

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-шеснадцатеричная таблица

16	2	16	2
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

16	2	16	2
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