

KA 1/2011

Notiztitel

23.09.2012

In dieser Stunde habt ihr anhand des 1. Arbeitsblattes die Umrechnung & Kodierung geübt.

Danach habt ihr begonnen, ein eigenes Format zu entwickeln:

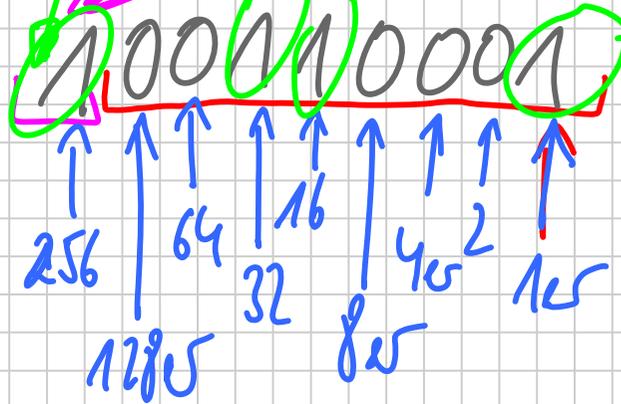
Bildcodierung

Um ein einfaches SW-Bild darstellen zu können, reicht es nicht, eine Zeichenkette von 0/1 loszuschicken, denn es fehlt die Struktur des Bildes (Zeilenlänge, Zeilenanzahl). Dafür braucht man entweder weitere Zeichen (Umbruch, Anfangszeichen, Endzeichen) oder man vereinbart einen „Header“ (=Briefkopf), in dem gleich die wichtigsten Parameter für ein Bild zu finden sind.

hier noch einmal eine Übung:

$$(305)_{10} = 305 - 256 = 49 - 32 = 17$$

binär:



OVERFLOW

$$(49)_{10} = 00110001 = (31)_{16}$$

$32 + 16 + 1 = 49!$ $3 \cdot 16 + 1 = 49!$

passt nicht in 1 Byte!

Overflow:

10000001 | 100110001

Um den Overflow zu beheben, reserviert man im Speicher über 2 Byte (oder 16 Bit...)

Wie addiert man Binärzahlen?!

$$\begin{array}{r} 1\ 000\ 0000 \\ + 0\ 100\ 1111 \\ \hline 1\ 100\ 0000 \end{array}$$

$$2 \cdot (10)_2 = 2 \cdot 2 = (100)_2$$

Ratespiel : 1...1013

Lösung : 512! und immer „bitar“ zurück!

