

**Министр науки и высшего образования Российской  
Федерации**

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет  
ИТМО»**

**Факультет информационных технологий и  
программирования**

Лабораторная работа № 5

*Массивы*

**Выполнила студент группы № М3105**

Пасичник Артем Аркадьевич

**Подпись:**



**Проверил:**

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург  
2020

## Лабораторная работа 5. Массивы

Задания:

1. Заполнить массив значениями согласно варианту. Результат в виде таблицы значений массива вывести на консоль.
2. Реализовать перемножение двух матриц 2x2 на основании данных варианта задания. Результат в виде таблицы значений элементов результирующей матрицы вывести на консоль.

17	90, 76, 54, 23, 56, 12, 48	1 2 1 0 3 4, 0 1
----	----------------------------	---------------------

## Решение с комментариями

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x[7] = {90, 76, 54, 23, 56, 12, 48};
    for (int i = 0; i < 7; i++) {
        printf("%d ", x[i]);
    }

    int a[2][2] = {{2, 5}, {2, 2}};
    int b[2][2] = {{1, 2}, {0, 1}};
    int c[2][2] = {{0, 0}, {0, 0}};
    for (int i = 0; i < 2; i++) {
        for (int j = 0; j < 2; j++) {
            for (int h = 0; h < 2; h++) {
                c[i][j] += a[i][h] * b[h][j];
            }
        }
    }
    printf("\n");
    for (int i = 0; i < 2; i++) {
        for (int j = 0; j < 2; j++) {
            printf("%d ", c[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```