**Министр науки и высшего образования Российской̆ Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа № 4

*Массивы*

**Выполнила студентка группы № M3119**

Гурина Елизавета Антоновна

**Подпись:**

**Проверил:**

Санкт-Петербург

2021Текст задания

Задания:

1. Заполнить массив значениями согласно варианту. Результат в виде таблицы значений

массива вывести на консоль.

2. Реализовать перемножение двух матриц 2х2 на основании данных варианта задания.

Результат в виде таблицы значений элементов результирующей матрицы вывести на

консоль.

Вариант 5



Решение с комментариями

#include <stdio.h>

int main() {

int array[9] = {99, 88, 77, 66, 55, 44, 33, 22, 11};

int matrix1[2][2] = {1, 1, 1, 4};

int matrix2[2][2] = {1, 2, 4, 1};

int resultMatrix[2][2] = {};

for (int i = 0; i < 9; i++) {

printf("%d ", array[i]);

if ((i + 1) % 3 == 0) printf("\n");

}

printf("\n");

for (int i = 0; i < 2; i++) {

for (int j = 0; j < 2; j++) {

for(int k = 0; k < 2; k++) {

resultMatrix[i][j] += matrix1[i][k] \* matrix2[k][j];

}

}

}

for (int i = 0; i < 2; i++) {

for (int j = 0; j < 2; j++) {

printf("%d ", resultMatrix[i][j]);

}

printf("\n");

}

return 0;

}