

Datenformat

Bit Hat ein 0/1 Wert (an oder aus) (true oder false)

Byte Folge von 8 Bits

Unsigned Integer 2 Bytes gross

Repräsentiert eine ganze Zahl zwischen 0 und 2^{n-1}

n : anzahl Bits

Two's Complement -n ... 128 64 32 16 8 4 2 1

1 1 1 0 0 0 0 1 1

$-n + 64 + 2 + 1$

(Signed) Integer

Floating point numbers

One's Complement

Gleitkommazahl $x = m \times b^e$

$$x = (-1)^s \times 1.m \times 2^{e-b}$$

$$123 = 1.23 \times 10^2 = 1.921875 \times 2^{21-15}$$

$$= (-1)^0 \times (1.1110110000)_2 \times 2^{(10101)_2 - (01111)_2}$$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011	378D8D,011
	378D8D,011								
	378D8D,011								

Datenformat

Binär 10110001011010110000000010110101

Hexadezimal 0xB16B00B5

Big Endian

0xB5006BB1

Little Endian

Caches

Cache-Eintrag

Tag (Statusbits) w_1, \dots, w_n
--

Tag / Etikett Kennzeichnung die die Adressen der n Wörter beschreibt

Set / Index Indikator (binär) für den Satz

Blockoffset / Wortadresse Indikator (binär) für ein Wort im Block