

# De Schoonheid en Vreugde van BJOC-NL

Door Casper Kole



```
class="full">
<h2>Lijst-Verwerkingsalgoritmes</h2>
<div class="learn">
  <p><strong>On this page,</strong> test je of de elementen van een lijst <em>verschillend</em> zijn (dat er geen duplicaten zijn).<br />
  
  
  </p>
</div>
<p>Stel dat je een lijst met items hebt en wilt weten of de elementen van de lijst verschillend zijn (uniek). Dit soort vragen komen vaak voor: een zoekmachine wil bijvoorbeeld zeker weten dat alle zoekresultaten van elkaar verschillen.</p>
<p>Hier is één algoritme om het probleem op te lossen: <div class="sidenote"> Algoritmen kunnen worden uitgedrukt in natuurlijke taal of in <em>pseudocode</em>, tekst die de stappen beschrijft die een programma kan uitvoeren. Deze talen voor menselijk begrip kunnen helpen bij het schrijven van een algoritme in een programmeertaal. </div>
<ul>
  <li><strong>Stap 1</strong>. Vergelijk het eerste item van de lijst met elk van de latere items van de lijst (het tweede item, het derde item, enz.). Als je het eerste item opnieuw ziet, meld je dat de cijfers <em>niet verschillend</em> zijn (<code>onwaar</code>).</li>
  <li><strong>Stap 2</strong>. Als je stap 1 voltooid hebt zonder te stoppen, vergelijk je het tweede item met elk van de latere items (de derde, de vierde, enz.). Als u het tweede item opnieuw ziet, meld je dat de cijfers <em>niet verschillend</em> zijn (<code>onwaar</code>).</li>
  <li><strong>Stap 3</strong>. Herhaal stap 2 voor elk nummer in de lijst. Vergelijk dat item met elk van de latere items in de lijst.</li>
  <li><strong>Stap 4.</strong> Als je stap 3 voltooid hebt zonder duplicaten te vinden, rapporteer dat de items verschillend zijn (<code>waar</code>).</li>
</ul>
</p>
<div class="forYouToDo" id="first">
  <ol>
    <li>Bouw een predicaat dat het bovenstaande algoritme implementeert.<br />  </li>
    <li> </li>
  </ol>
</div>
```

# Wie ben ik?

- Casper Kole, 20 jaar
- Technische Universiteit Eindhoven
- 1ste jaars Master-student Informatica
- Vertaler van BJOC-NL

Op deze pagina, Ga je blokken maken en gebruiken waarmee je polygonen, cirkels en sterren kan tekenen om kunst en grafische vormgeving te verkennen.



Aan de slag

1. Als je het nog niet gedaan hebt, bouw een blok om een normale polygoon te tekenen met een bepaald aantal kanten en een bepaalde kantlengte.

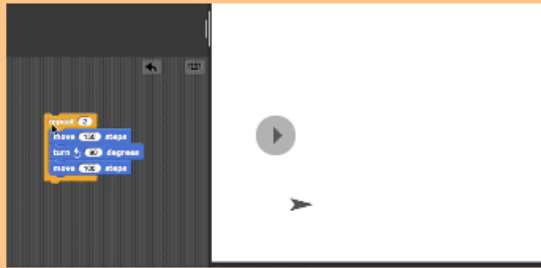


2. Je wil misschien ook een eigen blok maken om een rechthoek te tekenen met een bepaalde lengte en breedte. Kijk naar de animatie hieronder om te leren pr

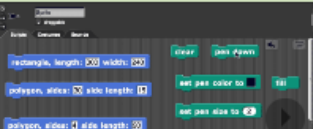


Debuggen met **zeg** | **gndurende** | **sec.**

Je kan **zeg gedurende** gebruiken om informatie over de staat van je programma te krijgen terwijl het uitgevoerd wordt. Deze animatie laat je zien hoe je **zeg** gebruikt om te debuggen. Het zorgt dat het programma pauzeert en je informatie geeft om de oorsprong van de fout te helpen vinden.



3. Plaats in het werkblad een verzameling van blokken en tools die misschien van pas komen om je kunstwerk te maken. Je kan de invoerwaardes van deze blokk daarna met een kleur vult.

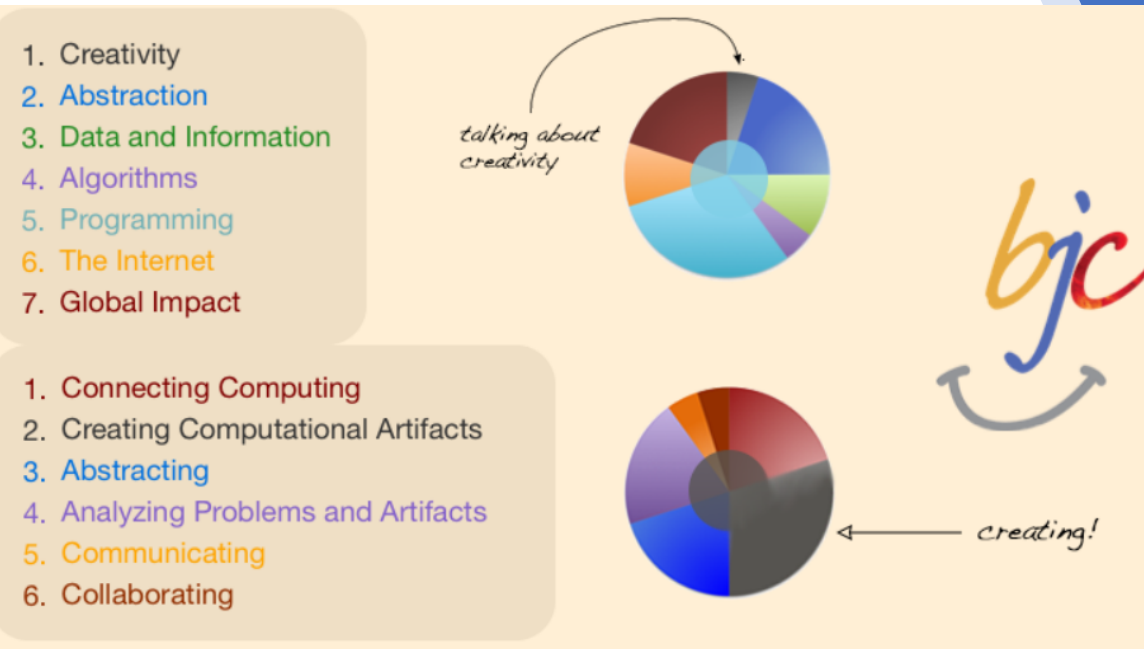


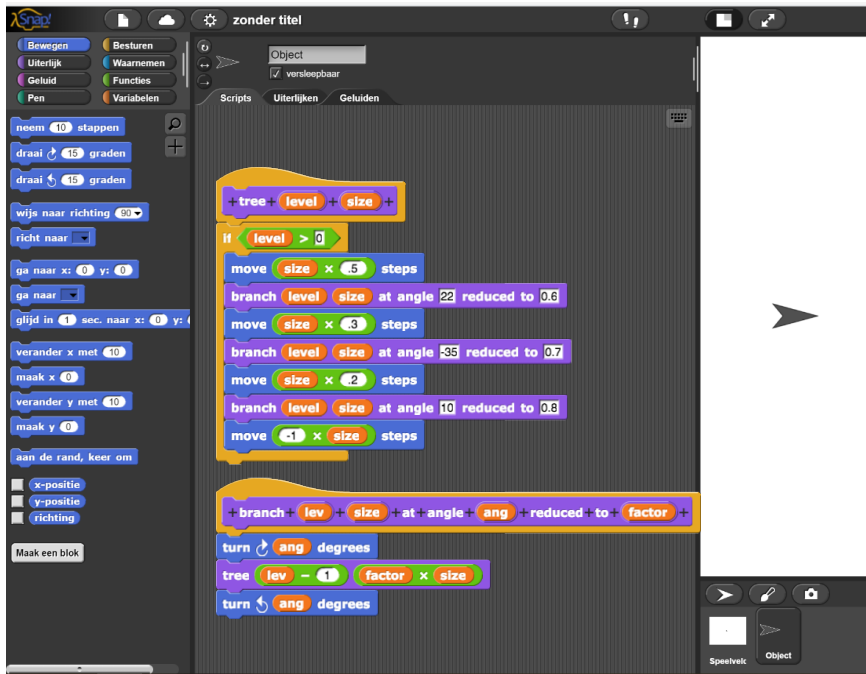
# Wat is BJOC-NL?

- The Beauty and Joy of Computing
- Oorspronkelijk Amerikaans
- Cursus Informatica voor Beginners
- [www.bjoc.nl](http://www.bjoc.nl)
- 2 hoofdstukken al vertaald

# Waarom BJOC-NL?

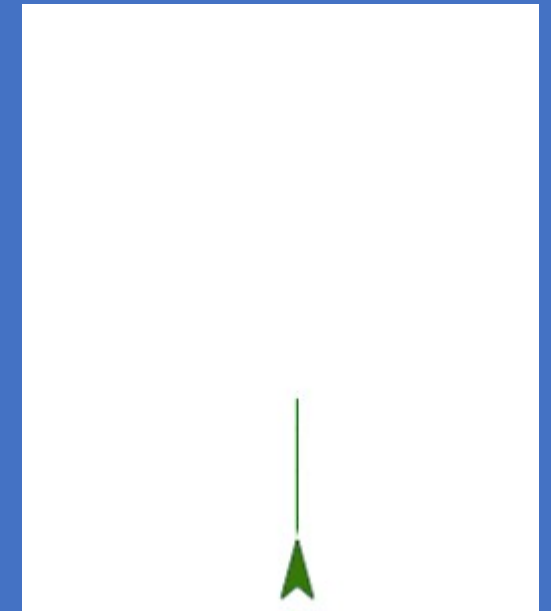
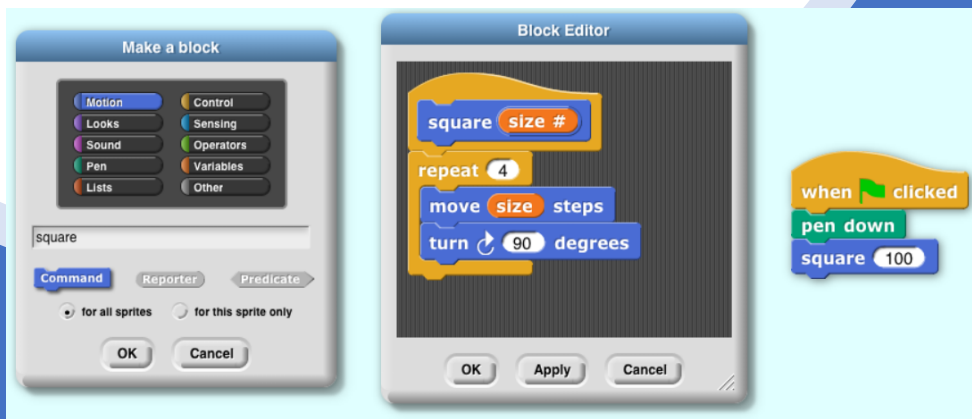
- Programmeren is leuk
- Aantrekkelijk voor non-programmeurs
- Expliciete Focus op:
  - Visueel Programmeren (Snap!)
  - Abstractie
  - Maatschappelijke gevolgen
  - Het internet (digitale geletterdheid)
- Impliciete Focus op:
  - Creativiteit
  - Algoritmes





# Wat is *Snap!*?

- Visueel Programmeren
- In je Browser (<https://snap.berkeley.edu/>)
- Gebaseerd op Scratch
- Maar geavanceerder:
  - Abstractie
  - Recursie



The screenshot shows an IDE window with several tabs: 'Start Page', 'package.json', 'contacts.json', 'profile.json', and 'EersteJavaProgramma.java'. The 'EersteJavaProgramma.java' tab is active, displaying the following code:

```
1 public class EersteJavaProgramma {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         System.out.println("Dit is mijn eerste Java-programma!");  
4     }  
5 }
```

Below the code editor, the 'Output - EersteJavaProgramma (run)' window shows the following output:

```
run:  
Dit is mijn eerste Java-programma!  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

**VS**

zeg Dit is mijn eerste Snap!-programma!

Dit is mijn eerste Snap!-programma!

# Waarom Snap!?

- Niet bruikbaar 'in het echt'...
- Vriendelijk voor beginners
  - Graphische Interface
  - Veel kleur(codering)
- Java vs Snap!
- Geen spelfouten
- Geen compilers, verschillende versies etc.
- Nederlands!



# En de maatschappij?

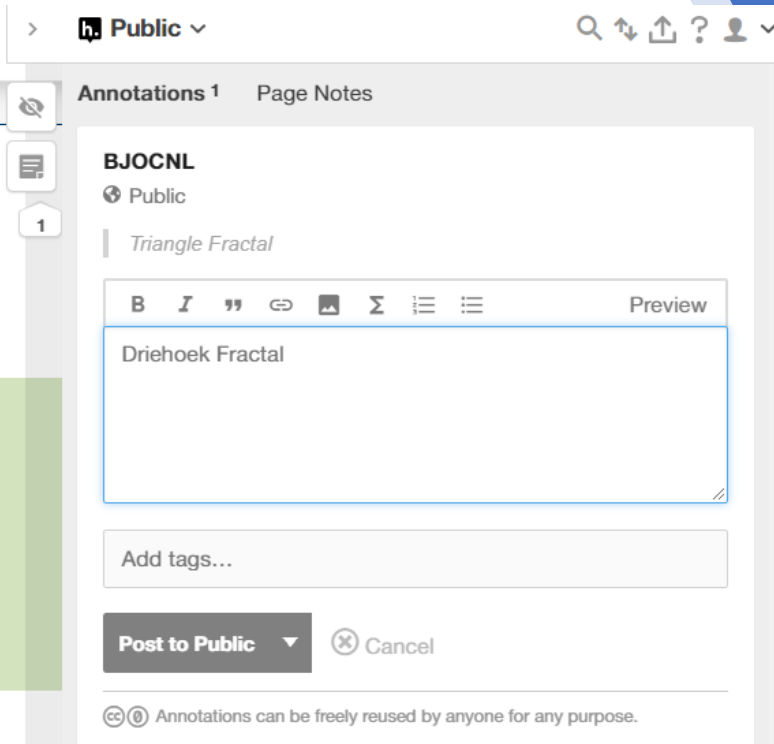
- Minstens 1 les per hoofdstuk
- Aantal voorbeelden:
  - Privacy
  - Copyright
- Technologie heeft risico's en voordelen
- Kritisch Nadenken



## Was dat het?

- Vragen?
- Anders...





# Help Mee!

1. Ga naar bjoc.nl en ga naar hoofdstuk 7 en klik op een pagina
2. Selecteer een stuk tekst, Klik op “Annotate”
3. Rechtsboven: Sign up
4. Begin met vertalen!

- Afbeeldingen staan er niet bij, ga naar [bjc.edc.org](http://bjc.edc.org) om de Engelse pagina te vinden.
- Veel woorden hebben een vaste vertaling, zie <https://github.com/BJOC-NL/bjoc-nl.github.io> → shared/glossary & decisions