

# Применение шеснадцатеричной системы счисления

**Шеснадцатеричная  
система используется для  
компактной записи  
двоичной информации.**

**Например: возьмем  
десятичное число 5628  
переведем в  
шеснадцатеричную и  
двоичную.**

Теперь перекодируем число  
15FC по таблице в двоичную  
форму. Получается:

0001 0101 1111 1100.

# Двоично-шеснацатеричная таблица

<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
0	0000	8	1000
1	0001	9	1001
2	0010	A	1010
3	0011	B	1011
4	0100	C	1100
5	0101	D	1101
6	0110	E	1110
7	0111	F	1111

Перевод двоичного числа в шеснадцатеричную систему происходит в обратном порядке.

Например: двоичное число  
110111101011101111

Разделим на группы по четыре цифры начиная с права. Если в левой группе окажется меньше 4х чисел, то дополним нулями.

0011 0111 1010 1110 1111

Теперь с помощью таблицы заменим

3 7 A E F

**Дробные числа переводятся  
аналогично: (из двоичного в  
шеснадцатеричный)**

**1011101,10111**

**0101 1101 , 1011 1000**

**5D,B8**

**Перевод из двоичной системы в шеснадцатеричную и обратно производится путем перекодировки по двоично-шеснадцатеричной таблице.**

# Двоично-шеснадцатеричная таблица

<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
0	0000	8	1000
1	0001	9	1001
2	0010	A	1010
3	0011	B	1011
4	0100	C	1100
5	0101	D	1101
6	0110	E	1110
7	0111	F	1111



# Задание

**Переведите числа из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную , а затем проверьте результаты , выполнив обратный перевод.**

1. 1001111110111
2. 1011110011100
3. 1100010101
4. 11001010,1111