



## HOE TELT EEN MICROPROCESSOR?

Een microprocessor werkt met twee niveau's:

**1 = hoog = 5 Volt = waar = true**

**EN**

**0 = laag = 0 Volt = niet waar = false**

Een niveau tussen 1 en 0 in bestaat niet!

Om getallen te kunnen maken gebruikt een microcontroller de binaire rekenwijze. Een logisch niveau past precies in een "bit". Een bit is dus 1 of 0.

Deze microcontroller kan 8 bits tegelijkertijd verwerken. 8 bits samen vormen een "byte". Een byte wordt opgebouwd van rechts naar links. Rechts staan het laagste bit (LSB = least significant bit) rechts het hoogste bit (MSB = most significant bit).

128 = MSB	64	32	16	8	4	2	1 =LSB	Waarde
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0	2
0	0	0	0	0	0	1	1	3
								7
								27
								156
0	1	0	1	0	1	0	0	
0	0	1	0	1	0	1	1	
0	1	1	0	0	1	0	0	
1	1	1	1	1	1	1	1	

Z.O.Z.

**Tot hoeveel kun je binair tellen met je vingers?**

**En met je tenen erbij?**

**Als iemand een getal onder de 1023 in gedachten heeft, hoeveel stappen heb je dan nodig om dat getal te raden?**