

Lussen

Vorige les

- Functies
- Expressies
- Nieuwe controlestructuur (if-else)

Deze les

- Nieuwe controlestructuur: loop
- Oefeningen op loop
- Nieuwe controlestructuur: while
- Oefening op while

Oefening

- Open een grass template en voeg Alice Liddell toe.
- Laat haar 2 rondjes lopen rond een vierkant van 3 bij 3 meter

Oplossing

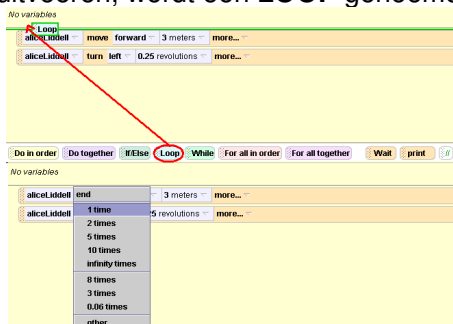
- We laten Alice 3 meter vooruit lopen.
- Daarna laten we haar een kwartdraai naar links maken
- Aangezien dit in 1 rondje 4 keer gedaan wordt en Alice 2 rondjes loopt, kopiëren en plakken we deze 2 lijntjes code nog 7 keer.

Alternatief

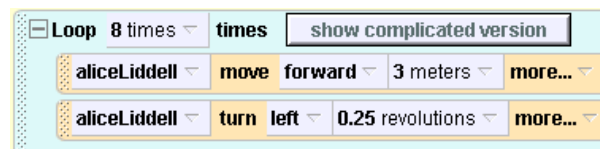
- 7 keer kopiëren en plakken is irritant
- Wat als we dit 100 keer zouden moeten doen?
- Eigenlijk hebben we 2 lijntjes code die we 8 keer willen laten uitvoeren.
- Dus: we zeggen aan Alice: voer die lijntjes code 8 keer uit.

Loop

- Iets verschillende keren na elkaar laten uitvoeren, wordt een **LOOP** genoemd.



Loop: resultaat



Oefening

- Creëer een wereld met een sneeuwman (people) en een sneeuwvrouw (people). Laat de sneeuwman 1 meter per keer naar de sneeuwvrouw wandelen. Als de sneeuwman bij de sneeuwvrouw komt, dan draait ze zich om. Als je op een knop duwt, wordt het hoofd van de sneeuwman rood. Als de sneeuwvrouw zich omdraait en ziet dat het hoofd van de sneeuwman rood is, wordt haar hoofd ook rood.
- Verzorg de code met commentaar!

Oefening

- Zorg er nu voor dat wanneer het hoofd van de sneeuwman rood wordt nadat hij aangekomen is, dat dan ook het hoofd van de sneeuwvrouw rood wordt.
- Verzorg de code met commentaar!

While

- If: conditie wordt nagegaan. Indien waar, doe iets behorend bij waar, anders doe iets behorend bij vals.
- Loop: voer een n keer uit wat in loop staat
- We willen de oneindige lus nu vervangen door iets als: zolang de sneeuwman niet bloost. Maw een combinatie van if en loop

While

- Dit kun je doen met de while controlestructuur.
- Geef voorbeelden van situaties waarvoor je een while-lus nodig hebt.
- Oefening: vervang de oneindige loop door een while lus zodanig dat het programma hetzelfde doet

Besluit

- Deze les hebben we 2 nieuwe controlestructuren gezien:
 - Loop
 - While