

**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 №4

Логические операции.

**Выполнил студент группы № М3104**

Гурман Тимофей Владимирович

**Подпись:**



**Проверил:**

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург  
2020

### Текст задания

1. Запросить с консоли целое число и проверить его на попадание в заданный диапазон значений. Результат такой проверки вывести на консоль. При выполнении задания не использовать условный оператор.
2. Запросить с консоли целое число и проверить значение бита с указанным номером в этом числе. Результат такой проверки вывести на консоль. Для удобства разрешается запрашивать указанное число в восьмеричной или шестнадцатеричной системе счисления. При выполнении задания важно обратить внимание на грамотный выбор типа данных анализируемого числа.

## Решение с комментариями

\\10 вариант

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    int a;  
    char c;  
    scanf("%d", &a);  
    c = a >= 88 && a <= 99;  
    printf("%d\\n", c);  
    c = (a >> 10) % 2;  
    printf("%d", c);  
    return 0;  
}
```

Запросили с консоли целое число, проверили его на попадание в диапазон, результат записали в переменную с типа char и вывели в консоль. Затем сделали побитовый сдвиг данного числа на 10 вправо, чтобы на 1 позиции стояла 10 цифра, Затем вывели ее на экран, используя взятие остатка от деления на 2, таким образом, если на 10 позиции стояла 1, то с примет значение «1», если стоял 0 – с примет значение «0».