



Умножение 16-ных чисел

Таблица умножения 16-ных чисел

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2	2	4	6	8	A	C	E	10	12	14	16	18	1A	1C	1E
3	3	6	9	C	F	12	15	18	1B	1E	21	24	27	2A	2D
4	4	8	C	10	14	18	1C	20	24	28	2C	30	34	38	3C
5	5	A	F	14	19	1E	23	28	2D	32	37	3C	41	46	4B
6	6	C	12	18	1E	24	2A	30	36	3C	42	48	4E	54	5A
7	7	E	15	1C	23	2A	31	38	3F	46	4D	54	5B	62	69
8	8	10	18	20	28	30	38	40	48	50	58	60	68	70	78
9	9	12	1B	24	2D	36	3F	48	51	5A	63	6C	75	7E	87
A	A	14	1E	28	32	3C	46	50	5A	64	6E	78	82	8C	96
B	B	16	21	2C	37	42	4D	58	63	6E	79	84	8F	9A	A5
C	C	18	24	30	3C	48	54	60	6C	78	84	90	9C	A8	B4
D	D	1A	27	34	41	4E	5B	68	75	82	8F	9C	A9	B6	C3
E	E	1C	2A	38	46	54	62	70	7E	8C	9A	A8	B6	C4	D2
F	F	1E	2D	3C	4B	5A	69	78	87	96	A5	B4	C3	D2	E1
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	A0	B0	C0	D0	E0	F0

Возможно использование так называемого гибридного метода, т.е. умножаем 16-ные цифры так, как будто они 10-ные цифры (числа), с последующим переводом результата в 16-ную форму.

Разберём пример умножения 16-ных чисел, с проверкой в 2-ой и 10-ной системах.

10-ная система	16-ная система	2-ная система
$\begin{array}{r} \phantom{0}7 \\ \phantom{0}93 \\ \hline + \phantom{0}21 \\ \hline 651 \end{array}$	$\begin{array}{r} \phantom{0}7 \\ \phantom{0}5D \\ \hline + \phantom{0}5B \\ \hline 23 \\ \hline 28B \end{array}$	$\begin{array}{r} \phantom{0}01011101 \\ \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0}0111 \\ \hline \phantom{0}1011101 \\ + \phantom{0}1011101 \\ \hline 1011101 \\ \hline \underbrace{10}_2 \quad \underbrace{1000}_8 \quad \underbrace{1011}_B \end{array}$
<p>переведём в 16-ную</p> $\begin{array}{r} 651 \quad   \quad 16 \\ 640 \quad   \quad 40 \quad   \quad 16 \\ \hline 11322 = 28B \end{array}$		
<p>(B) ← 8</p>		

Все полученные результаты одинаковые !!!

$$7_{16} = 0111_2 = 7_{10}$$

$$5D_{16} = 01011101_2 = 93_{10}$$