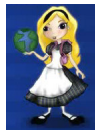


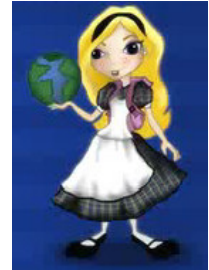
Analyse van problemen & Inleiding tot Alice



Jirka De Kuiper

- Wat is Alice ?
- Wat is een object ?
- Een object in Alice toevoegen
- methodes op een object
- Creatie van events

Ev Quad view



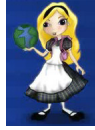
Analyse van een PROBLEEM

-  probleemstelling
-  probleemanalyse
-  algoritme
-  programma
-  testen
-  documenteren

Fantasiewereld van Alice
Spreken met een poes
Op theevisit bij een haas
Mijmeren met bloemen

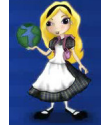


Alice is een freeware programma
www.alice.org



3D programmeer omgeving die toelaat
gemakkelijk filmpjes & spelletjes te creëren

In Alice
2 soorten animatie
-Films / passief
-Interactief



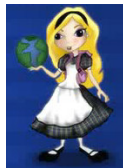
Interactie tussen de objecten in een
3D - wereld

Een object heeft

- **attributen**

(vormelijke kenmerken)

-Een **toestand** / eigenschappen



→Een object kan een gedrag hebben = een
bewerking die de toestand kan wijzigen

Toepassing :

Zijn de volgende figuren objecten ?

Wat zijn hun attributen ?

Wat zijn hun eigenschappen / toestand ?



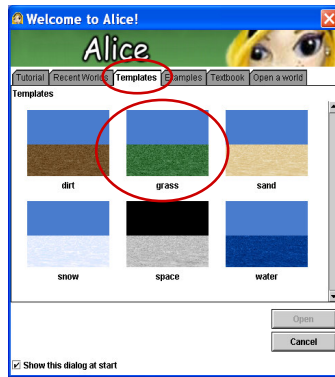
Gedrag ?

Hoe ?

Object
toevoegen aan
een wereld

Start Alice op

Kies een
template voor
jouw wereld

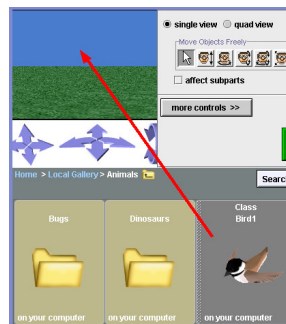
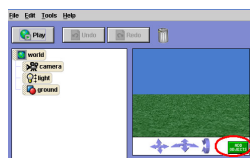
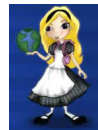


Hoe ?

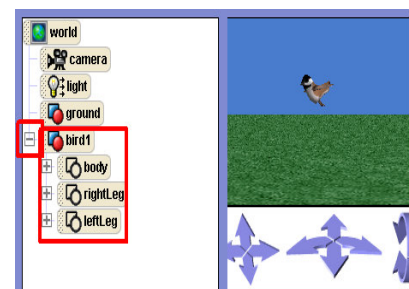
Met drag and drop

Objecten slepen in de wereld

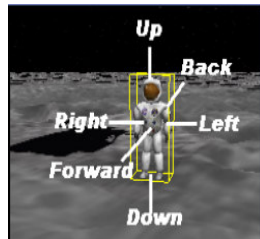
Objecten acties laten uitvoeren
(zie verder)



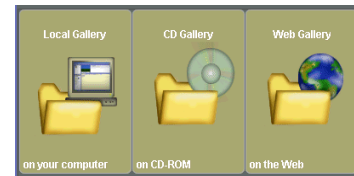
- Objecten kan samengesteld zijn uit verschillende delen



- Een 3D object heeft
 - 3 dimensies
 - Hoogte, diepte, breedte
 - 6 bewegingsgraden



je kan zowel lokaal op je pc als op het web figuren zoeken



Note : bij toevoegen van objecten, staat bij elk object ook een class geschreven



Alle objecten in een class hebben gelijkaardige eigenschappen en meestal kunnen ze dezelfde acties (een blauwdruk)

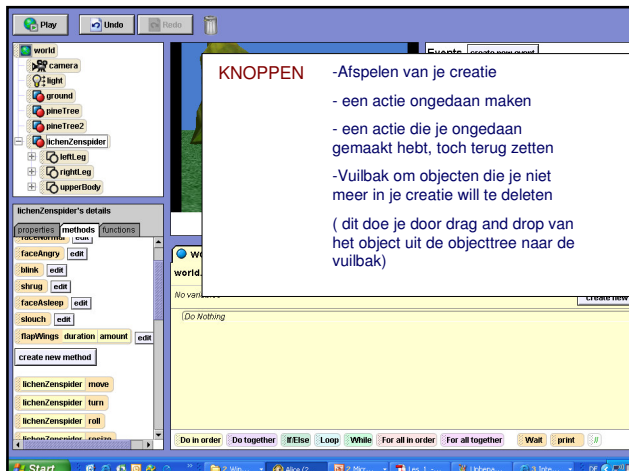
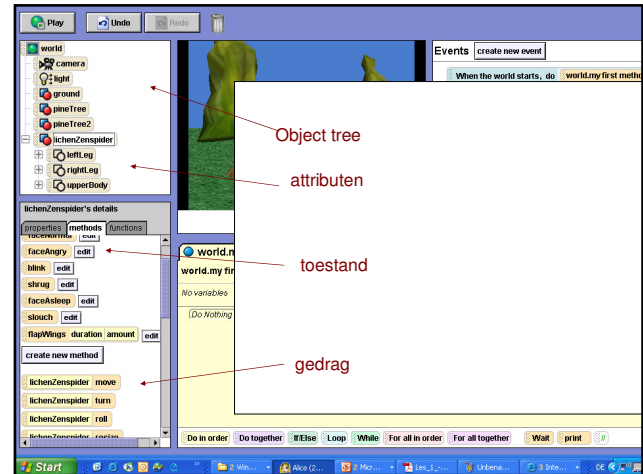
CENTER

- Het midden van het object
- Waar het object de grond raakt
- Waar het object wordt vastgehouden



Ofening 1

Creer een wereld en voeg er een object in



KNOPPEN

- Afspelen van je creatie
 - een actie ongedaan maken
 - een actie die je ongedaan gemaakt hebt, toch terug zetten
 - Vuilbak om objecten die je niet meer in je creatie wilt te deleten
- (dit doe je door drag and drop van het object uit de objecttree naar de vuilbak)



Editor programma

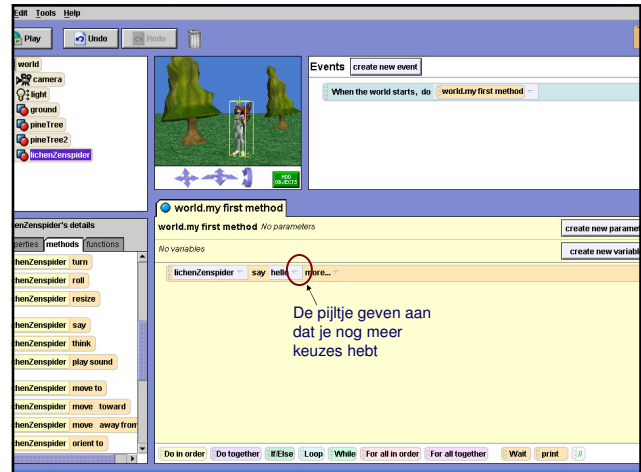
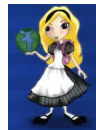
Je kan je objecten acties laten ondernemen door het gedrag vanuit het methods panel hierin te slepen
Klik altijd eerst in je objecttree op het object waarvan je een actie verwacht

Hoe ?

Met drag and drop

Objecten selecteren uit jouw wereld

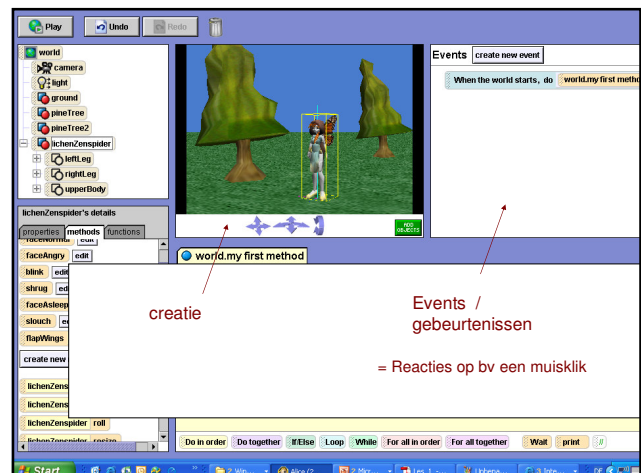
Objecten acties laten uitvoeren



Oefening 2



In de wereld die je in oefening 1 gecreëerd hebt,
Laat je je object Hello zeggen.
Bekijk het resultaat door het te laten afspelen



The screenshot shows the Scratch IDE interface. On the left, the 'Sprites' panel displays a list of actions for the 'IchenZenspider' sprite, including 'turn', 'roll', 'resize', 'say', 'think', and 'play sound'. On the right, the 'Events' panel shows a 'create new event' button and a list of event types. A red arrow points from the 'play sound' option in the 'Sprites' panel to the 'When green flag clicked' event in the 'Events' panel.

Oefening 3



In de wereld die je in oefening 1 gecreeerd hebt,
Laat je object reageren op een druk op de linker pijl toets .
Bekijk het resultaat door het te laten afspelen

The screenshot shows the Alice 2.0 software interface. The top menu bar includes File, Edit, Tools, and Help. The left sidebar contains a list of objects: New World, Open World..., Save World, Save World As..., Export As A Web Page..., Export Model..., Export Code For Printing..., Import..., Add 3D Text..., and Make Billboard. Below this is a list of scene objects: K:U010832.ugent.vakdid.vboof3.a2w, P:tagent.vakdid.vboof2.a2w, P:tagent.vakdid.vboof3.a2w, K:U010832.ugent.vakdid.vboof2.a2w, K:U010832.ugent.vakdid.vboof3.a2w, and P:tagent.vakdid.vboof.a2w. The main 3D scene displays a character named 'TEST' standing on a green field with two trees in the background. The right panel shows the 'Events' tab with a 'create new event' button. Below this, a script is defined: 'When the world starts, do world.my first method'. The 'world.my first method' script is shown with 'No variables' and a single action: 'lichenZenspider.slayWings duration = 2 amount = 2'. The bottom of the interface shows a 'create new method' button and a list of objects at the bottom of the scene.

Oefening 4

Creeer een nieuwe wereld met daarin 3 objecten

Van die 3 objecten komt er minstens 1 van de internet galerij

Laat 2 objecten met elkaar converseren over het weer

Laat 1 van de objecten reageren door hallo te zeggen als je op hem klikt

Sla je oefening op

En test het resultaat



Oefening 5

Voeg aan oefening 4 in 3D tekst je naam toe

Sla je oefening op

En test het resultaat



Vb vorige les : bezoek

Parallel werken



Je krijgt bezoek en je moet een etentje voorbereiden:

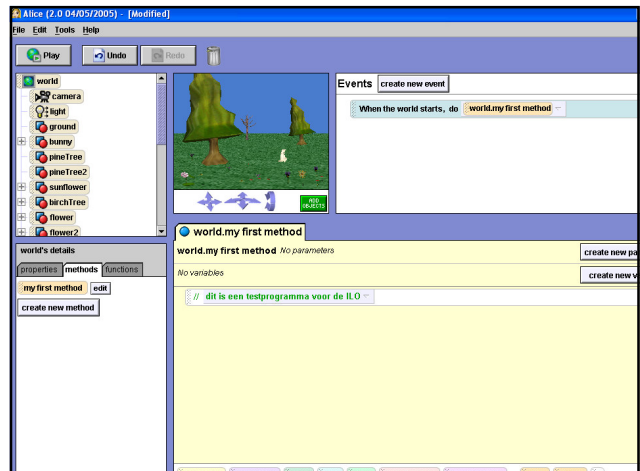
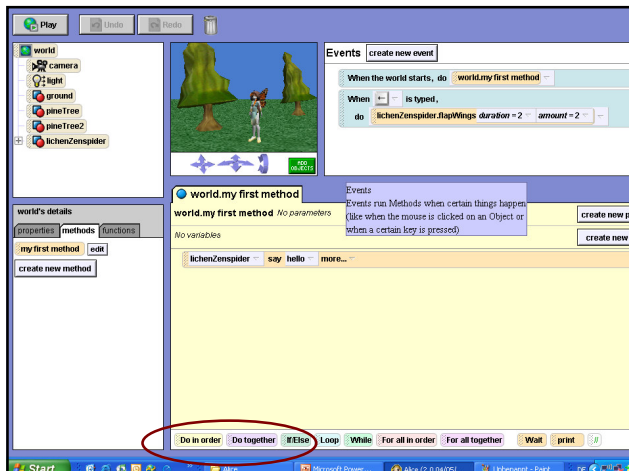
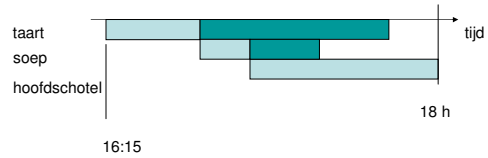
Je wilt een taart bakken – 30 min bereiding + 1 uur bakken in de oven

Soep klaarmaken duurt 15 min bereiding + 20 min koken

De hoofdschotel bereiden duurt 1 uur.

Restrictie : je kan nooit 2 bereiden-activiteiten combineren , je kan wel Koken en bereiden of bakken combineren.

Wanneer moet ik ten laatste beginnen als mijn bezoek om 18 u arriveert ?



Oefening 6

Maak top down design
+ implementatie in Alice

Halloween.

Een meisje verkleeft als indiaan, komt aan bij het kerkhof.

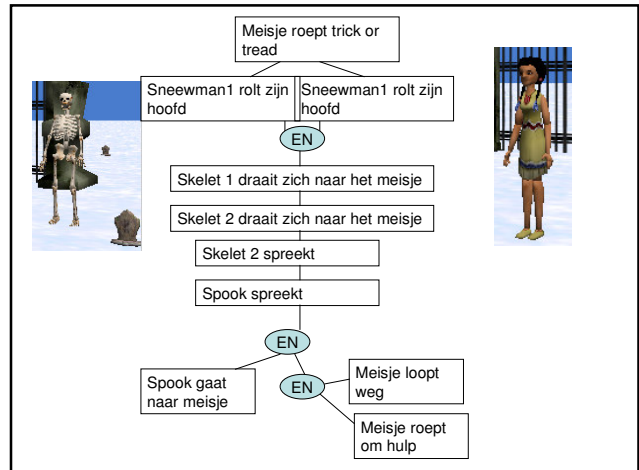
Daar roept ze de gebruikelijke 'trick or treat'

2 sneeuwmannen die langs het kerkhof staan, maken tegelijk een omwenteling met hun hoofd

De twee skeletten die aan de poort staan kijken het meisje aan. Skelet 2 roept, 'I love Halloween'. Een verdwaald spookje reageert.

Hij vertelt dat hij ooit een kleine jongen was. Hij wil naar het meisje toegaan maar zij loopt weg. Bang roept ze om hulp

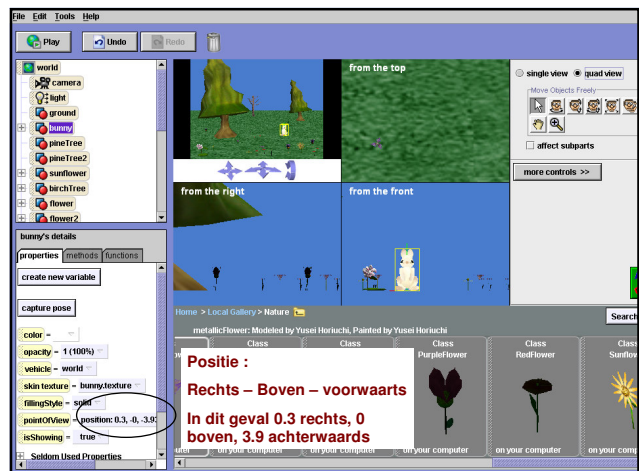
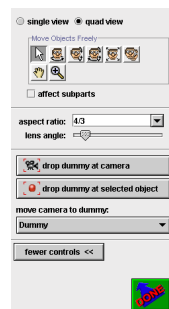
Zorg voor de nodige uitleg in je programma



QUAD view

Object zien van

- Voor
- Boven
- Rechts
- In de wereld



Oefening 7

Gebruik quad view om
2 konijnen op elkaar te zetten



Oefening 8

Gebruik quad view om
Maak een muur van 3
sneewmannen

