Министерство образования РФ

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Кафедра ИТАС

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

ПО ОСНОВАМ АЛГОРИТМИЗАЦИИ ЗА I СЕМЕСТР

Вариант 15

Выполнил студент:

Сташков Арсений Дмитриевич

Группа РИС-20-1бз

Шифр 20-ЭТФ-644

Проверила:

Доцент кафедры ИТАС

Полякова Ольга Андреевна

ПЕРМЬ 2020

# Лабораторная работа №10 "Динамические массивы"

**Вариант №15**

**Цель:** Организация динамических массивов.

**Задача:** Написать программу, в которой создаются динамические массивы и выполнить их обработку в соответствии со своим вариантом.

15.

Сформировать двумерный массив. Удалить из него строку и столбец, на пересечении которых находится максимальный элемент.

**Решение:**

#include <iostream>

#include <cstdlib>

#include <ctime>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

// Инициализируем генератор случайных чисел rand

srand((int)time(0));

int n, m;

// Запрашиваем длину массива

cout << "Введите количество строк:\n";

cin >> n;

cout << "\n";

cout << "Введите количество столбцов:\n";

cin >> m;

cout << "\n";

// Выделяем память для массива

double\*\* a = new double\* [n];

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

{

a[i] = new double[m];

}

// Заполняем массив случайными числами и выводим его

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

{

for (int j = 0; j < m; j++)

{

// Генератор случайных чисел rand

a[i][j] = rand() % 10;

cout << a[i][j] << " ";

}

cout << "\n\n";

}

// Задержка экрана консоли для продолжения работы

system("pause");

// Удаляем столбец и строку с максимальным элементом

int max\_i = 0, max\_j = 0;

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

{

for (int j = max\_j; j < m - 1; j++)

a[i][j] = a[i][j + 1];

}

for (int i = max\_i; i < n - 1; i++)

{

a[i] = a[i + 1];

}

// Выводим измененный массив

cout << "\nМассив с удаленным столбцом и строкой:\n\n";

for (int i = 0; i < n - 1; i++)

{

for (int j = 0; j < m - 1; j++)

{

cout << a[i][j] << " ";

}

cout << "\n\n";

}

system("pause");

cin.get();

// Очищаем память

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

{

delete[]a[i];

}

delete[]a;

cout << "\n";

system("pause");

return 0;

# }

