**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

Логические операции.

**Выполнил студент группы № M3104**

Гурман Тимофей Владимирович

**Подпись:**

****

**Проверил:**

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург

2020Текст 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](file:///\\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».