Dit document is gedownload door () op November 4, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

DIY-OPDRACHT DIGI-DOENER!

De schilderrobot



WEETJE

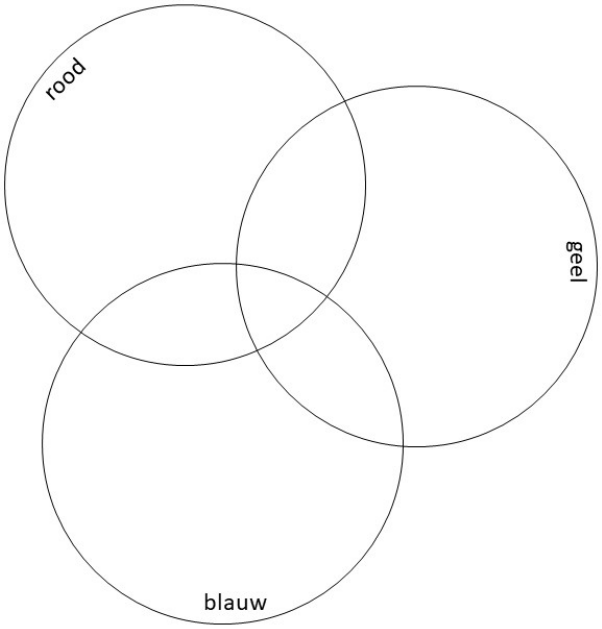
Stel je wilt een muur in je slaapkamer groen verven. Je gaat naar de bouwmarkt om een potje groene verf te kopen, maar dan zie je dat dat moeilijk kiezen wordt! Er is zoveel keuze: grasgroen, mosgroen, lime, of wil je toch liever pastel? In totaal zijn er miljoenen verschillende kleuren en daar zitten ook aardig wat groene kleuren tussen. Succes met kiezen!

Voor het maken van digitale kunst wordt gebruik gemaakt van algoritmes. Zo'n algoritme ga je zelf schrijven. Ook leer je hoe je door kleuren te mengen, weer andere kleuren kunt maken.

OPDRACHT 1

De kleuren geel, rood en blauw noemen we primaire kleuren. Met behulp van deze kleuren en wit en zwart, kunnen we alle kleuren verf maken die we maar willen.

Kleur met kleurpotlood de cirkels in.
Begin met geel, daarna rood en als laatste blauw.



Welke kleuren krijg je in de vlakken die tussen de kleuren in zitten?

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Liesbeth Mol.

Dit document is gedownload door () op November 4, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

Welke kleur heeft het middelste driehoekje?

OPDRACHT 2

Voor het schilderen van een zonnebloem, moet je een robot veel commando's geven. Maar als je het in drie stappen zou moeten opschrijven, hoe ziet het er dan uit? Laat alle details weg en schrijf alleen de belangrijkste stappen op.

1.

2.

3.

OPDRACHT 3

In deze tabel staan de commando's die onze schilderrobot kent. Begin het commando steeds met het noemen van de hand. Vraag even aan de robot of hij linkshandig of rechtshandig is. Mis je nog commando's, zet die dan op de lege plekken in de tabel.

Linkerhand		**Rechterhand**	
Wat doen?		**Wat?**	**Hoe of waar?**
pak	strijk	fles gele/blauwe/rode verf	omhoog
duw	ga naar	gele/blauwe/rode verf	omlaag
knijp	stop	papier	links
maak open		kwast	rechts
sluit		andere kwast	midden
til op		dop	beetje
zet neer		tafel	langzaam
houd vast		schoteltje	snel
meng		papier	

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Liesbeth Mol.

Dit document is gedownload door () op November 4, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

OPDRACHT 4

Gebruik de commando's uit de tabel voor het schrijven van het algoritme voor het schilderen van een zonnebloem. Denk aan de volgende zaken:

- Begin een commando steeds met linkerhand of rechterhand.
- Vergeet geen stappen, hoe klein ze ook zijn.
- Denk aan de goede volgorde.

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Liesbeth Mol.

Dit document is gedownload door () op November 4, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

19 _____

20 _____

EXTRA OPDRACHT

Heb je er nog geen genoeg van? Je kunt ook op jouw eigen computer een algoritme schrijven voor het maken van een tekening. Kijk maar eens op de site http://logo.cheerful.nl/nl/. Op deze website kun je commando's geven aan een schildpad om iets te tekenen. Als je naar de knop 'UITLEG' gaat, krijg je meer informatie over de verschillende commando's die de schildpad snapt.

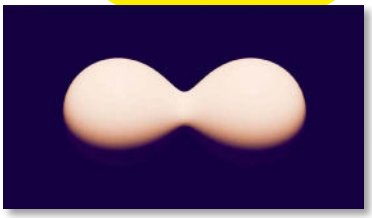
Probeer dit commando maar eens:

1. achtergrond blauw
2. penkleur geel
3. pendikte 3
4. vulkleur paars
5. beginvorm
6. vooruit 100
7. rechts 90
8. vooruit 100
9. rechts 90
10. vooruit 100
11. rechts 90
12. vooruit 100
13. eindvorm

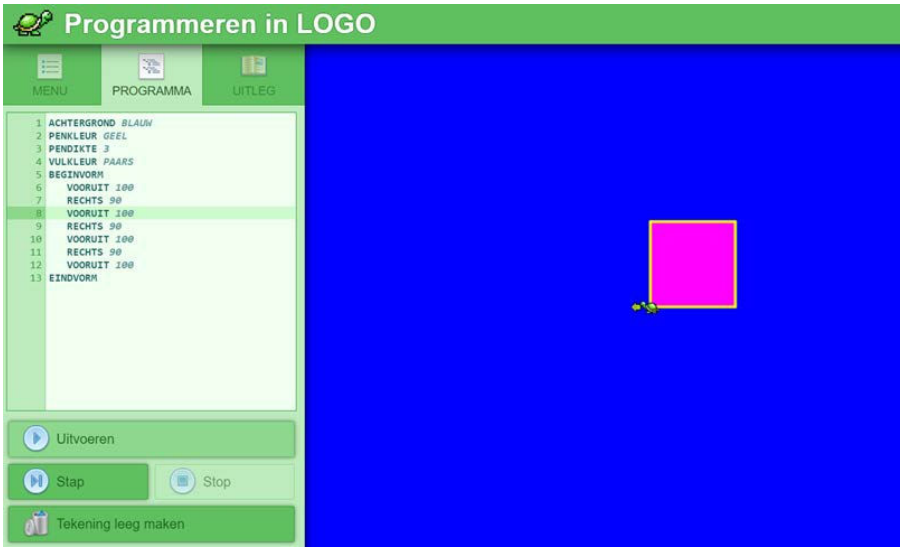
WEETJE

Het beroemde schilderij van de zonnebloemen van Vincent van Gogh is ongeveer €75 miljoen waard. Het duurste digitale kunstwerk werd in 2021 voor €81 miljoen verkocht! Het is gemaakt door de anonieme kunstenaar Pak. Welke vind jij het mooist?





Als het goed is, krijg je dan dit te zien:



Wat gebeurt er als je nog een keer op 'Uitvoeren' klikt? Verander maar eens wat getallen of kleuren, dan zie je wat de schildpad er dan van maakt. Veel succes!

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2022 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Liesbeth Mol.