1.Битовые (/Побитовые) операции:

**-Побитовое ИЛИ (OR)**

Двоичный разряд результата равен 0 только тогда, когда оба соответствующих бита в равны 0. Во всех других случаях двоичный результат равен 1.

-**Побитовое И (AND)**

Двоичный разряд результата равен 1 только тогда, когда оба соответствующих бита операндов равны 1, т.е если оба соответствующих бита операндов равны 1, результирующий двоичный разряд равен 1; если же хотя бы один бит из пары равен 0, результирующий двоичный разряд равен 0.

-**Исключающее ИЛИ (XOR)**

Для получения 1 только один бит в паре может быть 1,т.е если оба соответствующих бита операндов равны между собой, двоичный разряд результата равен 0; в противном случае, двоичный разряд результата равен 1.

-**Побитовое отрицание (NOT)**

Побитовое отрицание инвертирует все биты операнда. То есть, то что было 1 станет 0, и наоборот.

-**Побитовый сдвиг влево**

Побитовый сдвиг влево сдвигает биты своего операнда на N количество битов влево, начиная с младшего бита. Пустые места после сдвига заполняются нулями. Эквивалентно умножению числа на 2N .

-**Побитовый сдвиг вправо**

Если операнд положительный, то пустые места заполняются нулями. Если же изначально мы работаем с отрицательным числом, то все пустые места слева заполняются единицами. Это делается для сохранения знака в соответствии с дополнительным кодом. Эквивалентно делению числа на 2N.