



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Московский государственный технологический университет

«СТАНКИН»

(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)

**Институт
информационных
технологий**

**Кафедра
информационных систем**

Основная образовательная программа 09.03.02

«Информационные системы и технологии»

Отчет по дисциплине «Структурное программирование»

по лабораторной работе № 1

по теме: «Обработка двумерных массивов»

Вариант № 21

**Студент
группы ИДБ-21-06**

Музафаров К.Р.

Преподаватель

Репин С.В.

Москва, 2021 г.

ЗАДАНИЕ 1

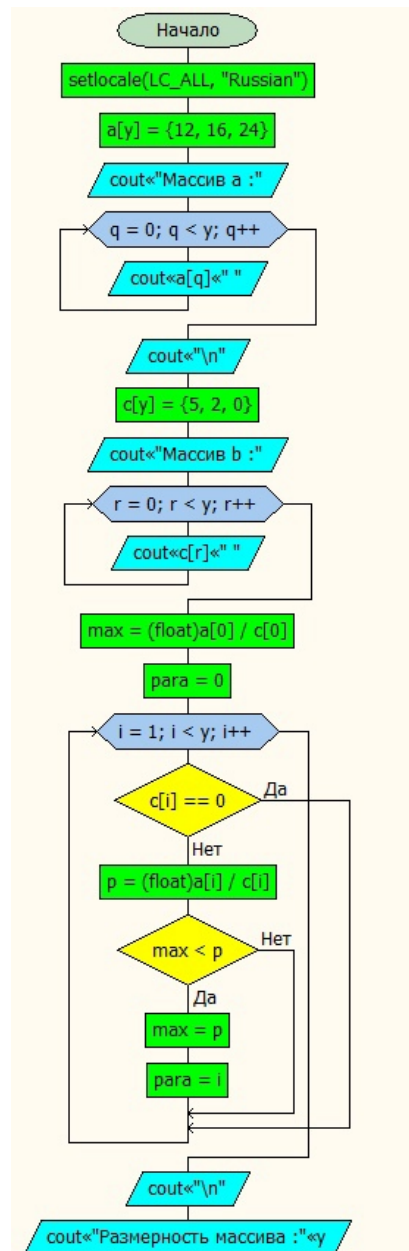
Описание

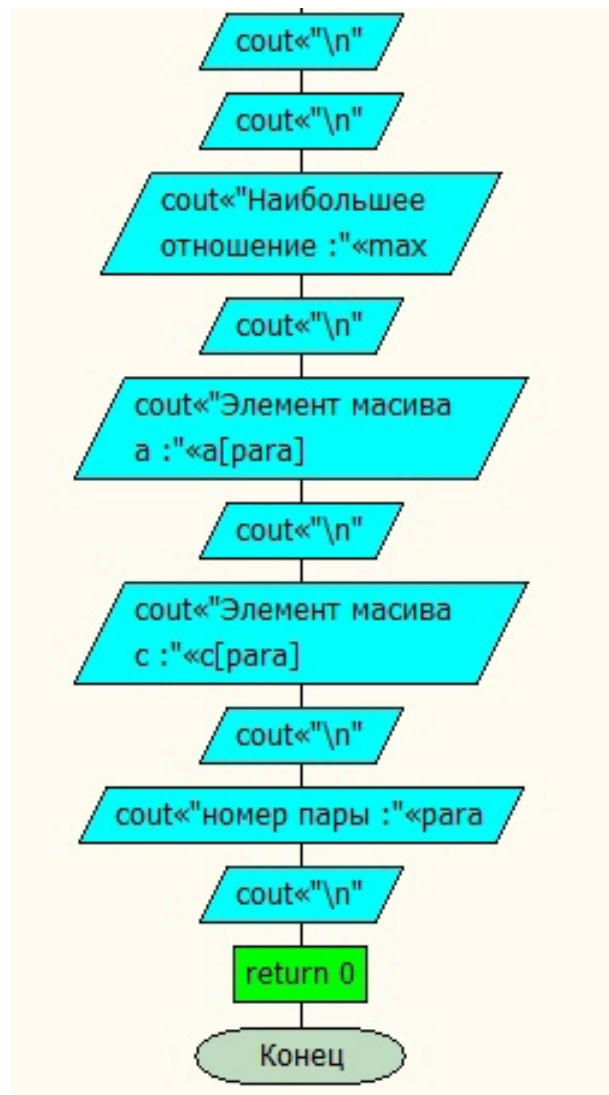
Определить номер наибольшего из отношений A_i / C_i . Также необходимо вывести в консоль элементы этих массивов и результат. При выводе элементов массива в программе пользователь должен понимать, какой именно сейчас массив был выведен. Код программы оформляется в определенном стиле (объясняется устно на занятии).

Использованные переменные

Имя переменной	Класс	Тип	Смысл
Y	Глобальная	Целочисленный (int)	Количество элементов массива
A	Локальная	Целочисленный (int)	Первый массив
C	Локальная	Целочисленный (int)	Второй массив
Q	Локальная	Целочисленный (int)	Итерации цикла вывода массива A
R	Локальная	Целочисленный (int)	Итерации цикла вывода массива C
i	Локальная	Целочисленный (int)	Итерации цикла
max	Локальная	Целочисленный (int)	Наибольшее отношение между элементами массива
Para	Локальная	Целочисленный (int)	Номер пары с наибольшим отношением
NotUsed	Глобальная	Целочисленный (int)	Настраивает цвет текста и экрана

Блок-схема





Программа

```

#include<iostream>
#include<cstdlib>

using namespace std;
const int y = 3;
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Russian");
    int a[y] = { 12,16,24 };
    cout << "Массив а :";
    for (int q = 0; q < y; q++)

```

```

{
    cout << a[q] << " ";

}

cout << "\n";
int c[y] = { 5,2,0 };
cout << "Массив b :";
for (int r = 0; r < y; r++)
    cout << c[r] << " ";

float max = (float)a[0]/c[0];
int para = 0;
for (int i = 1; i < y; i++)
{
    if (c[i] == 0)
        continue;

    float p = (float)a[i] / c[i];
    if (max < p)
    {
        max = p;
        para = i;
    }
}

cout << "\n";
cout << "Размерность массива :" << y;
cout << "\n";
cout << "\n";
cout << "Наибольшее отношение :" << max;
cout << "\n";
cout << "Элемент масива а :" << a[para];
cout << "\n";
cout << "Элемент масива с :" << c[para];
cout << "\n";
cout << "номер пары :" << para;
cout << "\n";
return 0;
}

```

Примеры работы программы

```
Массив a :12 16 24
Массив b :5 2 0
Размерность массива :3

Наибольшее отношение :8
Элемент массива a :16
Элемент массива c :2
номер пары :1
```

```
Массив a :13 55 64
Массив b :5 2 0
Размерность массива :3

Наибольшее отношение :27.5
Элемент массива a :55
Элемент массива c :2
номер пары :1
Program ended with exit code: 0
```

Вывод

В этой лабораторной работе была написана программа, которая определяет номер наибольшего из отношений A_i / C_i . Также необходимо вывести в консоль элементы этих массивов и результат. При выводе элементов массива в программе пользователь должен понимать, какой именно сейчас массив был выведен. Код программы оформляется в определенном стиле (объясняется устно на занятии).