



SPASS MIT ZAHLEN

01.06.2016

Dezimalzahl zur Binärzahl

300 → Binär

300 / 2	=	150	Rest: 0
150 / 2	=	75	Rest: 0
75 / 2	=	37	Rest: 1
37 / 2	=	18	Rest: 1
18 / 2	=	9	Rest: 0
9 / 2	=	4	Rest: 1
4 / 2	=	2	Rest: 0
2 / 2	=	1	Rest: 0
1 / 2	=	0	Rest: 1

Von unten nach oben gelesen:

1 0 0 1 0 1 1 0 0

1 0 0 1 0 1 1 0 0 → Dezimal

1 0 0 1 0 1 1 0 0

2^8 2^7 2^6 2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0

$2^8 \times 1$ $2^7 \times 0$ $2^6 \times 0$ $2^5 \times 1$ $2^4 \times 0$ $2^3 \times 1$ $2^2 \times 1$ $2^1 \times 0$ $2^0 \times 0$ bei 0 wird mit 0 multipliziert

256 0 0 32 0 8 4 0 0 ausrechnen...

256 + 0 + 0 + 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 0 addieren

300

Dezimal → Hex

Wir nehmen wieder die 300 von oben

Und ab geht's...

300 / 16	=	18,75		die 18 merken und mit den 0,75 geht's weiter
		Rest	= 12	12... Also ein C
18 / 16	=	1,125		1 merken und mit 0,125 weiter
		Rest	= 2	2 ist kleiner als 9 also bleibt es eine 2
1 / 16	=			
		Rest	= 1	

von unten nach oben gelesen:

12C

Hex → Dezimal

1	2	C	
16^2	16^1	16^0	
256x1	16x2	1x12	C = 12!
256	32	12	
256 + 32 + 12			Addition
<u>300</u>			