

**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 № 3

Представление чисел в различных системах счисления и битовые операции.

**Выполнил студент группы № М3119
Черных Арсений Игоревич
Подпись:**

Проверил:
Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург
2023

Текст задания

Вариант 7.

Задания

1

Запросите с консоли целое число в указанной системе счисления.

2

Выведите на консоль введённое число в указанной системе счисления.

3

Выведите на консоль введённое в задании 1 число в 16-ричной или 8-ричной системе счисления, а также это же число в той же системе счисления, но сдвинутое влево/вправо

на указанное число бит.

4

Выведите на консоль введённое в задании 1 число в 16-ричной или 8-ричной системе счисления (согласно заданию 3), а также это же число в той же системе счисления после

применения к нему битовой операции отрицания.

5

Введите с консоли целое число в системе счисления, указанной в задании 3

Выведите на

консоль результат указанной битовой операции (и, или, исключающее или) введённого

числа и числа, введённого в задании 1 в системе счисления, указанной в задании 3

Для варианта 7:

1

Запросите с консоли целое число в 8-ричной системе счисления.

2

Выведите на консоль введённое число в 10-тичной системе счисления.

3

Выведите на консоль введённое в задании 1 число в 8-ричной системе счисления, а также это же число в той же системе счисления, но сдвинутое вправо на 3 бита.

4

Выведите на консоль введённое в задании 1 число в 8-ричной системе счисления (согласно заданию 3), а также это же число в той же системе счисления после

применения к нему битовой операции отрицания.

5

Введите с консоли целое число в системе счисления, указанной в задании 3

Выведите на

консоль результат указанной битовой операции (или) введённого

числа и числа, введённого в задании 1 в системе счисления, указанной в задании 3

Решение с комментариями

Ввёл переменные типа `int a`, `int b`. Ввёл с консоли переменную `a` в 8-ричной СС. Вывел переменную `a` в 10-тичной СС. Вывел переменную `a` в 8-ричной СС и 8-ричной СС при сдвиге на 3 бита вправо. Вывел переменную `a` в 8-ричной СС и отрицание переменной `a` в 8-ричной СС. Ввожу с консоли переменную `b` в 8-ричной СС. Ввожу в 8-ричной СС `b` или `a`.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a;
    int b;
    scanf("%o", &a);
    printf("%d\n", a);
    printf("%o %o\n", a, a >> 3);
    printf("%o %o\n", a, ~a);
    scanf("%o", &b);
    printf("%o\n", b | a);
    return 0;
}
```



17



15



17 1



17 377777777760