

**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 № М3119
Черных Арсений Игоревич
Подпись:**

Проверил:
Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург
2023

Текст задания

Вариант 18.

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 восьмиричной или шестнадцатиричной системе счисления. При выполнении задания важно обратить внимание на грамотный выбор типа данных анализируемого числа.

18	-77 - 1	18
----	---------	----

Решение с комментариями

Создаю переменную `int a`. Ввожу с консоли её в десятичной системе счисления.

`printf("%d", a >= - 77 && a <= -1);` выводит 1 или 0 в зависимости, от того лежит у меня в этом диапазоне число или нет. Если лежит, то выводит – 1, если не лежит, то ноль.

Создаю переменную `int b`. Ввожу её с консоли в 8-ричной СС. Вывожу значение бита у этого числа со сдвигом на 18 бит.

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a;
    scanf("%d", &a);
    printf("%d", (a >= - 77) && (a <= 1));
    int b;
    scanf("%o", &b);
    printf("%o", (b >> 18) % 2);
    return 0;
}
```