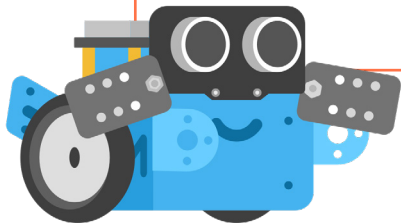


Programmeren kun je leren!

In dit spel leer je hoe je mij kunt programmeren. Doorloop de verschillende levels en leer wat je mij allemaal kunt laten doen. Zet 'm op!



Aan de slag!

Heb je de mBot al eerder geprogrammeerd? Beantwoord deze vraag en kijk hieronder wat je moet doen.



Spelregels



Voer de opdrachten uit op de opdrachtenkaarten. Begin altijd bij de eerste opdracht.



Op de opdrachtkaarten staat de moeilijkheid aangegeven met sterren. Eén ster betekent dat het een makkelijke opdracht is en drie sterren betekent dat het een moeilijke opdracht is.

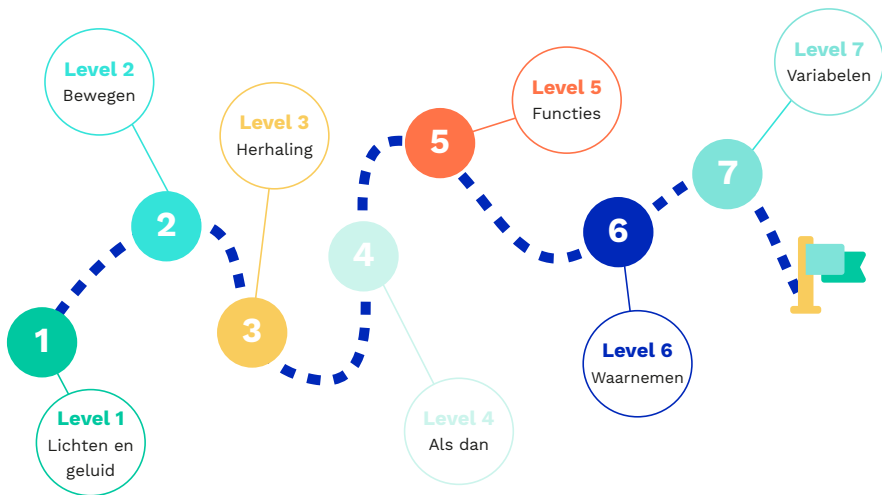


Ben je klaar met de opdracht? Bekijk op de achterkant van het kaartje of je de mBot juist geprogrammeerd hebt.



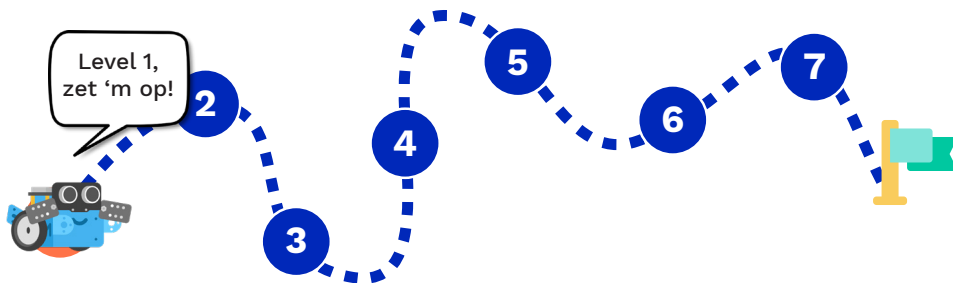
Is de opdracht gelukt? De mBot vertelt je precies welke volgende opdracht je moet gaan uitvoeren.

De levels



Level 1

Lichten en geluid



Act

Level 1 - Lichten en geluid



Leerdoelen

- Je kunt de mBot lichten laten tonen.
- Je kunt de mBot geluiden laten maken.



Benodigheden

- Computer met mBlock 5
- mBot

1

Lichten en geluid

Laat de mBot met al zijn lichten een rode kleur tonen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





TIP! Als je de lichten wilt uitzetten, gebruik dan de kleur zwart.

wanneer op  wordt geklikt



LED

alle ▼

toon kleur



Is het gelukt?



Nee, helaas →

2



Ja, gelukt →

3

2

Lichten en geluid

Laat de mBot met al zijn lichten een groene kleur tonen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt



LED

alle ▼

toon kleur



Is het
gelukt?



Nee, helaas →

1



Ja, gelukt →

3

3

Lichten en geluid

Laat de mBot voor 10 seconden met al zijn lichten een roze kleur tonen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt



LED

alle ▼

toon kleur 

voor

10

sec



Is het gelukt?



Nee, helaas



4



Ja, gelukt



5



Lichten en geluid

Laat de mBot voor 5 seconden met alle lichten een blauwe kleur tonen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt



LED

alle ▼

toon kleur 

voor

5

sec



Is het
gelukt?



Nee, helaas



3



Ja, gelukt



5

5

Lichten en geluid

Laat de mBot de noot A2 afspelen voor 2 tellen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





wanneer op  wordt geklikt

 speel noot tellen



 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 



Lichten en geluid

Laat de mBot de noot F3 afspelen voor 4 tellen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt



speel noot

F3 ▼

4

tellen



Is het
gelukt?



Nee, helaas



5



Ja, gelukt



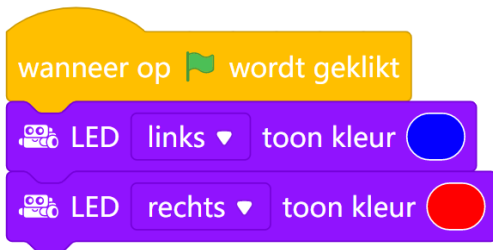
7

7

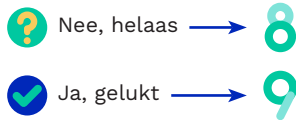
Lichten en geluid

Laat de mBot rechts een rood licht en links een blauw licht tonen, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.

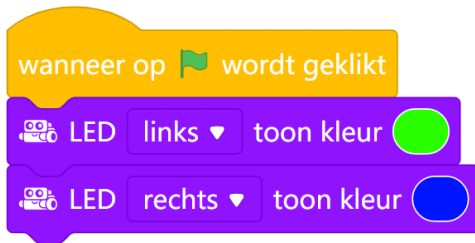




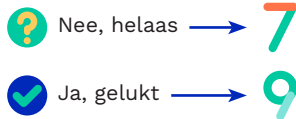
Lichten en geluid

Laat de mBot links een groen licht
en rechts een blauw licht tonen, als er op het
vlaggetje wordt geklikt





Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



9

Lichten en geluid

Laat de mBot de zwaailichten en sirene van de Nederlandse politie imiteren als je op het vlaggetje klikt. Zorg de sirene en de lichtjes 3 keer hoorbaar en zichtbaar zijn.





TIP! Gebruik de noten E4 en E5 met de speelduur van 0.3 seconden.





 Nee, helaas → Probeer het nog een keer

 Ja, gelukt → 

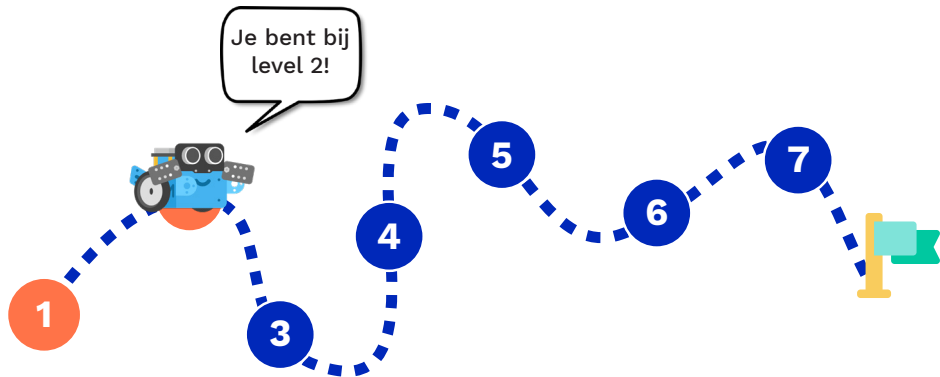
Is het gelukt?



Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.

Level 2

Bewegen



Act

Level 2 - Bewegen



Leerdoelen

- Je kunt de mBot vooruit en achteruit laten bewegen.
- Je kunt de mBot laten draaien en bochten laten maken.



Benodigheden

- Computer met mBlock 5
- mBot


1

Bewegen

Laat de mBot op 50% vermogen vooruit rijden,
als er op het vlaggetje wordt geklikt.





wanneer op  wordt geklikt

 ga naar voren ▼ op 50 % vermogen



 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 

2

Bewegen

Laat de mBot op 75% vermogen achteruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt



ga

achteruit ▼

op

75

% vermogen



Is het
gelukt?



Nee, helaas →

1



Ja, gelukt →

3


3

Bewegen

Laat de mBot op 50% vermogen
4 seconden naar voren rijden, als er op het
vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt

 ga vooruit op % vermogen voor sec



Is het gelukt?

 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 


4

Bewegen

Laat de mBot op 75% vermogen
3 seconden naar achteren rijden, als er op het
vlaggetje wordt geklikt.




wanneer op  wordt geklikt

 ga achteruit op **75** % van vermogen, voor **3** sec



 Nee, helaas → **3**

 Ja, gelukt → **5**

5

Bewegen

Laat de mBot op 50% vermogen 4 seconden naar links draaien, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt

 ga links op **50** % van vermogen, voor **4** sec



 Nee, helaas → **6**

 Ja, gelukt → **7**




Bewegen

Laat de mBot op 75% vermogen 3 seconden naar rechts draaien, als er op het vlaggetje wordt geklikt.




wanneer op  wordt geklikt

 ga rechts op **75** % van vermogen, voor **3** sec



 Nee, helaas → **5**

 Ja, gelukt → **7**


7


Bewegen

Laat de mBot op 60% vermogen 5 seconden vooruit en daarna 5 seconden achteruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





wanneer op  wordt geklikt

 ga vooruit op % vermogen voor sec

 ga achteruit op % van vermogen, voor sec



 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 





Bewegen

Laat de mBot op 40% vermogen 3 seconden naar links draaien en daarna 3 seconden naar rechts draaien, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt

 ga links op % van vermogen, voor sec

 ga rechts op % van vermogen, voor sec



 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 


9

Bewegen

Laat de mbot vooruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Zorg ervoor dat het linker wiel op 60% vermogen en het rechter wiel op 80% vermogen draait.




wanneer op  wordt geklikt

 linkerviel draait op **60** % vermogen, rechterwiel op **80** % vermogen



 Nee, helaas → **10**

 Ja, gelukt → **11**

10

Bewegen

Laat de mbot vooruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Zorg ervoor dat het linker wiel op 90% vermogen en het rechter wiel op 70% vermogen draait.




wanneer op  wordt geklikt

 linkerviel draait op **90** % vermogen, rechterwiel op **70** % vermogen



 Nee, helaas → **9**

 Ja, gelukt → **11**



Bewegen


Laat de mbot in rechtse richting schuin naar voren rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





TIP! Als je de percentages hetzelfde instelt, rijdt de mBot rechtdoor.

wanneer op  wordt geklikt

 linkerwiel draait op **50** % vermogen, rechterwiel op **30** % vermogen

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



Is het gelukt?



Nee, helaas →

12



Ja, gelukt →

13


12

Bewegen

Laat de mbot in linkse richting schuin naar voren rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





wanneer op  wordt geklikt

 linkerwiel draait op **30** % vermogen, rechterwiel op **50** % vermogen

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → **11**

 Ja, gelukt → **13**


13


Bewegen


Laat de mBot op 50% vermogen 3 seconden vooruit rijden, een bocht naar links maken en daarna weer 3 seconden vooruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt


 ga vooruit op % vermogen voor sec


 ga links op % van vermogen, voor sec

 ga vooruit op % vermogen voor sec

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → 14

 Ja, gelukt → 15


14


Bewegen


Laat de mBot op 60% vermogen 4 seconden vooruit rijden, een bocht naar rechts maken en daarna weer 4 seconden vooruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt

 ga vooruit op 60 % vermogen voor 4 sec


 ga rechts op 60 % van vermogen, voor 2 sec

 ga vooruit op 60 % vermogen voor 4 sec

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → 13

 Ja, gelukt → 15


15


Bewegen


Laat de mBot binnen 10 seconden in de vorm van een vierkant rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt.





wanneer op  wordt geklikt


 ga vooruit op 50 % vermogen voor 1 sec


 ga links op 50 % van vermogen, voor 0.6 sec


 ga vooruit op 50 % vermogen voor 1 sec

 ga links op 50 % van vermogen, voor 0.6 sec

 ga vooruit op 50 % vermogen voor 1 sec

 ga links op 50 % van vermogen, voor 0.6 sec

 ga vooruit op 50 % vermogen voor 1 sec

 ga links op 50 % van vermogen, voor 0.6 sec

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → Probeer het nog een keer

 Ja, gelukt → 

Level 3

Herhaling



Think

Level 3 - Herhaling



Leerdoelen

- Je kunt de mBot opdrachten laten herhalen met de herhaal-blokken.



Benodigheden

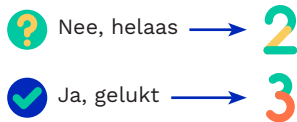
- Computer met mBlock 5
- mBot

1

Herhaling

Laat de mBot 5 keer met alle lichten een blauwe kleur tonen voor 1 seconde, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik zo min mogelijk blokken.



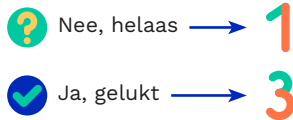


2

Herhaling

Laat de mBot 7 keer met alle lichten een rode kleur tonen voor 1 seconde, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik zo min mogelijk blokken.





3

Herhaling

Laat de mBot, als er op het vlaggetje geklikt wordt, op 50% vermogen 1 seconde naar links draaien en daarna 1 seconde naar rechts. Blijf dit herhalen.







TIP! Gebruik het actieblok 'stop met bewegen' om de mBot te laten stoppen.

wanneer op  wordt geklikt

herhaal

 ga links op 50 % van vermogen, voor 1 sec

 ga rechts op 50 % van vermogen, voor 1 sec



Is het gelukt?



Nee, helaas



4



Ja, gelukt



5

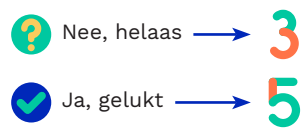
4

Herhaling

Laat de mBot op 25% vermogen 2 seconde naar voor rijden en daarna 2 seconde naar achter. Blijf dit herhalen.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  ga vooruit op 25 % vermogen voor 2 sec
  ga achteruit op 25 % van vermogen, voor 2 sec
```



5

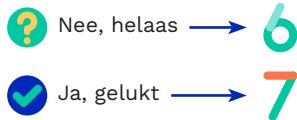
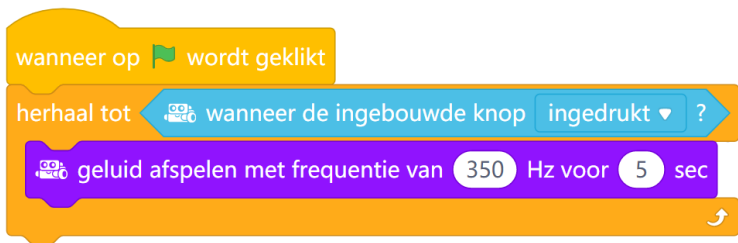
Herhaling

Speel een geluid met een frequentie van 350 Hz af voor 5 seconden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Blijf dit herhalen totdat de ingebouwde knop op de mBot wordt ingedrukt.



TIP! Gebruik het 'wanneer de ingebouwde knop' blok uit waarnemen.



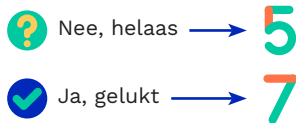
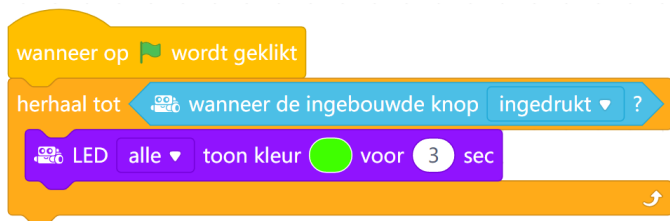




Herhaling

Laat de mBot met alle lichten een groene kleur tonen voor 3 seconden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Blijf dit herhalen totdat de ingebouwde knop op de mBot wordt ingedrukt.





7

Herhaling

Laat de mBot binnen 15 seconden in de vorm van een driehoek rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik hierbij zo min mogelijk blokken.





Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



Nee, helaas



Probeer het nog een keer



Ja, gelukt



Level 4

Als dan



Think

Level 4 - Als dan



Leerdoelen

- Je kunt de mBot een opdrachten laten uitvoeren, maar alleen als er aan een bepaalde eis wordt voldaan.



Benodigheden

- Computer met mBlock 5
- mBot

1

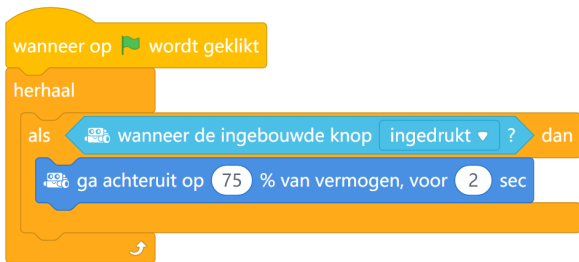
Als dan

Laat de mBot op 75% vermogen 2 seconde achteruit rijden als de ingebouwde knop op de mBot wordt ingedrukt.

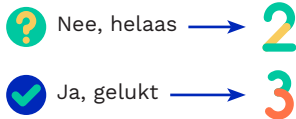


TIP! Je hebt een blok uit 'waarnemen' nodig.





TIP! Gebruik bij als dan altijd een herhaal blok. Dan wordt er continu gemeten of er aan de eis(en) wordt voldaan om het programma te starten.

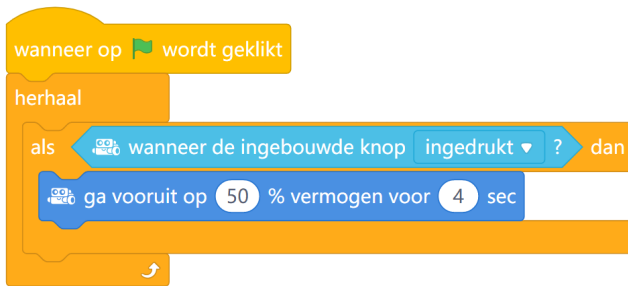


2

Als dan

Laat de mBot op 50% vermogen 4 seconden vooruit rijden als de ingebouwde knop op de mBot wordt ingedrukt.





 Nee, helaas → 1

 Ja, gelukt → 3

3

Als dan

Laat de mBot vooruit rijden als je op de afstandsbediening op het pijltje naar boven drukt.





 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 

4

Als dan

Laat de mBot achteruit rijden als je op de afstandsbediening op het pijltje naar beneden drukt.





 Nee, helaas → 3

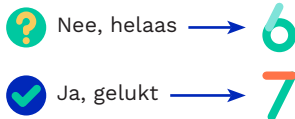
 Ja, gelukt → 5

5

Als dan

Laat de mBot naar links draaien als je op de afstandbediening op het pijltje naar links drukt. Druk je op het pijltje naar rechts, laat de mBot dan naar rechts draaien.



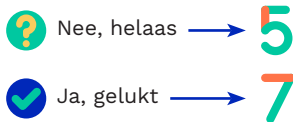




Als dan

Laat de mBot naar voor rijden als je op de afstandbediening op het pijltje naar **boven** drukt. Druk je op het pijltje naar beneden, laat de mBot dan naar achter rijden.





7

Als dan

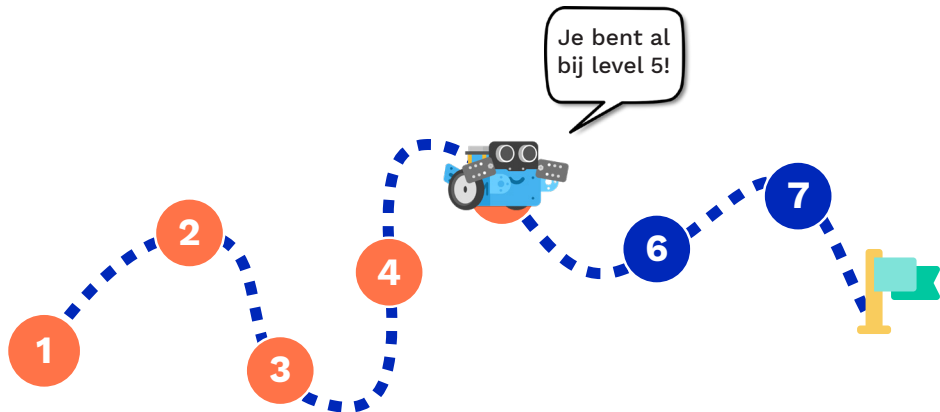
Laat de mbot naar voor rijden als je op het pijltje naar boven drukt, naar rechts draaien als je op het pijltje naar rechts drukt, naar achter rijden als op het pijltje naar beneden drukt en naar links draaien als je op het pijltje naar links drukt.





Level 5

Functies



Think

Level 5 - Functies



Leerdoelen

- Je weet hoe de functie-blokken als puzzelstukjes in andere blokken passen.
- Je kunt de functie-blokken gebruiken in een programma.



Benodigdheden

- Computer met mBlock 5
- mBot



Functie

Laat de mBot met al zijn lichten een rode kleur tonen voor 10 seconden, als je op het vlaggetje klikt. Gebruik hiervoor het functieblok waarmee je getallen kunt optellen.





TIP! De functieblokken passen als puzzelstukjes in andere blokken. Kijk goed naar de vormen!

wanneer op  wordt geklikt

 LED toon kleur  voor + sec

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



Is het gelukt?



Nee, helaas →

2



Ja, gelukt →

3

2

Functie

Laat de mBot met al zijn lichten een gele kleur tonen voor 8 seconden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik hiervoor het functie-blok waarmee je getallen van elkaar kunt aftrekken.





Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



- 🔍 Nee, helaas → 1
- ✅ Ja, gelukt → 3

3

Functie

Laat de mBot 9 seconden vooruit rijden op een vermogen van 50%, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik hiervoor het functieblok waarmee je getallen kunt vermenigvuldigen.



wanneer op  wordt geklikt

 ga vooruit op **50** % vermogen voor **3** * **3** sec

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → 

 Ja, gelukt → 


4

Functie

Laat de mBot 4 seconden achteruit rijden met een vermogen van 50%, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik het functie-blok waarmee je getallen kunt delen.




wanneer op  wordt geklikt

 ga achteruit op % van vermogen, voor / sec

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → **3**

 Ja, gelukt → **5**


5

Functie

Laat de mBot op 60% vermogen 8 seconden vooruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik hierbij de functie-blokken waarbij je getallen kunt optellen en vermenigvuldigen. Je mag alleen deze getallen gebruiken: 30, 3, 5 en 2.



wanneer op  wordt geklikt

 ga vooruit op $2 * 30$ % vermogen voor $5 + 3$ sec



 Nee, helaas → 6

 Ja, gelukt → 7


A large, stylized lightbulb graphic in the background. The bulb is yellow with a teal base. It has several short, yellow rectangular lines radiating from the top half, representing light rays. The word 'Functie' is centered over the bulb.

Functie

Laat de mBot op 75% vermogen 6 seconden achteruit rijden, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik hierbij de functie-blokken waarbij je getallen kunt aftrekken en delen. Je mag alleen deze getallen gebruiken: 12, 25, 100 en 2.



wanneer op  wordt geklikt

 ga achteruit op $100 - 25$ % van vermogen, voor $12 / 2$ sec



 Nee, helaas → 5

 Ja, gelukt → 7

7

Functie

Laat de mBot 50 verschillende willekeurige kleuren lichtjes tonen, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik daarbij een herhaal-blok, het toon-blok waarmee je kleuren kunt mengen en functie-blokken die willekeurige getallen geven.







Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.

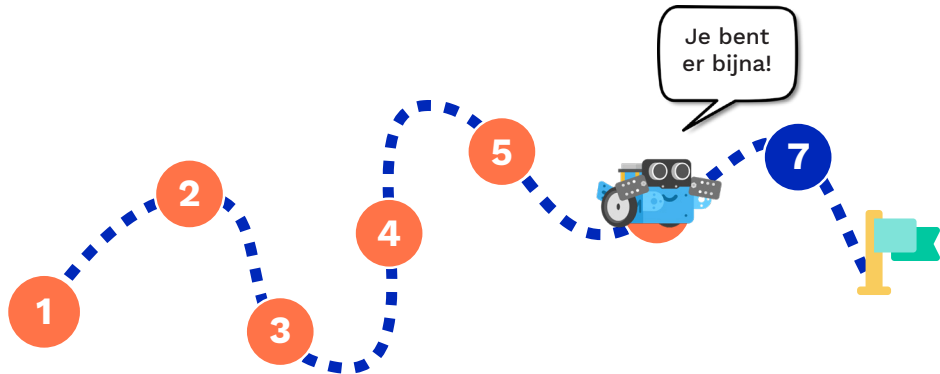


 Nee, helaas → Probeer het nog een keer

 Ja, gelukt → 

Level 6

Waarnemen



Sense

Level 6 - Waarnemen



Leerdoelen

- Je kunt de lichtsensor, ultrasone sensor en de lijnvolgsensor van de mBot gebruiken in een programma.



Benodigheden

- Computer met mBlock 5
- mBot

1

Waarnemen

Laat de mBot vooruit rijden als er op het vlaggetje wordt geklikt. Laat de mBot stoppen met bewegen als er een obstakel binnen 15 cm afstand van de mBot is.



TIP! Gebruik de 'ultrasone sensor' uit 'waarnemen'. Deze sensor kan een obstakel waarnemen.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  als ultrasone sensor poort3 afstand (cm) < 15 dan
    stop met bewegen
  anders
    ga naar voren op 50 % vermogen
```

TIP! Gebruik een herhaalblok, zodat de sensoren blijven meten en niet na één meting stoppen.

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



- Nee, helaas → 2
- Ja, gelukt → 3

2

Waarnemen

Laat de mBot vooruitrijden als er op het vlaggetje wordt geklikt. Laat de mBot stoppen met bewegen als er een obstakel binnen 10 cm van de mBot is.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  als ultrasone sensor poort3 afstand (cm) < 10 dan
    stop met bewegen
  anders
    ga naar voren op 50 % vermogen
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas → 1

 Ja, gelukt → 3

3

Waarnemen

Gebruik de lichtsensor. Laat de mBot, als er op het vlaggetje wordt geklikt, met alle lichten een paarse kleur tonen als er veel licht (> 500) op de mBot valt. Zorg ervoor dat de mBot bij minder licht, geen lichten toont.



TIP! De lichtsensor kan een hoeveelheid licht opvangen tussen de 0 en 1023.









TIP! Houd nu eens je hand op de bovenkant van de mBot. Toont hij dan ook licht?

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 



Waarnemen



Laat de mBot, als er op het vlaggetje wordt geklikt, een oranje licht tonen als er weinig licht (< 500) op de mBot valt. Houd je hand op de bovenkant van de mBot om het donker te maken.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  als lichtsensor aan boord lichtintensiteit > 500 dan
    LED alle toon kleur zwart
  anders
    LED alle toon kleur oranje
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



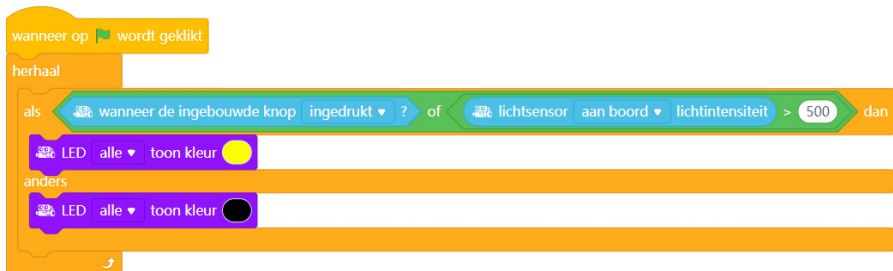
-  Nee, helaas → 3
-  Ja, gelukt → 5

5

Waarnemen

Laat de mBot met alle lichten een gele kleur tonen als je de ingebouwde knop op de mBot indrukt of als er veel licht (> 500) op de mBot valt. Zorg ervoor dat de mBot anders geen lichten toont.





Nee, helaas → 6

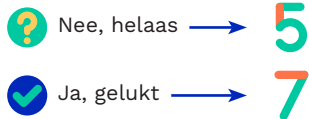
Ja, gelukt → 7



Waarnemen

Laat de mBot, als er op het vlaggetje wordt geklikt, met alle lichten een roze kleur tonen als de ingebouwde knop op de mBot wordt ingedrukt en als er licht (> 200) op de mBot valt. Zorg ervoor dat de mBot anders geen lichten toon.





7

Waarnemen





Laat de mBot, als er op het vlaggetje wordt geklikt, met alle lichten een groene kleur tonen voor 1 seconde en vooruit rijden. Zorg ervoor dat de mBot met alle lichten een rode kleur toont voor 1 seconde en 3 seconden op volle kracht achteruit rijdt, als er een obstakel binnen 20 cm wordt waargenomen.





Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 



Waarnemen


Zorg dat de mBot minimaal één tel de toon C4 laat horen en daarna een aantal seconden op volle kracht achteruit rijdt als de ultrasoonsensor een object op minder dan 20 cm waarneemt. Laat de mBot anders eerst de toon B7 horen en vervolgens rustig vooruit rijden.




```
wanneer op vlag wordt geklikt
herhaal
  als ultrasone sensor poort3 afstand (cm) < 20 dan
    speel noot C4 1 tellen
    ga vooruit op 100 % vermogen voor 2 sec
  anders
    speel noot B7 1 tellen
    ga vooruit op 50 % vermogen voor 2 sec
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



 Nee, helaas →

 Ja, gelukt → **13**



Waarnemen

Zorg dat de mBot naar voren rijdt en een groen lichtje toont. Laat de mBot stoppen met bewegen, een rood lichtje tonen en een geluid naar keuze maken als een object op minder dan 15 cm afstand is of als er te weinig licht (< 200) op de mBot valt.



```
wanneer op  wordt geklikt
herhaal
als  poort3 afstand (cm) < 15 of  lichtsensor aan boord lichtintensiteit < 200 dan
  stop met bewegen
  LED alle toon kleur 
  speel noot A2 2 tellen
anders
  LED alle toon kleur 
  ga naar voren op 50 % vermogen
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



Nee, helaas → Probeer het nog een keer

Ja, gelukt → **10**

10

Waarnemen

In de doos van de mBot zit een vel papier met een zwarte 8-vormige weg. Laat de mBot deze weg volgen als er op het vlaggetje wordt geklikt. Gebruik daarvoor de lijnvolgsensor. Als de mBot geen lijn meer waarneemt, zorg dan dat hij stopt met bewegen.



```
wanneer op  wordt geklikt
herhaal
als 
  
als 
  
als 
  
als 
  

```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.

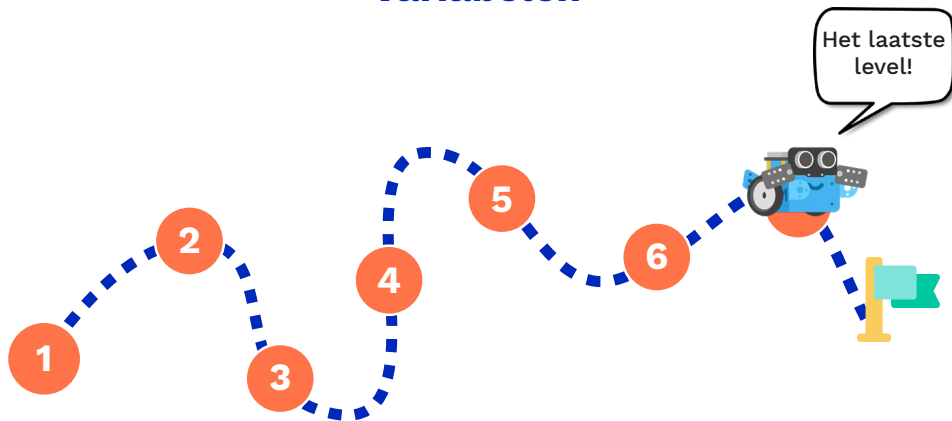


Nee, helaas → Probeer het nog een keer

Ja, gelukt →

Level 7

Variabelen



Think

Level 7 - Variabelen



Leerdoelen

- Je weet hoe je een 'Variabelen'-blok kunt aanmaken.
- Je kunt de blokken uit 'Variabelen' gebruiken in een programma.



Benodigheden

- Computer met mBlock 5
- mBot

1

Variabelen

Maak een variabele 'Timer' aan. Zorg ervoor dat de variabele 'Timer' ingesteld wordt op 70 als er op het vlaggetje wordt geklikt.



Zo maak je een variabele aan:

1. Klik op:

Maak een Variabele

2. Maak de variabele op deze manier aan.



TIP! Door variabele 'Timer' aan te vinken in het variabelen menu zie je linksbovenin de waarde van 'Timer'.

wanneer op  wordt geklikt

maak **Timer** ▼ **70**

Is het gelukt?



Nee, helaas →

2



Ja, gelukt →

3

2

Variabelen

Maak een variabele 'Snelheid' aan. Zorg ervoor dat de variabele 'Snelheid' ingesteld wordt op 50 als er op het vlaggetje wordt geklikt.



wanneer op  wordt geklikt

maak Snelheid  50



 Nee, helaas → 1

 Ja, gelukt → 3

3

Variabelen





Maak een variabele 'Timer' aan. Zorg ervoor dat, als er op het vlaggetje wordt geklikt, de variabele timer ingesteld wordt op 10 en dat deze seconde voor seconde afloopt naar 0.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
  maak Timer 10
  herhaal 10
    wacht 1 sec
    verander Timer met -1
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 

4

Variabelen



Maak een variabele 'Timer' aan. Zorg ervoor dat, als er op het vlaggetje wordt geklikt, de variabele timer ingesteld wordt op 15 en dat deze seconde voor seconde afloopt naar 0.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
  maak Timer 15
  herhaal 10
    wacht 1 sec
    verander Timer met -1
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 3
-  Ja, gelukt → 5

5

Variabelen





Maak een variabele 'Timer' aan. Zorg dat, als er op het vlaggetje wordt geklikt, de variabele timer ingesteld wordt op 10. Laat de timer seconde voor seconde aflopen naar 0. Zorg dat de mBot voor 2 seconden een geluid naar keuze laat horen als de timer bij 0 is.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
maak Timer v 10
herhaal
  wacht 1 sec
  verander Timer v met -1
  als Timer = 0 dan
    speel noot E3 v 2 tellen
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 



Variabelen





Maak een variabele 'Timer' aan. Zorg dat, als er op het vlaggetje wordt geklikt, de variabele timer ingesteld wordt op 20. Laat de timer seconde voor seconde aflopen naar 0. Zorg dat de mBot voor 3 seconden een geluid naar keuze laat horen als de timer bij 0 is.



```
wanneer op  wordt geklikt  
maak Timer v 20  
herhaal  
  wacht 1 sec  
  verander Timer v met -1  
  als  Timer = 0 dan  
     speel noot B4 v 3 tellen
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 

7

Variabelen





Maak een variabele 'snelheid'. Laat de mBot naar voren rijden op 30% vermogen, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Zorg dat de snelheid van de mBot iedere seconde toeneemt met 10%. Laat de mBot stoppen met rijden als hij op 100% vermogen zit.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
  maak Snelheid 30
  herhaal
    ga naar voren op Snelheid % vermogen
    verander Snelheid met 10
    als Snelheid = 100 dan
      stop met bewegen
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 

8

Variabelen





Maak een variabele snelheid. Laat de mBot naar voren rijden op 100% vermogen, als er op het vlaggetje wordt geklikt. Zorg dat de snelheid van de mBot iedere seconde afneemt met 10%. Laat de mBot stoppen met rijden als hij op 30% vermogen zit.



```
wanneer op vlag wordt geklikt
maak Snelheid 100
herhaal
  ga naar voren op Snelheid % vermogen
  verander Snelheid met -10
  als Snelheid = 30 dan
    stop met bewegen
```

Dit is een voorbeeld van een goed antwoord.



-  Nee, helaas → 
-  Ja, gelukt → 



Variabelen

Maak een variabele 'Timer' aan. Stel de timer in op 6 seconden. Laat de mBot seconde voor seconde aftellen. Zorg ervoor dat de mBot iedere seconde een andere kleur lichtje toont. Laat de mBot 2 seconden een noot naar keuze afspelen als de timer op 0 staat.



```
wanneer op wordt geklikt
  maak Timer met 6
  herhaal
    wacht 1 sec
    verander Timer met -1
    als Timer = 5 dan
      LED alle toon kleur rood
    als Timer = 4 dan
      LED alle toon kleur oranje
    als Timer = 3 dan
      LED alle toon kleur geel
    als Timer = 2 dan
      LED alle toon kleur groen
    als Timer = 1 dan
      LED alle toon kleur cyaan
    als Timer = 0 dan
      speel noot F5 2 tellen
```



Nee, helaas → Probeer het nog een keer



Ja, gelukt →



Is het gelukt?

