi transporto priemonės, tad susitikimams reikia skirti nemažą dalį pinigų važiuoti traukiniu arba autobusu.

Pirmoje eilutėje yra du skaičiai: **n** – susitikimų skaičius ir **m** – visada bus 2 (pirmasis skaičius rodo nuvažiavimo sumą, antrasis skaičius grįžimo).

Apskaičiuokite, kiek vaikinas ir mergina kartu išleido pinigų vien kelionėms pirmyn/atgal, vidurkį bei kiek kiekvienas atskirai sumokėjo už keliones.

Jei sudėjus važiavimo pirmyn ir grįžimo sumokėta suma viršija 20.00 eurų, tuomet tai bus merginos išleisti pinigai, kadangi vaikinas yra studentas, jis turi 50 % nuolaidą. (Naudoti sąlyginį sakinį).

|  |  |
| --- | --- |
| duom.txt | rez.txt |
| 6 2  5.85 7.65  13.20 11.80  7.55 6.3  5.6 8.4  12.9 10.4  8.4 5.6 | 103.65  17.275  Vaikinas išleido – 55.35  Mergina išleido – 48.30 |

1. **Reikalavimai**

* Funkciją **void Skaityti()**, nuskaityti duomenis iš failo.
* Funkciją **double Suma()**, suskaičiuoti tiek vaikino, tiek merginos išleistą pinigų sumą.
* Funkciją **double Vidurkis()**, suskaičiuoti pirmyn/atgal vidurkį.(Skaičiuojama ne vienos kelionės vidurkis, o abiejų pirmyn/atgal).
* Funkciją **double Vaikinas()**, suskaičiuoti kiek pinigų išleido vaikinas.
* Funkciją **double Mergina()**, suskaičiuoti kiek pinigų išleido mergina.
* Funkciją **void Spausdinti()**, išspausdinti rezultatus į failą.

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

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include <cmath>

#include <fstream>

using namespace std;

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

double Suma(int n, int m, double A[]);

double Vidurkis(double s, int n);

double Vaikinas(int n, int m, double A[]);

double Mergina(int n, int m, double A[]);

void Raso(double vis, double vid, double vaik, double merg);

int main(){

int n, m;

double A[100];

Skaito(n, m, A);

Raso(Suma(n, m, A), Vidurkis(Suma(n, m, A), n), Vaikinas(n, m, A), Mergina(n, m, A));

return 0;

}

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

{

ifstream df ("duom.txt");

df >> n >> m;

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

df.close();

}

double Suma(int n, int m, double A[])

{

double s = 0;

for (int i = 0; i < n \* m; i++)s = s + A[i];

return s;

}

double Vidurkis(double s, int n)

{

return s / n;

}

double Vaikinas(int n, int m, double A[])

{

double s = 0, s1 = 0;

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

for(int i1 = 0; i1 < m; i1++)s1 = s1 + A[i \* m + i1];

if(s1 <= 20)s = s + s1;

s1 = 0;

}

return s;

}

double Mergina(int n, int m, double A[])

{

double s = 0, s1 = 0;

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

for(int i1 = 0; i1 < m; i1++)s1 = s1 + A[i \* m + i1];

if(s1 > 20)s = s + s1;

s1 = 0;

}

return s;

}

void Raso(double vis, double vid, double vaik, double merg)

{

ofstream rf ("rez.txt");

rf << fixed << setprecision(2) << vis << endl << fixed << setprecision(3) << vid << endl << "Vaikinas isleido - " << fixed << setprecision(2) << vaik << endl << "Mergina isleido - " << merg;

rf.close();

}