

1

0

0

1

Тема урока:

Двоичная арифметика

10

11

Сложение

$$0 + 0 = 0,$$

$$0 + 1 = 1,$$

$$1 + 0 = 1,$$

$$1 + 1 = 10.$$

Пример 1

$$\begin{array}{r} 1001 \\ +1010 \\ \hline 10011 \end{array}$$

Пример 2

$$\begin{array}{r} 1111 \\ + 1 \\ \hline 10000 \end{array}$$

Пример 3

$$\begin{array}{r} 101,011 \\ + 1,11 \\ \hline 111,001 \end{array}$$

Выполните сложение:

*

1. $1001001 + 10101$;
2. $101101 + 1101101$;
3. $1110101 + 1001101$;
4. $11000,11 + 11010,11$;
5. $1011011 + 1011011$;
6. $1010111 + 101100$;
7. $1110011 + 1011011$;
8. $1110110,11 + 1010111,11$;
9. $10100110 + 10101110$
10. $1001001 + 11010111$

Умножение

$$0 \times 0 = 0,$$

$$0 \times 1 = 0,$$

$$1 \times 0 = 0,$$

$$1 \times 1 = 1.$$

Пример

$$\begin{array}{r} 1011 \\ \times 101 \\ \hline 1011 \\ 1011 \\ \hline 1011 \\ \hline 110111 \end{array}$$

Умножение многоразрядных двоичных чисел происходит в соответствии с вышеприведенной таблицей умножения по обычной схеме, применяемой в десятичной системе счисления с последовательным умножением множимого на цифры множителя.

Выполните умножение:

- 1) $10011 * 1011;$
- 2) $101101 * 111;$
- 3) $1110101 * 10101;$
- 4) $1100 * 11010;$
- 5) $101011 * 111;$
- 6) $1010111 * 10100;$
- 7) $1110011 * 101;$
- 8) $1110110 * 10111;$
- 9) $101110 * 10110$
- 10) $1001001 * 110111$