



# Event handling en parameters

*Peter Dedecker*

# Vorige les

- Objecten “slimmer maken”



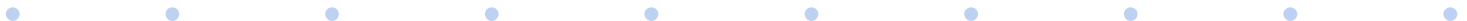
# Vorige les

- Objecten “slimmer maken”
- Opaciteit (opacity) vs onzichtbaarheid (isShowing)



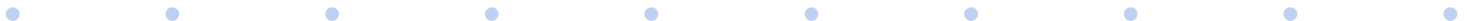
# Vorige les

- Objecten “slimmer maken”
- Opaciteit (opacity) vs onzichtbaarheid (isShowing)
- Programma flow



# Vorige les

- Objecten “slimmer maken”
- Opaciteit (opacity) vs onzichtbaarheid (isShowing)
- Programma verloop (program flow)
  - filmstijl vs interactief
  - gebeurtenissen (events)
  - event handling method
  - gedrag



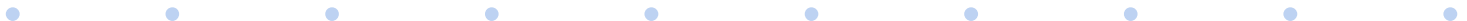
# Synthese oefening

- Download auto.a2w
- Laat de gebruiker de auto besturen:
  - vooruit
  - links
  - rechts



# Synthese oefening

- Download auto.a2w
- Laat de gebruiker de auto besturen:
  - vooruit
  - links
  - rechts
- Voorzie een inleidende 3D-tekst



# Synthese oefening

- Download auto.a2w
- Laat de gebruiker de auto besturen:
  - vooruit
  - links
  - rechts
- Voorzie een inleidende 3D-tekst
- Volg de auto met de camera



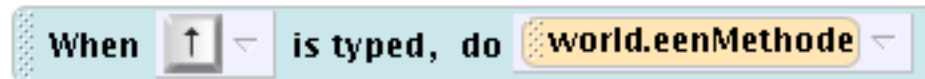
# Synthese oefening

- Download auto.a2w
- Laat de gebruiker de auto besturen:
  - vooruit
  - links
  - rechts
- Voorzie een inleidende 3D-tekst
- Volg de auto met de camera
- Vermijd het remmen en optrekken



# Muisgestuurde events


- Tot nu toe: events = indrukken toets




- De muis biedt meer mogelijkheden

# Muisgestuurde events

- Tot nu toe: events = indrukken toets

When  is typed, do **world.eenMethode**

- De muis biedt meer mogelijkheden
  - Aanklikken objecten

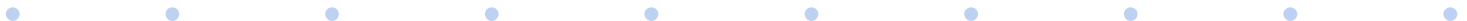
When  is clicked on **bunny**,  
do **world.eenAndereMethode**

- Objecten verplaatsen

Let  move **Any Object**

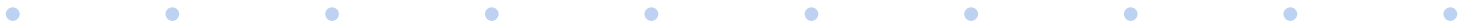
## Oefening 2: brandweer

- Download Brandweer.a2w
- Als de gebruiker Guy aanduidt, wordt deze gered



## Oefening 2: brandweer


- Event: muisklik op Guy
  - Afhandeling: voer methode redGuy uit
- Methode redGuy:
  - Richt de ladder (swivel) naar de eerste verdieping
  - Schuif de ladder (smallLadder) uit (1 m)
  - Guy loopt naar de truck
  - Trek ladder terug






## Oefening 2: brandweer

- Generieke methode redPersoon
- Parameters:
  - persoon
  - verdieping
  - afstand (voor ladder)
- Event: muisklik op “persoon”
  - Afhandeling: redPersoon met juiste parameters

# Oefening 2: brandweer

When  is clicked on randomGuy1 ▾ ,

do firetruck.savePerson whichFloor = burningBuilding.firstFloor ▾ whichPerson = randomGuy1 ▾ howFar = 1 ▾ ▾

firetruck.savePerson  whichFloor ,  whichPerson ,  howFar

create new parame...

No variables

create new variable

☒ Do in order

firetruck.swivel ▾ point at whichFloor ▾ more... ▾

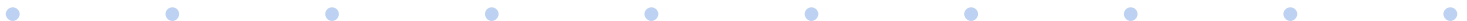
firetruck.swivel.bigLadder.smallLadder ▾ move forward ▾ howFar meters ▾ more... ▾

whichPerson ▾ move to <None> ▾ offset by = firetruck ▾ 's position more... ▾ ▾ more... ▾

firetruck.swivel.bigLadder.smallLadder ▾ move backward ▾ howFar meters ▾ more... ▾

# Samengevat

- Event = iets dat gebeurt
  - Nieuw event: aanklikken object
- Event = gekoppeld aan handler methode
  - Parameters meegeven in event handler methode
- Event-driven (interactief) vs filmstijl
- Incrementeel opbouwen
  - vb: eerst brandweerwagen testen met één persoon, nadien generaliseren





## Oefening 2: brandweer: uitbreiding

- Herneem oefening 2
- Nog steeds 3 events
- -> Generiek event
  - persoon = aangeklikt object
  - ladder richten naar aangeklikt object
  - afstand = `World.ladderDistance`



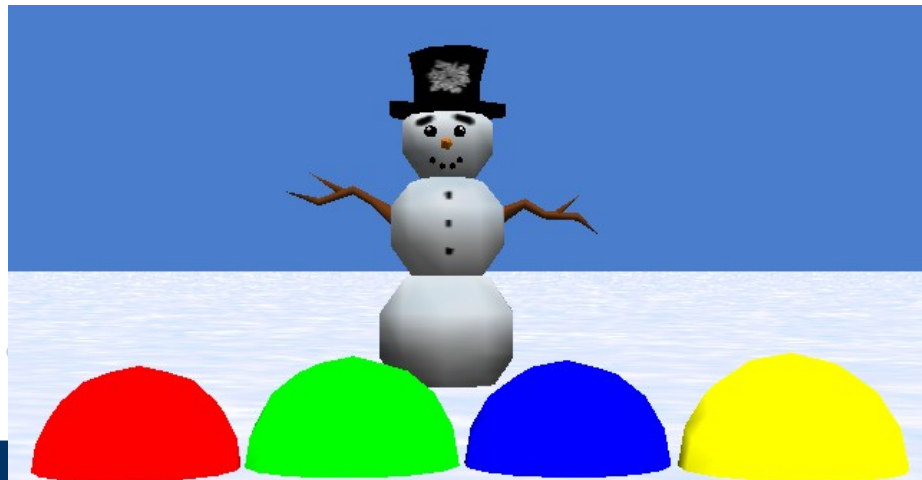
# Opgelet!

- Generieke events:
  - Gebruiker/event = onvoorspelbaar
  - Belang van testen!



## Oefening 3: sneeuwman

- Start een nieuwe wereld
- Plaats een sneeuwman
- Plaats vier “spotlights” (shapes, dome)
- Wanneer een spotlight aangeklikt wordt, verandert de sneeuwman in die kleur
- Gebruik slechts één methode



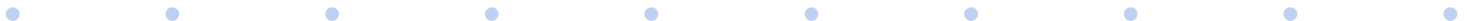
# Oefening 4: toveren

- Start een nieuwe wereld met “mad scientist”, kompas, ventilator en brievenbus
- Wanneer de gebruiker een object aanklikt:
  - “mad scientist” wijst ernaar
  - doet andere hand omhoog en terug omlaag en zegt “abracadabra”
  - object beweegt
    - kompas slaat tilt
    - ventilator draait
    - brievenbusvlag
- Verdeel en heers



# Oefening 5: interieur inrichten

- Maak een living na



# Oefening 5: interieur inrichten

- Maak een living na
  - vloer (shape)
  - tafel, stoel, zetel, kast,...
- Laat de gebruiker objecten verplaatsen



# Oefening 5: interieur inrichten

- Maak een living na
  - vloer (shape)
  - tafel, stoel, zetel, kast,...
- Laat de gebruiker objecten verplaatsen
- Voeg een deur toe
- Opgelet: de gebruiker mag de deur en vloer niet verplaatsen!

