Proces blok

> **Wat moet je kennen en kunnen na dit deel?**
> - Weten wat een procesblok in een diagram betekent
> - Zelf een diagram kunnen opstellen door procesblokken te gebruiken

https://www.youtube.com/embed/UNfXIYuSyII

Het eerste, en simpelste blokje dat je kan gebruiken in een Nassi-Shneiderman diagram is het procesblok.
Dit duid eigenlijk gewoon een stap aan die moet worden uitgevoerd.

7YlGRqC.png

Het ziet er uit als een rechthoek met daarin tekst.
De tekst duid aan wat er moet gebeuren in deze stap.

Blokken combineren

aQF5GvF.png

In een algoritme is de volgorde van de stappen belangrijk.
De volgorde waarin je de blokken plaatst is dus ook belangrijk!
De blokken worden van boven naar beneden uitgevoerd.

Omelet voorbeeld

Het algoritme om een omelet te bakken uit het onderdeel “Wat is een algoritme?” kan dus zo getekend worden als een Nassi-Shneiderman diagram:

744KHBW.png

Hoe proces blokken tekenen?

Om onze diagrammen te tekenen zullen we gebruik maken van draw.io.
Hierin kunnen we digitaal diagrammen tekenen en deze opslagen als afbeeldingen op de computer.

https://www.youtube.com/embed/VXaM4bA3QKY

Oefeningen

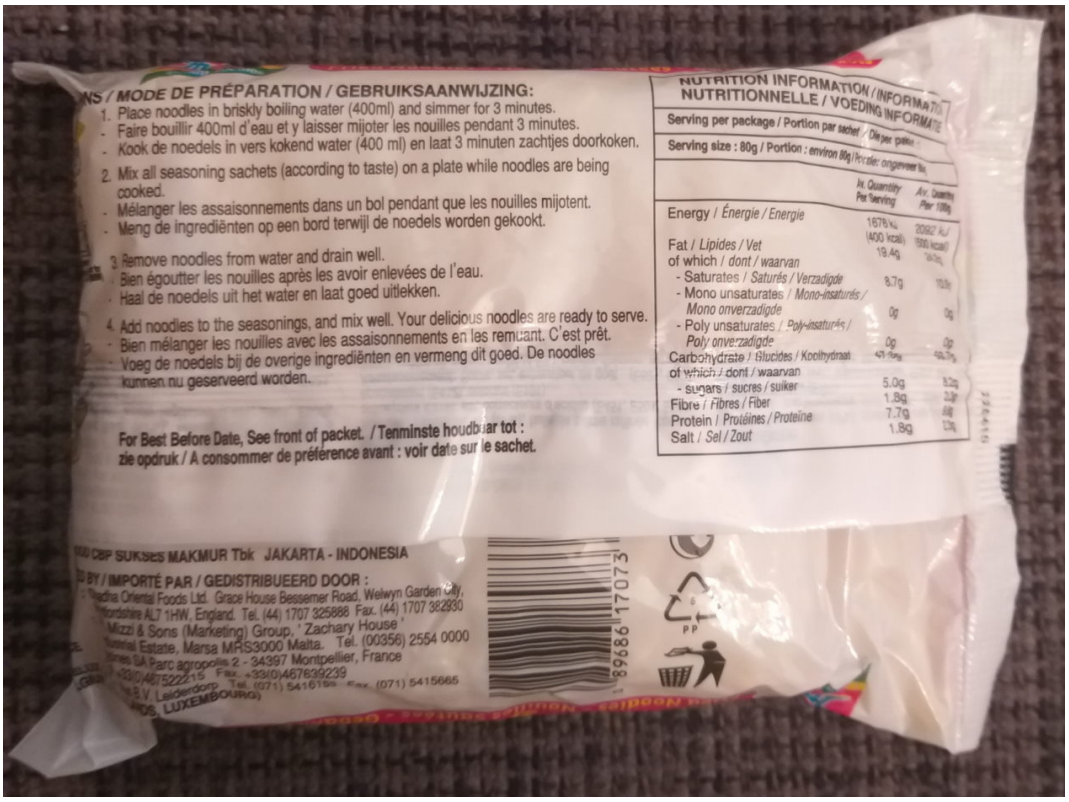
Volg bij het uitvoeren de stappen 1-3 van probleemoplossend denken.
Je schrijft dus de probleemdefinitie en de analyse uit.

Nadien ontwerp je dan je diagram in draw.io

Oefening 1. Noedels maken

Teken een NSD (Nassi–Shneiderman diagram) uit dat de stappen bevat die je moet uitvoeren om een pakket noedels klaar te maken.
De verschillende stappen kan je hieronder op de achterkant van het noedelpakket aflezen.

Gebruik alleen de nuttige tekst.
Je mag ook stappen opdelen als dit het algoritme makkelijker maakt.



Klik op de afbeelding voor een grotere versie.

Oefening 2. Geld afhalen van een bankautomaat

Beeld je in dat je iets wilt gaan kopen waarvoor je cash geld nodig hebt.
Maar je doet je portefeulle open en je ziet dat hij leeg is.
Teken een algoritme uit om dit probleem op te lossen.



Oefening 3. Een boterham met muizenstrontjes smeren

Teken een algoritme uit in een NSD dat uitlegt hoe je een boterham met muizenstrontjes (hagelslag) maakt.
In één van je stappen moet je boter smeren.



Oefening 4. Croque monsieur maken

Teken een algoritme uit in een NSD dat uitlegt hoe je een Croque monsieur (of tosti) maakt.
Een croque monsieur bevat meestal de volgende ingredienten: Brood, ham, kaas.



Oefening 5. Schoenen knopen

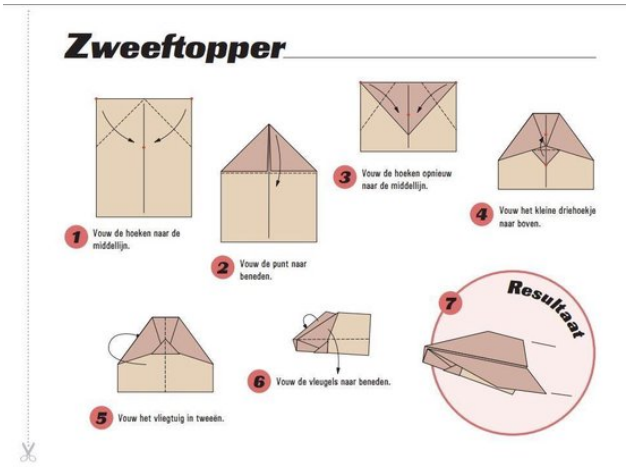
Teken een algoritme uit in een NSD dat de stappen toont om schoenveters te knopen.

https://www.youtube.com/embed/6oHVewk3dRk

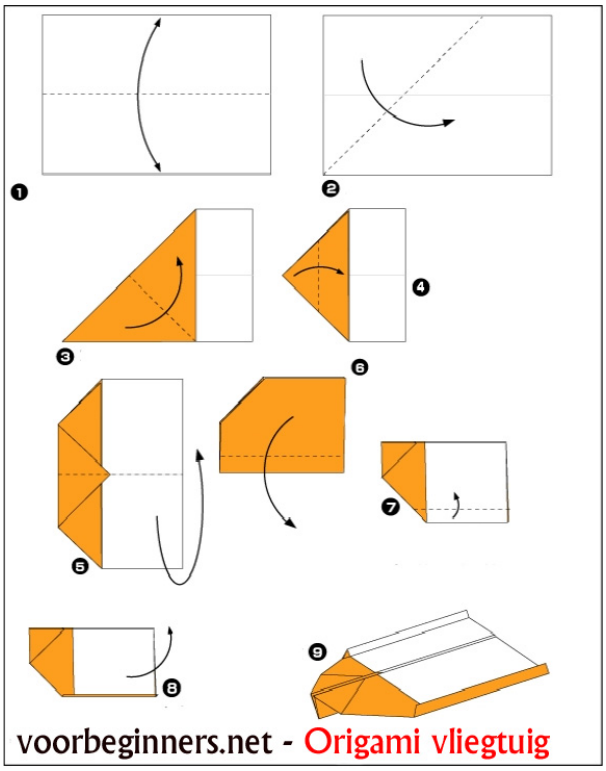
Oefening 6. Papieren vliegtuig vouwen

Teken een algoritme uit in een NSD dat de stappen toont hoe je een papieren vliegtuigje kan vouwen.
Je kan een van de stappenplannen hieronder gebruiken, of je kan je eigen favoriete vliegtuig uitleggen.

Zweeftopper



Origami vliegtuig 2



Meer vliegtuigplannen vind je hier.

Revision #16
Created 2021-03-15 16:02:25 UTC by J. Pelgrims
Updated 2022-04-29 12:43:02 UTC by J. Pelgrims