

# Causa Sui

## To-tals fingre #2 af 2

"Lær det binære talsystem med dine hænder"

Nu har du lært at tælle til 31 på din højre hånd, og måske kan du også bruge din venstre hånd til at tælle helt op til 1023.

Men nu skal vi prøve at lave fingrene om til 1'ere og 0'ere.

Lad os forestille os at de fingre som står op er 1-taller, og fingre som er bøjedede ned er 0'ere. Ligesom en stikkontakt. Hvis det er 1, så er fingeren "tændt", og hvis den er 0, er fingeren "slukket".

Her er nogle eksempler.



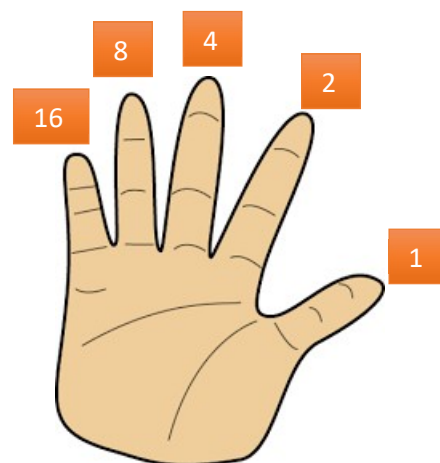
Bliver til 00010



Bliver til 01101



Bliver til 11100



Nu kan du se, at vi ikke længere behøver at kigge på vores højre hånd mere.

Vi kan bare kigge på nogle 1'ere og 0'ere – og huske hvilken finger der betyder hvilket tal.

1'erne betyder, at fingeren peger op, og så er der tændt for netop denne fingers tal og 0 betyder, at fingeren er foldet ned, og at der er slukket for det tal.

Når man skriver tallene på denne måde, kaldes det BINÆRE-tal eller To-talsystemet.

Det er fordi, der kun er to tal med – nemlig 0 og 1.

Det talsystem vi alle bruger normalt, hedder Ti-talsystemet. Det er fordi, der er ti tal med – nemlig 0,1,2,3,4,5,6,7,8 og 9.

Inde i maven på en computer er det To-talsystemet, som bliver brugt. Den elsker 1'ere og 0'ere.

Hvis der står "10100" betyder det 20. Fordi der står et 1-tal på 4'erens plads og et 1-tal på 16'erens plads. Det betyder at der er tændt for 4 og 16.  $4 + 16 = 20$ .

Opgave 1: Hvilke tal står der her?

A) 01100, B) 10101, C) 01001, D) 00110

Opgave 2: Hvilke tal står her? (Åh åh, nu skal vi også bruge venstre hånd)

A) 100101, B) 101011

Opgave 3: Hvilket tal er størst, er det a eller b?

A) 0000000000000010 eller B) 10.

Opgave 4: (SVÆR) Hvilke tal står her?

A) 10001011, B) 10101010, C) 100000001

Opgave 5: Hvorfor er dette motto sjovt?:

"Der findes 10 slags mennesker i verden.

Dem som forstår det To-talsystemet, og dem som ikke gør."