1. **Methoden**

Beantwoord de volgende vragen:

1. Greenfoot heeft een aantal knoppen onderaan het venster. Wat gebeurt er als je op de ‘Act’ knop klikt? *Dan gaat je figuur bewegen.*
2. Wat gebeurt er als je nog eens op ‘Act’’ klikt? En nog eens*? Dan gaat het 2 keer achter elkaar bewegen.*
3. Wat gebeurt er als Mimi op verschillende plekken staat (je kan haar verplaatsen m.b.v. de muis). Wat gebeurt er als Mimi aan de rand van de wereld staat*? Dan gaat het de hele tijd aan de zijkant bewegen.*
4. Beschrijf in eigen woorden wat de ‘Act’ knop doet *Die gaat het figuurtje in actie laten komen, door het te bewegen.*
5. Druk op de ‘Run’ knop. Wat gebeurt er? *Dan gaat hij achter elkaar bewegen, zonder eidere keer op een knop te drukken.*
6. Wat hebben ‘Act’ en ‘Run’ met elkaar te maken? *Run is de meervoud van act in de praktijk.*
7. Wat de knop ‘Reset’ *Die verwijderd alles.*
8. Klik met de rechtermuisknop op Mimi. Zo zie je wat Mimi allemaal kan (welke methodes je kan aanropen), bijvoorbeeld act(), move() en hatchEgg().
9. Roep act() aan. Wat doet die? *Hij beweegt een klein stukje.*
10. Kijk naar jouw beschrijving van wat de ‘Act’ knop doet (uit vorige opgave).
11. Zou ere en verschil zijn tussen het klikken op de ‘Act’ knop en het aanroepen van een method? *Nee, ‘act’ is alleen een snelkoppeling van act()*
12. Leg een ei neer in de wereld. Sleep Mimi op het ei. Zet je muis op Mimi (niet op het ei). Roep met de rechtermuisknop de method void hatchEgg() aan . Wat gebeurt er? *Het ei is weg.*

Accessormethodes

Met accessormethodes kan Mimi vragen beantwoorden waarmee ze informative over haarzelf geeft.

1. Mimi kan lopen (maar niet vliegen). Als Mimi in het midden van de wereld staat en je vraagt haar of ze een stap kan zetten, wat krijg je dan als antwoord? En wat is het antwoord als Mimi in een hoek staat?
2. Roep de methode Boolean canMove() aan. Welk antwoord krijg je terug? *True*
3. Verplaats Mimi naar de rand (met haar snavel naar de rand gericht). Roep boolean canMove() aan Wat is nu het antwoord? *false*
4. Roep nu de method int getNrOfEggsHatched() aan. Wat is het antwoord? *1*
5. De int getNrOfEggsHatched() method kun je gebruiken om te zien hoeveel eieren MyDodo heeft uitgebroed. Kun je nog een ei neerzetten en uitbroeden (met hatchEgg()) en daarna kijken met getNrOfEggsHatched() of het gelukt is? *Het is gelukt, er staan 2 eieren.*

Wat zijn dan die dingen die alle Dodo’s kunnen? (mutatormethodes)

1. Noem ministens drie Dodo-methoden doe Mimi erft. *Void layegg(), void step() en int get Direction()*
2. De methode void turnLeft() behoort ot de klasse Dodo. Kan Mimi die methode uitvoeren? *ja*
3. Bekijk het klassendiagram. Welke andere ‘is-een’ relaties zie je? *“Egg> BlueEgg/GoldenEgg”*
4. Zet een tweede MyDodo in de wereld. Zie je verschillen in de methodes van de nieuwe MyDodo en die van Mimi? *Nee, het is hetzelfde.*

We bekijken nu de methode canMove().

1. Open de code voor MyDodo in de editor en zoek de methode boolean canMove().
2. Leg voor elke regel code uit wat het precies betekent. (het symbool ‘!’ betekent ‘niet’).

*“\*probeer vooruit te bewegen, antwoord “true” als we dat kunnen, kan dat niet antwoord dan”false”*

*“dit is de naam van de code”*

*“als je niet over de map gaat, reageer true”*

*“zowel, reageer dan false”*

1. Bekijk de stroomdiagram in figuur 13. Hierbij een toelichting:

* De ruit geeft een keuze aan.
* Als de conditie in ruit ‘Waar’ is dan wordt linker pijl uitgevoerd.
* Als de conditie in ruit ‘Niet Waar’ is dan wordt rechter pijl uitgevoerd.

1. Wat moet er bij A, B, C, en D in het stroomdiagram staan?
2. *Canmove?*
3. *Niet waar*
4. *Return true*
5. *Eindsituatie: dodo is naar voren of blijven staan.*
6. Open de code voor MyDodo in de editor en zoek de methode void act().
7. Haal de code tussen de accolades { en } weg.
8. Roep daar de methode void turn180() aan. Kijk in het voorbeeld hierboven hoe dit moet.
9. Pas ook het commentaar boven act() aan.
10. Compileer de code.
11. Voer het programma uit met ‘Run’.
12. Test het programma met ‘Act’. Doet het programma wat je verwacht?

*Ja, hij doet het niet?*

1. Leg in jouw eigen woorden uit wat een resultaattype is.

Het resultaat is van een bepaalde actie.

1. Hieronder zie je een overzicht van de verschillende methoden. Vul deze tabel aan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| methode | Resultaattype | parametertype | Behoort tot klasse | Te gebruiken door object |
| getNrOfEggsHatched() | int | nvt | MyDodo | MyDodo |
| canMove() | boolean |  | MyDodo | Babydodo en Mydodo |
| Jump() | void |  | Dodo | Mydodo |
| layEgg() | void |  | Dodo | Mydodo |
| Turnleft() | void |  | Dodo | BabyDodo en Mydodo |
| canMove() | boolean |  | MyDodo | Babydodo en Mydodo |
| getX() | x | x | x | x |

1. Wat zijn de coordinaten van de linkeronderhoek?

*(0,11)*

1. Hieronder zie je de code van een nieuwe methode.

*Public* **A** *moveDown() {*

*turnRight();*

*move();*

**B**

*}*

Wat hoort er te staan bij **A**, **B,** C, D, E, F en G in de code en in het stroomdiagram.?

***A- void***

***B- step();***

*C- moveDown()*

*D-moveDown*

*E-turnRight()*

*F-einde*

*G-eindsituatie: Dodo is bewogen*

Dit was het einde van de opdracht, dit heeft me best wel tijd gekost. Ik heb het expres geprobeerd zonder uw hulp, ik hoop dat het is gelukt!