

Doel: ik zet mijn eerste stappen in programmeren; ik ontdek hoe ik een pixeltekening kan omzetten in een cijfercode.



kleurpotloden of stiften

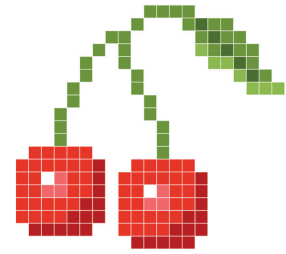


1

Pixels: hoe bedoel je?



Het woord pixel komt uit het Engels: **picture element**. Het is een gekleurd punt op een beeldscherm van een pc of in een digitaal beeld. Veel gekleurde punten samen vormen dan een beeld. Om foto's via mail, gsm, internet ... te versturen, moeten die foto's eerst worden omgezet in pixels.



2

Van tekening naar codetaal en andersom!

We tonen even hoe het werkt met de letter F.

code		tekening			
1	3				
1	1				
1	2				
1	1				
1	1				



Kun je zelf ontdekken hoe de code precies werkt? Noteer het hieronder.

Elke code begint met een ongekleurd vakje.

Even kijken of je het snapt: zet de volgende tekening om in een cijfercode. De eerste rij krijg je alvast.

code		tekening			
2	3				



Kraak de code: maak de juiste tekening!

code						tekening					
2	5										
1	2	1	1	1	2						
1	2	1	1	1	2						
1	7										
2	2	1	2								
2	5										
3	1	1	1								
2	2	1	2								

code						tekening					
2	5										
2	2	1	2								
2	5										
1	1	1	3	1	1						
1	7										
3	1	1	1								
3	1	1	1								
2	2	1	2								



3 En nu jij!



Maak nu zelf een pixeltekening. Zet er de passende code bij!

code						tekening					

Doel: ik kan de tafels van vermenigvuldiging toepassen; ik kan strategisch nadenken.



spelbord, twee doorzichtige fiches of ringetjes, twee keer achttien pionnen (of steentjes, blokjes, kroonkurken ...)



1

Spelregels



1. Doel van het spel

Door te vermenigvuldigen vier op een rij behalen.
Wie als eerste vier op een rij heeft, wint.

2. Hoe speel je het spel?

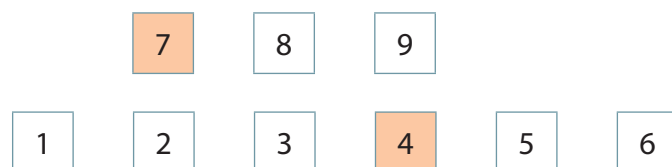
- Je kiest elk een kleur van pion.
- De speler met de kleinste schoenmaat mag beginnen.
- Kies twee cijfers van 1 tot en met 9 uit de rij op het onderste deel van het spelbord. Leg op die twee cijfers telkens 1 doorzichtige fiche (onderste deel van het spelbord).
- Nu vermenigvuldig je de cijfers. De uitkomst gevonden? Dan mag je nu jouw pion op het vierkante spelbord plaatsen.
- Nu is je tegenspeler aan de beurt. Hij mag 1 doorzichtige fiche verplaatsen, de andere blijft liggen. Hij vermenigvuldigt nu de twee cijfers die bedekt zijn met een doorzichtige fiche en plaatst 1 van zijn pionnen op het vierkante spelbord. Zo wissel je elkaar telkens af.
- De twee doorzichtige fiches mogen ook op hetzelfde cijfer liggen.
- Wanneer het jouw beurt is, moet je een pion op het spelbord plaatsen.
- Als je denkt dat je niet meer kunt, mag je tegenstander je verplichten om jouw pion te zetten op een mogelijkheid die hij ziet of de beurt overnemen. Als hij de beurt overneemt, zet hij 1 van zijn pionnen op het bord en is het daarna weer aan hem. Hij kan dus nu twee pionnen na elkaar op het bord plaatsen.
- Het spel gaat door tot 1 van de spelers vier op een rij heeft.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	12	14
15	16	18	20	21	24
25	27	28	30	32	35
36	40	42	45	48	49
54	56	63	64	72	81

Voorbeeld

Speler Rood legt de doorzichtige fiches op 4 en 7 en kan een pion op 28 zetten. $4 \times 7 = 28$

Speler Groen heeft dan 16 mogelijkheden en kiest voor uitkomst 20. Dat kan als hij de fiche van 7 verplaatst naar 5. $4 \times 5 = 20$



2

Speel het spel!



Gebruik het spelbord 'Canadees vermenigvuldigen'.