```
1. Перевести из 10 в 16 систему 12345678, 1000000
```

$$12345678/16 = \frac{771604*16}{1}$$

$$12345678 - 12345664 = 14(E)$$

$$771604/16 = 48225*16$$

$$771604 - 771600 = 4$$

$$48225/16 = 3014*16$$

$$48225 - 48224 = 1$$

$$3014/16 = 188*16$$

$$3014 - 3008 = 6$$

$$188/16 = 11*16$$

$$188 - 176 = 12(C)$$

$$12345678 = BC614Eh$$

$$1000000/16 = 62500*16$$

$$1000000 - 1000000 = 0$$

$$62500/16 = 3906*16$$

$$62500 - 62496 = 4$$

$$3906 - 3904 = 2$$

$$244/16 = 15*16$$

$$244 - 240 = 4$$

$$1000000 = F4240h$$

2. Перевести из 16 в 10 систему 12345678, 1000000

### 12345678h

$$1*16^7 + 2*16^6 + 3*16^5 + 4*16^4 + 5*16^3 + 6*16^2 + 7*16^1 + 8*16^0 = \frac{305419896}{(C345678h = 204756600)}$$

1000000h

# 1000000h

$$1*16^6 = \frac{16777216}{16777216}$$

3. Записать в виде логического выражение ответ Винни Пуха: "Сгущенного молока(А) и меда(В) и можно без хлеба(С)"

## A & B & !C

4. Доказать тождества  $A \to B = !A \| B, A \leftrightarrow B = (A \&\& B) \| (!A \&\& !B),$  таблицы истинности на Си можно распечатать\*\*

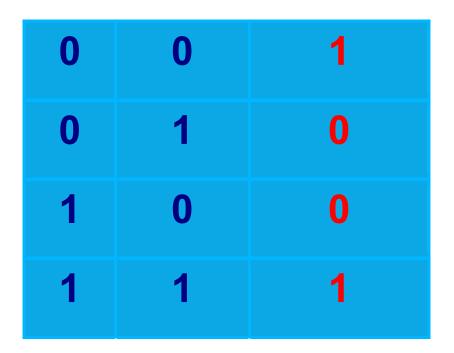
$$A \rightarrow B = |A||B|$$

Α	В	$A \rightarrow B$
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

A	В	!A	!A  B
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	0	1

$$A \leftrightarrow B = (A \&\& B) \parallel (!A \&\& !B)$$





A	В	!A	!B	(A && B)    (!A && !B)
0	0	1	1	1
0	1	1	0	0
1	0	0	1	0
1	1	0	0	1

### 5. Найти эквивалент для ⊕?

Исключающее или, XOR, ^

A	В	A^B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

# 6. \* Упростить выражение:

$$X = (B \to A) \cdot \overline{(A + B)} \cdot (A \to C)$$

X = (!B+A)\*(!A\*!B)\*(!A+C) = (!B\*!A\*!B\*!B+A\*!A\*A\*!B)\*(!A+C) = (!B\*!A\*!B\*!B+0\*0)\*(!A+C) = !B\*!A\*!B\*!B\*!A+!B\*!A\*!B\*!B\*C = !B\*!A\*!B\*!B\*!A+0 = !B\*!A\*!B\*!B\*!A