Les 10 voorbereiding

# Theorie

## Screencast onderwerp 7: Overerving

<http://www.youtube.com/playlist?list=PLpd9jJvk1PjmlCr4hMlUwdLF9nJNtYVwv>

## Boek

Hoofdstuk 8

8.1 t/m 8.6 pagina 296 t/m 318

Hoofdstuk 9

9.5 pagina 342

9.9 pagina 349 en 350

# Opgave overervingshiërarchie

## Opgave A

Teken een overervingshiërarchie (boek pagina 311) waarin de onderstaande klassen elk één keer voorkomen (Kiwi staat er dus drie keer in).

Dier, Vogel, Levensvorm, Vrucht, Mens, Kiwi, Kiwi, Kiwi.

Hint:



Afbeelding Kiwi (Wikimedia commons, 2015a)

## 

Afbeelding Kiwi (Wikimedia commons, 2015b)

Afbeelding Kiwi (John Key, premier Nieuw-Zeeland) (Wikimedia commons, 2015c)

## Opgave B

Implementeer de klassen Vogel, Vrucht, Kiwi en Kiwi en los het naamconflict dat je krijgt op zonder de klassennamen van beid Kiwi’s aan te passen (zie eventueel boek pagina 188).

# Opgave Superconstructor

In deze opgave maken we alleen gebruik van de klasse Dier en de klasse Kiwi.

## Opgave A

Bekijk de constructor van de klasse Kiwi. Wanneer deze constructor wordt uitgevoerd, wordt eerst de constructor van dier uitgevoerd. Geef de header (boek pagina 36) van deze constructor.

public class Dier {  
 protected String naam;  
}

public class Kiwi extends Dier {  
 private int loopSnelheid;  
   
 public Kiwi(String naam, int loopSnelheid) {  
 this.loopSnelheid = loopSnelheid;   
 }  
}

## Opgave B

De constructor die je bij opgave A hebt genoemd is niet expliciet gedefinieerd in de klasse Dier. Beschrijf zo exact mogelijk de spelregel die maakt dat deze constructor toch wordt uitgevoerd.

## Opgave C

Er wordt een constructor toegevoegd aan de klasse Dier:

public class Dier {  
 protected String naam;  
   
 public Dier(String naam) {  
 this.naam = naam;  
 }  
}

Nu geeft de constructor van Kiwi (regel 4) de foutmelding

*Implicit super constructor Dier() is undefined. Must explicitly invoke another constructor*

public class Kiwi extends Dier {  
 private int loopSnelheid;  
   
 public Kiwi(String naam, int loopSnelheid) {  
 this.loopSnelheid = loopSnelheid;   
 }  
}

Leg uit wat deze foutmelding betekent.

## Opgave D

De foutmelding uit opgave C kun je oplossen door onderstaande code:

public class Kiwi extends Dier {  
 private int loopSnelheid;  
   
 public Kiwi(String naam, int loopSnelheid) {  
 super(naam);  
 this.loopSnelheid = loopSnelheid;  
 }  
}

Onderzoek of je regels 5 en 6 ook mag omdraaien, zonder een foutmelding te krijgen.

# Bronnen

Wikimedia commons, 2015a. "Apteryx owenii 1" by G.D. Rowley - Rowley, G.D., Ornithological Miscellany, 1875-78 - http://www.nzbirds.com/birds/kiwils.html. Licensed under Publiek domein via Wikimedia Commons - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apteryx\_owenii\_1.jpg#/media/File:Apteryx\_owenii\_1.jpg

Wikimedia commons, 2015b. "Kiwi (Actinidia chinensis) 1 Luc Viatour" by Luc Viatour - own work www.lucnix.beNikon case D300 optical Sigma 150mm F2,8 macro. Licensed under GFDL via Wikimedia Commons - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kiwi\_(Actinidia\_chinensis)\_1\_Luc\_Viatour.jpg#/media/File:Kiwi\_(Actinidia\_chinensis)\_1\_Luc\_Viatour.jpg

Wikimedia commons, 2015c, "John Key National Party2" by Guo's - cropped from 2008-3-19 Mr John Key and Me.. Licensed under CC BY-SA 2.0 via Wikimedia Commons - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:John\_Key\_National\_Party2.jpg#/media/File:John\_Key\_National\_Party2.jpg