Министерство образования РФ

Пермский государственный технический университет

Кафедра ИТАС

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10

ПО ИНФОРМАТИКЕ ЗА I СЕМЕСТР

Вариант 9

Выполнил студент:

Главатских Максим Николаевич

Группа РИС-20-1бз

Шифр 20-ЭТФ-659

Кафедра ИТАС:

Полякова Ольга Андреевна

ПЕРМЬ, 2020

**Лабораторная работа № 10 "Динамические массивы"**

**Вариант №9**

**Задача:**

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

**Вариант задания:**

Сформировать двумерный массив. Добавить в него столбец с заданным номером;

**Текст программы**

#include <string>

#include <iostream>

#include <cstdlib>

using namespace std;

void print\_matrix(int\*\* m, int n){

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

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

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

cout << endl;

}

}

int\*\* create\_matrix(int n){

int \*\*matrix = new int\*[n];

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

matrix[i] = new int[n];

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

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

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

}

return matrix;

}

void update\_col(int\*\* m, int\* col, int indx){

m[indx] = col;

}

void delete\_matrix(int \*\*m, int n){

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

delete m[i];

}

delete[] m;

}

int main(){

srand(2175454);

int n;

cout << "Введите размер массива: ";

cin >> n;

int \*\*matrix = create\_matrix(n);

print\_matrix(matrix, n);

int \* col = new int[n];

cout << "Столбец: ";

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

col[i] = rand() % 10;

cout << col[i] << " ";

}

cout << endl;

cout << "Введите индекс столбца: ";

int indx;

cin >> indx;

update\_col(matrix, col, indx);

print\_matrix(matrix, n);

return 0;

}

