**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 № 3

*Представление чисел в различных системах счисления и битовые операции*

**Выполнил студент группы № M3119**

Сливкин Артём Сергееич

**Подпись:**

**Проверил:**

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург

2022

Текст 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.

**22 вариант**

#include <stdio.h>  
int main() {  
    int n;  
    scanf("%d", &n);  
    int arr[n];  
    for (int i = 0; i < n; i ++){  
        scanf("%d", &arr[i]);  
    }  
    for (int i = 0;i < n; i ++){  
        printf("%d  %d\n", i, arr[i]);  
    }  
  
    return 0;  
}

#include <stdio.h>  
int main() {  
    int arr1[2][2] = {{1, 2}, {3, 4}};  
    int arr2[2][2] = {{1, 0}, {0, 1}};  
    int res[2][2] = {0};  
    for (int i = 0; i<2; i++){  
        for (int j = 0; j<2; j++){  
            for (int k=0; k<2; k++){  
                res[i][j] += arr1[i][k] \* arr2[k][j];  
            }  
        }  
    }  
  
    for (int i=0; i<2; ++i) {  
        for (int j = 0; j < 2; ++j) {  
            printf("%d %d\n", res[i][j], res[i][j + 1]);  
            j += 1;  
        }  
    }  
    return 0;  
}