

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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Факультет Электротехнический Кафедра ИТАС

ОТЧЁТ

о лабораторной работе №5

Вариант №4

Выполнил:
Студент группы ИВТ-23-1Б
Чекмарев К.А.

Проверил:
Доцент кафедры ИТАС
Яруллин Д.В.

Пермь 2023

Постановка задачи

Написать функцию для удаления строки из двумерного массива. Оставшиеся строки должны быть расположены плотно, недостающие элементы заменяются 0. С помощью разработанных функций исключить из массива строки с номерами от A до B.

Текст программы

```
#include<iostream>
#include <cstdlib>
#include<ctime>
using namespace std;

void delete_row(int arr[100][100], int& n, int m, int row) {
    for (int i = row; i < n - 1; i++) for (int j = 0; j < m; j++) arr[i][j] = arr[i + 1][j];
    n--;
    for (int j = 0; j < m; j++) arr[n][j] = 0;
}

int main() {
    setlocale(LC_ALL, "Rus");
    srand(time(NULL));
    int n, m;
    cout << "Введите количество строк и столбцов массива: ";
    cin >> n >> m;

    int arr[100][100];
    for (int i = 0; i < n; i++) for (int j = 0; j < m; j++) arr[i][j] = rand() % 101 - 50;

    cout << "Исходный массив:" << "\n";

    for (int i = 0; i < n; i++) { for (int j = 0; j < m; j++) cout << arr[i][j] << "\t";cout << "\n"; }

    int a, b;
    cout << "Введите номера строк, которые нужно удалить (от 1 до " << n << "): ";
    cin >> a >> b;

    while (a <= b) {delete_row(arr, n, m, a - 1); b--;}

    // Выводим конечный массив
    cout << "Конечный массив:" << endl;
    for (int i = 0; i < n; i++) { for (int j = 0; j < m; j++) cout << arr[i][j] << "\t";cout << "\n"; }
    return 0;
}
```

Результаты

```
Введите количество строк и столбцов массива: 4
6
Исходный массив:
19      -27      37      -11      40      -25
27      46       20      50      15      -25
-20     17      -19     30       9       45
37      20     -47       3     -19      -6
Введите номера строк, которые нужно удалить (от 1 до 4): 2
3
Конечный массив:
19      -27      37      -11      40      -25
37      20     -47       3     -19      -6
```