

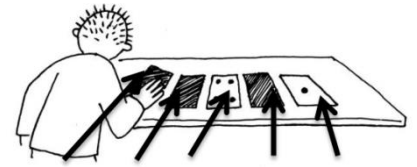
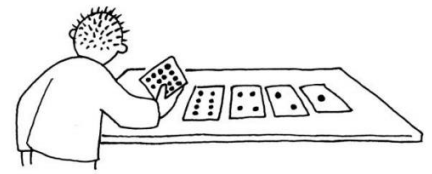
Leren Programmeren – Binair tellen

We gaan leren hoe computers werken, en hoe we de taal die computers begrijpen kunnen omzetten in een taal die wij begrijpen. En andersom.

1. Neem het setje kaartjes en leg ze zo voor je neer:

2. Bekijken

- Wat valt je op aan de kaartjes?
- Hoeveel stippen zou een volgend kaartje hebben?
- Hoeveel punten is het in totaal?
- Maak eens het getal 1 met de kaartjes
- En hoe zou je het getal 5 neerleggen?



$$5 = \boxed{0} \boxed{0} \boxed{1} \boxed{0} \boxed{1}$$

$$6 = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}$$

$$21 = \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{}$$

3. Nummers leggen

- Leg nummer 6 met de kaartjes
- Hoe schrijf je 6 in computertaal?
- Leg nummer 21 met de kaartjes
- Hoe schrijf je dit in computertaal?

4. Getallen omzetten

- Vul de computertaal in van de getallen, je mag de kaartjes gebruiken

0						13					
4						15					
7						19					
11						25					
12						29					

- Schrijf een getal op (onder de 32) en laat een klasgenoot dit maken met de kaartjes
- Welke nummers staan hier

	1	0	1	0	1		1	1	1	1	1
--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---

Ga verder op de achterkant

5. We gaan nu de cijfers omzetten naar letters.

Stel dat we afspreken dat a = 1, b = 2 enzovoort

1 a	7 g	13 m	19 s	25 y
2 b	8 h	14 n	20 t	26 z
3 c	9 i	15 o	21 u	
4 d	10 j	16 p	22 v	
5 e	11 k	17 q	23 w	
6 f	12 l	18 r	24 x	

6. Woorden vertalen

- Zo schrijf je het woord aap in computertaal:

a	0	0	0	0	1
a	0	0	0	0	1
p	1	0	0	0	0

- Schrijf een woord van maximaal 4 letters

- Schrijf weer een woord van maximaal 4 letters en zet het om naar computertaal
- Bedek nu het woord en laat een klasgenoot de computertaal vertalen naar letters
- Heeft hij/zij het goed geraden?
- Vertaal nu zijn/haar computertaal naar letters

Woord	Computertaal					Woord

- Doe dit nog een keer met een woord van maximaal acht letters:

Woord	Computertaal							Woord

7. Toets

--	--	--	--	--	--	--