**Лабораторная работа №2  
«Битовые операции»**

В коде сделать несколько заготовок (см. пример). Значение i вводит с клавиатуры. В программе не использовать сравнения!  
  
Где требуется узнать значение – вывести на экран 0 или 1.  
Где требуется установить значение – вывести два числа (до изменения и после).

Вариант 1 Вариант 2

Установить значение i-го бита числа в 1.

Вариант 3 Вариант 4

Установить значение i-го бита числа в 0.

Вариант 5 Вариант 6

Узнать значение i-го бита числа, не используя сдвиг.

Вариант 7

Узнать значение i-го бита числа, используя сдвиг, но без маски.

Доп.

* Инвертировать все биты числа. Без ~a.
* Поменять значения i-го и j-го битов местами.
* Преобразовать битовую цепочку в перевернутую абв –> вба.

Пример

unsigned char X = 7;

// 7 = 00000111

//unsigned char X = 98;

// 98 = 01100010

//unsigned char X = 241;

// 241 = 11110001

В таком случае вы просто уберёте комментарий и запустите программу на новом значении, не переводя его в двоичную запись. Значения, которые вы задаете должны показывать разные случаи.