

Selectie blok

Wat moet je kennen en kunnen na dit deel?

- Weten wat een selectieblok in een diagram betekent
- Zelf een diagram kunnen opstellen waarin een selectieblok gebruikt wordt.
- Het selectieblok gebruiken in combinatie met procesblokken of andere selectieblokken

<https://www.youtube.com/embed/4YSkCZsWn94>

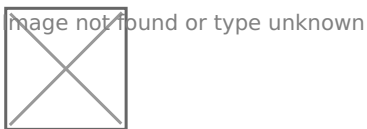
Het tweede blokje is het selectie blok.

Deze duidt aan dat er een keuze moet gemaakt worden in je algoritme.

Op basis van deze keuze ga je dan sommige dingen wel of net niet doen.

Op deze plek krijg je dan een splitsing. Je zult dan 2 kolommen van proces blokken naast elkaar zien.

Hieronder is de selectieblok in het vet aangeduid:



De selectieblok staat dus tussen andere blokken in.

De blokken worden nog steeds van boven naar beneden uitgevoerd.

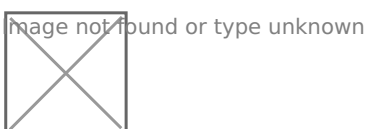
In dit voorbeeld is dit de volgorde waarop de blokken worden uitgevoerd:

1. Zoek iets om te eten
2. Dan wordt de selectieblok uitgevoerd
3. Eet de boterham op

Hoe de selectieblok werkt zien we hieronder.

Selectie met 2 keuzes

De simpelste selectieblok heeft maar 2 keuzes, zoals in dit voorbeeld:



Groene driehoek: De keuze die gemaakt moet worden.

Blauw: De eerste keuzemogelijkheid. (Choco in dit geval)

Rood: De tweede keuzemogelijkheid. (Hagelslag in dit geval)

Als je choco kiest dan word de procesblok onder de blauwe driehoek uitgevoerd.

“Smeer de choco op het brood”.

De procesblokken onder de keuze Hagelsag worden *niet* uitgevoerd.

Maar als je hagelslag kiest dan worden de blokken onder de rode driehoek uitgevoerd.

2 blokken dus: “Smeer border op het brood” en “Strooi hagelslag over de boter”.

Maar de procesblok “Smeer de choco op het brood” wordt *niet* uitgevoerd, omdat die niet onder de rode driehoek staan.

Meer dan 2 keuzes

Een selectieblok kan ook méér dan 2 keuzes hebben.

Bekijk onderstaande video.

https://www.youtube.com/embed/gA-n_Gqd-90

Selectieblokken *in* selectieblokken

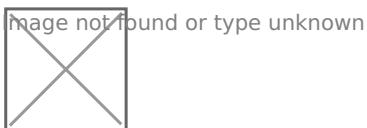
Onder de keuzes in een selectieblok kan je dus andere blokken zetten om uit te voeren.

Je kan daar *eender welk type* blok zetten.

Tot nu toe hebben we enkel maar procesblokken onder de keuzes gezet, maar je kan er ook nog eens een selectieblok onder zetten!

Zo krijgen we dus een selectieblok *in* een selectieblok.

Een voorbeeld:



Hier moeten we dus eerst kiezen of we choco willen of hagelslag.

Als we voor hagelslag kiezen moeten we ook nog eens kiezen of we boter willen of niet.

Deze video legt het verder uit:

<https://www.youtube.com/embed/F44uiuWh2ZQ>

Hoe een selectieblok tekenen

<https://www.youtube.com/embed/B8c7ZxdrXIE>

Oefeningen

Volg de stappen in deze oefening.

Nadien kan je onderaan deze pagina zien naar een mogelijke oplossing.

Oefening 1: Een ei koken

Teken het NSD (Nassi-Shneiderman diagram) om een ei te koken.

In je diagram moet je de keuze kunnen maken tussen een hardgekookt of zachtgekookt ei.

Ter informatie:

- Om een **zachtgekookt** ei te hebben moet een ei **4,5 minuten** koken
- Om een **hardgekookt** ei te hebben moet een ei **8 minuten** koken

Oefening 2: Thee maken

1. Diagram om een simpele thee te maken

Bedenk even de situatie waarbij iemand een tas thee bestelt in een café.

Hoe zou het NSD voor het maken van de thee er kunnen uitzien?

Teken dit diagram. (In dit diagram moet je dus nog geen keuze maken)

2. Een keuze toe voegen

In een café kan je normaal gezien eerst kiezen welke thee je juist wilt.

Bijvoorbeeld zwarte thee, fruitthee, muntthee, ...

Welke stap in ons diagram zou dan veranderen?

Voeg een stap toe in je diagram waarin je kunt kiezen welke thee je wil.

3. Nog een keuze

Sommige mensen hebben graag suiker in hun thee.

Voeg een stap toe aan je diagram waarin je de keuze kan maken om wel of geen suiker toe te voegen aan de thee.

4. Nog meer keuzes

Voeg ook stappen toe in je diagram voor de volgende keuzes:

- Of je melk in je thee wilt
- Of je citroen in je thee wilt

Oefening 3: De juiste trein nemen

Als je een trein wil nemen naar ergens moet je natuurlijk zien dat je de juiste trein neemt op het juiste perron.

Maak een NSD waarin een persoon kan kiezen om naar een bepaalde stad te gaan.



Dit NSD moet deze persoon dan begeleiden naar het juiste perron.

Hieronder een voorbeeld van mogelijke steden en perrons:

ANTWERPEN-CENTRAAL - VERTREK

| Vertrek | Bestemming | Trein | Spoor |
|---------|------------|-------|-------|
|---------|------------|-------|-------|

Dinsdag 19 april 2022

| | | | |
|-------|----------------|---|----|
| 12:33 | Paris Nord |  THA 9340 | 23 |
| 12:37 | Essen(B) | IC IC 2010 | 22 |
| 12:37 | Bruxelles Midi | IC IC 3333 | 24 |
| 12:37 | Poperinge | IC IC 712 | 2 |
| 12:39 | Nivelles |  R 1784 | 14 |

Revision #7

Created 15 March 2021 16:05:36 by J. Pelgrims

Updated 23 April 2022 12:42:12 by J. Pelgrims