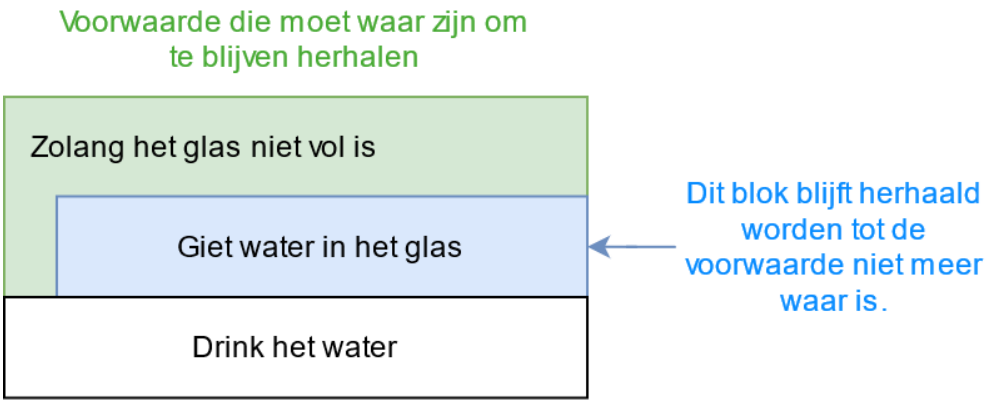
Iteratie blok

Wat moet je kennen en kunnen na dit deel?
- Weten wat een iteratieblok in een diagram betekent
- Zelf een diagram kunnen opstellen waarin een iteratie gebruikt wordt.
- Het iteratieblok gebruiken in combinatie met procesblokken, selectieblokken en andere iteratieblokken

Het woord iteratie betekent hetzelfde als het woord herhaling.
In de iteratie blok zullen we dus bepaalde andere blokken blijven herhalen.

Bekijk de video hieronder voor een uitleg.

https://www.youtube.com/embed/FZIcc1xNpMU



Het deel dat in groen is aangeduid hierboven bevat een voorwaarde (of controle) waarvan het resultaat waar of niet waar is.
Zolang de voorwaarde waar is zullen alle blokken rechts van de groene haak herhaald worden.
In dit geval is dat de procesblok die in het blauw is aangeduid. "Giet water in het glas".
We blijven dus water gieten zo lang het glas niet vol is.

Nadien, als de voorwaarde niet meer waar is, wanneer het glas vol is, dan drinken we het water op.
Deze laatste procesblok zit niet in het iteratieblok en wordt dus niet herhaald.

Oefeningen

Maak een tekening van het diagram voor elke oefening.
Nadien kan je onderaan deze pagina de mogelijke oplossingen bekijken.

Oefening 1: fietsband

Tijdens het fietsen krijgen we een een platte fietsband.
We repareren de band en moeten deze nadien opblazen met onze fietspomp.
Hoe zou een NSD er kunnen uitzien voor deze fietsband op te blazen?

We gaan er van uit dat onze fietspomp een drukmeter heeft en dat de bandendruk 4 bar moet zijn.

Oefening 2: autostrade

Beeld je in dat je op de autostrate aan het rijden bent naar ergens.
Je moet blijven rijden tot je aan je bestemming aankomt.
Maar als je op de autostrade een afrit tegen komt moet je wel de keuze maken of je er af rijd of niet.

Hoe zou je dit opstellen in een NSD?
Denk er aan dat je bepaalde blokken in andere blokken kunt steken.

Oefening 3: kleren sorteren

Stel, je hebt een wasmand vol met kleren die gewassen moeten worden.
Elk kledingstuk in de wasmand moet eerst gesorteerd worden in een hoop van witte kleren en gekleurde kleren.
Hoe zou je dit voorstellen in een NSD?

Oefening 4: verkeerslicht

Een verkeerslicht loopt telkens door de zelfde volgorde van kleuren.
Eerst groen, dan oranje, dan rood. (En dan weer groen)
Stel dit algoritme voor in een NSD.

Bewerk je algoritme zodat het ook de situatie behaldelt wanneer een voetganger op het knopje heeft geduwd om over te gaan.

Revision #6
Created 2021-03-15 16:13:52 UTC by J. Pelgrims
Updated 2022-04-29 08:45:39 UTC by J. Pelgrims