**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования

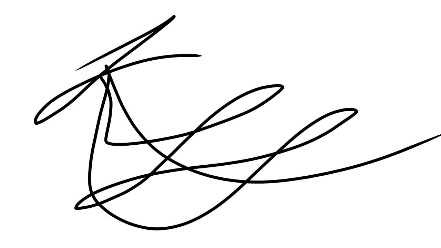
Лабораторная работа № 4 Вариант 11

*Название работы:* Логические операции

**Выполнил студент группы № M3113**

Крамской Вадим Вадимович

**Подпись:**

****

Санкт-Петербург

2022

Условие:

1. Запросить с консоли целое число и проверить его на попадание в заданный диапазон [11-12]. Результат такой проверки вывести на консоль. При выполнении задания не использовать условный оператор.
2. Запросить с консоли целое число и проверить значение бита с номером 11 в этом числе. Результат такой проверки вывести на консоль. Для удобства разрешается запрашивать указанное число в восьмиричной или шестнадцатиричой системе счисления. При выполнении задания важно обратить внимание на грамотный выбор типа данных анализируемого числа.

Решение:

1. Изображение выглядит как текст

   Автоматически созданное описание

В функцию вывода printf было введено условие необходимое нам условие, результат выводится на консоль: 1, если верно, и 0, если нет.

1. Изображение выглядит как текст

   Автоматически созданное описание

Был произведен побитовый сдвиг на 10 битов, чтобы последним битом стал искомый 11, взятие остатка от деления на 2 и сравнение с 1 дало нам ответ.

Вывод: в ходе лабораторной работы была изучена с логическими операциями.