1. **Užduotis.** **Krepšinio čempionatas**

Programuotojas Martynas labai domisi krepšiniu ir šiemet vykstantis pasaulio krepšinio čempionatas jį labai džiugina, tačiau Martynui nusibodo stebėti rungtynes televizoriaus ekrane, taigi jis nusprendė rungtynes stebėti gyvai.

Šiemet vyksiantis pasaulio krepšinio čempionatas organizuojamas Kinijoje, taigi Martynas nori pamatyti kiek įmanoma daugiau rungtynių gyvai, taigi turi suplanuoti savo išlaidas rungtynių, lėktuvų bilietams, bei apsistojimui ir negali viršyti čempionatui skirtų pinigų limito.

Parašykite programą, kuri suskaičiuotų, kuri nurodytų kurių rungtynių bilietus Martynas turėtų nusipirkti norėdamas aplankyti kuo daugiau rungtynių.

Pirmoje pradinių duomenų failo **Duomenys.txt** eilutėje pateikta Martyna turima suma skirta pasaulio krepšinio čempionatui. Antroje eilutėje nurodyta lėktuvo bilieto kaina **bilKaina** į vieną pusę. Bilietas atgal perkamas papildomai ir jo kaina yra tokia pati, kaip ir už bilietą pirmyn. Trečioje eilutėje nurodyta apsistojimo kaina **apsKaina**. Trečioje nurodytas preliminarus rungtynių skaičius **n**, kuriose dalyvaus Lietuvos rinktinė. Sekančiose **n** eilučių nurodytos šalys, prieš kurias žais Lietuva, bei rungtynių bilieto kaina. Rezultatų faile **Rezultatai.txt** reikia išvesti rungtynes, bei rungtynių kaina, kurias stebės Martynas.

**Pastaba**: Martynas privalo pirkti bilietus pirmyn ir atgal, bei apsistoti viešbutyje.

|  |  |
| --- | --- |
| Duomenys.txt | Rezultatai.txt |
| 1060  250.50  350.10  5  Kroatija 90  Rusija 45  Kinija 79  Ispanija 120  JAV 78 | Lietuva - Rusija  Lietuva - JAV  Lietuva - Kinija |

1. **Reikalavimai**

* Naudokite sveikųjų skaičių ir eilutės tipo (string) masyvus
* Parašykite pradinių duomenų skaitymo funkciją **void**.
* Parašykite funkciją **void** atrenkančią, kurias rungtynes stebės Martynas (sudaryti masyvą su string tipo reikšmėmis, kuriose nurodomos rungtynių dalyvės)
* Parašykite rezultatų įrašymo į failą funkciją **void**.

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

#include <iostream>

#include <iomanip>

#include <cmath>

#include <fstream>

using namespace std;

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

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

void Atrinkimas(double A[], int &n, string B[], double vis);

int main(){

double A[100], vis;

string B[100];

int n;

Skaito(A, n, vis, B);

Atrinkimas(A, n, B, vis);

Raso(B, n);

return 0;

}

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

{

ifstream df ("Duomenys.txt");

double lekt, aps;

df >> vis >> lekt >> aps >> n;

vis = vis - lekt \* 2 - aps;

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

df.close();

}

void Raso(string A[], int n)

{

ofstream rf ("Rezultatai.txt");

for (int i = 0; i < n; i++)rf << "Lietuva - " << A[i] << endl;

rf.close();

}

void Atrinkimas(double A[], int &n, string B[], double vis)

{

int laik, k = 0;

string laik1;

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

for (int i1 = i; i1 < n; i1++){

if(A[i] > A[i1]){

laik = A[i];

A[i] = A[i1];

A[i1] = laik;

laik1 = B[i];

B[i] = B[i1];

B[i1] = laik1;

}

}

}

while(vis - A[k] >= 0){

vis = vis - A[k];

k++;

}

n = k;

}