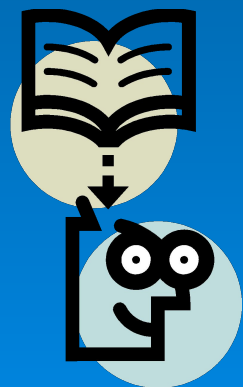




# Арифметические действия в двоичной системе счисления



Касымская Н.Н  
Учитель информатики  
Гимназии №15  
Г.Клин



# ПРАВИЛА

для сложения:

$$0+1=1$$

$$1+1=10$$

для умножения:

$$1*1=1$$

$$1*0=0$$

$$0*0=0$$

# СЛОЖЕНИЕ

$$\begin{array}{r} 1010111 \\ + \quad \underline{101100} \\ \hline 1000011 \end{array}$$

САМОСТОЯТЕЛЬНО:

$$\begin{array}{r} 110011 \\ + \quad \underline{10101} \\ \hline 1001000 \end{array}$$

# ВЫЧИТАНИЕ

$$\begin{array}{r} 10101 \\ - 1011 \\ \hline 1010 \end{array}$$

САМОСТОЯТЕЛЬНО:

$$\begin{array}{r} 10100 \\ - 111 \\ \hline 1101 \end{array}$$

# УМНОЖЕНИЕ

$$\begin{array}{r} 101 \\ * \quad \underline{110} \\ \hline 101 \\ + \quad \underline{101} \\ \hline 11110 \end{array}$$

# САМОСТОЯТЕЛЬНО

$$\begin{array}{r} 11001 \\ * \underline{1101} \\ 11001 \\ + 11001 \\ \underline{11001} \\ 101000101 \end{array}$$

# ДЕЛЕНИЕ

1 0 1 0 0 0 1 0 1 : 1 1 0 1

1 0 1 0 0 0 1 0 1 / 1 1 0 1

1 1 0 1

1 1 0 0 1

1 1 1 0

- 1 1 0 1

1 1 0 1

- 1 1 0 1

0

# Самостоятельно:

$$1001 + 1010 =$$

$$1101 + 1011 =$$

$$100000 - 11111 =$$

$$110\ 0101 * 1101 =$$

$$1111 : 11 =$$



# ПРОВЕРЬ!

$$1001+1010 = 10011$$

$$1101+1011=11000$$

$$100000-11111=1$$

$$110\ 0101*1101=10100100001$$

$$1111:11 = 101$$