

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 Прикладная информатика

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 4

Название: Работа с массивами С++. Адресная арифметика

Дисциплина: Объектно-ориентированное программирование

Студент

ИУ6-25 Б

(Группа)

(Подпись, дата)

(ИО Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

И О Фамипия)

Вариант 26

Условие: в матрице A(5,5), содержащей вещественные элементы, в каждом столбце поменять местами первый отрицательный элемент, если он есть, с диагональным. Распечатать:

- а) Исходную и преобразованную матрицы
- b) Адреса и значения тех элементов. Которые оказались первыми отрицательными.

Код программы:

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
using namespace std;
int main()
            int i, j;
            double a[5][5];
            cout << "Former:"<<"\n";</pre>
            for (i = 0; i < 5; i++) {</pre>
                         for (j = 0; j < 5; j++) {
                                     a[i][j] = -10 + (double)rand() / RAND_MAX * (50 + 10);
                                      cout << a[i][j] << ' ';
                         cout << "\n";
            int mini=10, minj=10; double c;
            for (j = 0; j < 5; j++) {
                         for (i = 0; i < 5; i++) {
    if (a[i][j] < 0) { mini = i; minj = j; break; }</pre>
                         cout << "In the " << j + 1 << " colomn the first negative number: ";</pre>
                         if ((mini != 10)&(minj != 10)) cout << a[mini][minj] << " " <</pre>
a[mini][minj] \ll "\n";
                         else cout << "no" << "\n";
                         if ((mini != 10)&(minj != 10)) {
                                     c = a[j][j];
                                     a[j][j] = a[mini][minj];
                                      a[mini][minj] = c;
                         }
            }
            cout << "Changed:"<<"\n";</pre>
            for (i = 0; i < 5; i++) {
                         for (j = 0; j < 5; j++) {
                                     cout << a[i][j] << ' ';
                         cout << "\n";
            return 0;
}
                   ■ H:\oon\лабы\lab4 (rk1)\rk1\rk1\Debug\rk1.exe
                  Former:
9.92492 23.8151 1.59825 38.5244 25.1006
18.7924 11.0175 43.7577 39.3704 34.7963
0.446486 41.5366 32.6301 20.8121 8.23969
-9.10092 -4.51582 11.8671 -1.16123 -0.0460829
19.3115 16.7415 -2.85501 -9.71984 -9.46532
In the 1 colomn the first negative number: -9.92492 00877660
In the 2 colomn the first negative number: -4.51582 008776E0
In the 3 colomn the first negative number: -1.16123 008776F0
In the 4 colomn the first negative number: -1.16123 008776F0
In the 5 colomn the first negative number: -0.0460829 0087F6F8
Changed:
                  Changed:
-9.92492 23.8151 1.59825 38.5244 25.1006
18.7924 -4.51582 43.7577 39.3704 34.7963
0.446486 41.5366 -2.85501 20.8121 8.23969
-9.10092 11.0175 11.8671 -1.16123 -9.46532
49.3115 16.7415 32.6301 -9.71984 -0.0460829
```

Рисунок 1 – работающая версия программы

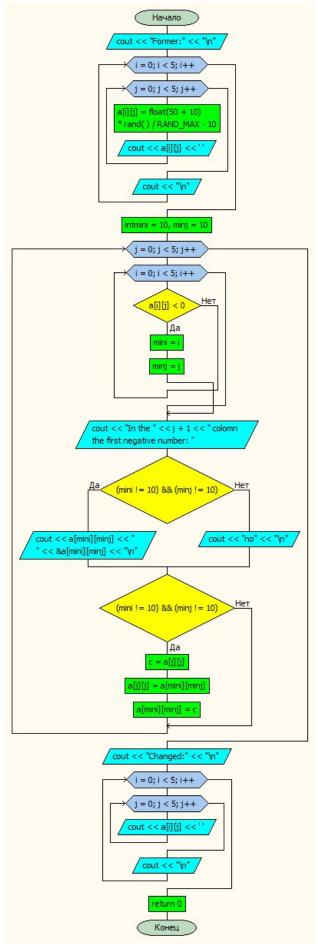


Рисунок 2 – блок-схема

Вывод: мы научились создавать массивы и менять их элементы местами