Wat is een algoritme?

> **Wat moet je kennen en kunnen na dit deel?**
> - Weten wat een algoritme is
> - Voorbeelden kunnen geven waar we algoritmes tegen komen in het dagelijkse leven.

Bekijk de volgende video's die uitleggen wat een algoritme is:

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

https://www.youtube.com/embed/RUxT_H4uqcY

Eigenschappen algoritme

Aan de hand van de video's kunnen we de volgende eigenschappen toekennen aan een algoritme:

> **1.** Het is een eindige reeks van instructies
> **2.** Waarvan de volgorde belangrijk is
> **3.** Die je uitvoert om tot een gewenst einddoel te raken of probleem op te lossen

Hieronder bekijken we elke eigenschap wat nauwkeuriger.

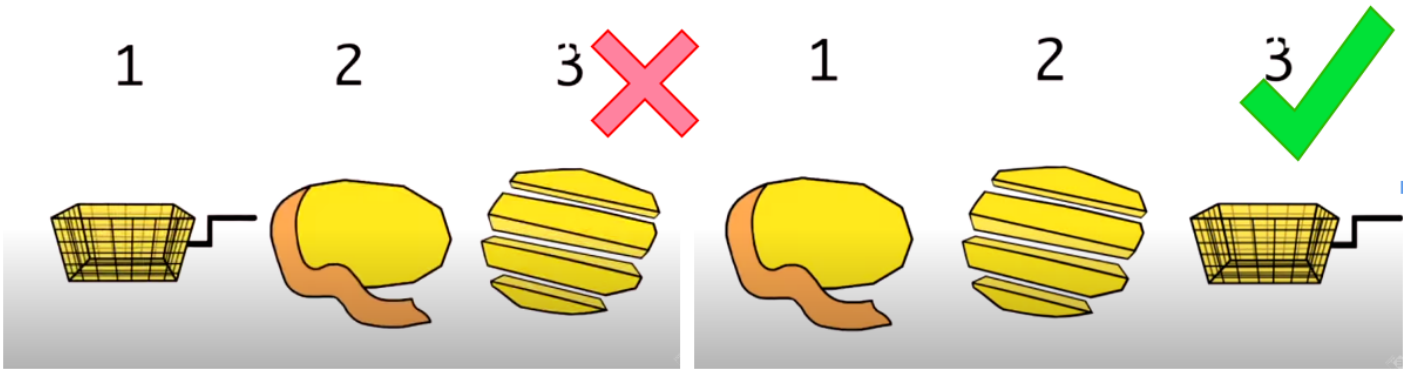
1. Het is een eindige reeks van instructies

Een algoritme bestaat dus uit een aantal instructies of stappen die je moet volgen.
Het is ook een eindige reeks instructies. Eindig betekent dat de instructies niet oneinding lang doorlopen.
Er is een bepaald punt waar je alle instructies hebt uitgevoerd.

2. Waarvan de volgorde belangrijk is

De volgorde waarin de stappen worden uitgevoerd is belangrijk!

In de eerste video wordt duidelijk gemaakt dat als je aardappelen eerst frituurt, dan schilt en dan pas in frieten snijd je geen goede frieten zult maken.



3. Die je uitvoert om tot een gewenst einddoel te raken of probleem op te lossen.

De reden dat je een algoritme uitvoert is om van een beginsituatie naar een eindsituatie te raken.

Je hebt bijvoorbeeld vuile kleren, en je wilt ze proper maken.

Beginsituatie: vuile kleren
Gewenste eindsituatie (doel): propere kleren

Je zou dan het algoritme (de stappen) van de 2e video kunnen volgen om de was te doen.
Deze stappen leggen uit hoe je van de beginsituatie naar de eindsituatie raakt.

> **Belangrijk**
> Vaak worden ook de woorden "Probleem" en "Oplossing" gebruikt in plaats van beginsituatie en eindsituatie.
> In het voorbeeld hierboven zou dit dan zo zijn:
> **Probleem**: vuile kleren
> **Oplossing**: propere kleren

Oefeningen

1. Culinair algoritme

In de eerste video wordt er gesproken over een "culinair algoritme".

Wat wordt er hiermee bedoeld denk je?
Welk ander woord kan je gebruiken om dit te beschrijven?

Als het formulier hieronder niet werkt kan je hier klikken.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAAO__YywobJURFAwQVRPOElQS05HOUpSOFdKWU4xM0lIMy4uembed=true

2. Volgorde van de stappen

In de video hieronder wordt er nog een culinair algoritme uitgelegd.
Bekijk de stappen nauwkeurig.

https://www.youtube.com/embed/rb0o0F_7RzM

Probeer nu zelf de stappen in de juiste volgorde te zetten zoals beschreven in de video.
(Je kan de blokjes slepen in de juiste volgorde of de pijltjes achteraan elk blokje gebruiken)

Als het formulier hieronder niet werkt kan je hier klikken.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAAO__YywobJUOUE1STQ3RFYwWlMxODlZTEdOUDYwN0NHWC4uembed=true

3. Welke andere algoritmes ken je?

We hebben hierboven al een paar voorbeelden aangehaald van algoritmes:
- Een recept (een kookalgoritme)
- Het inladen van een wasmachine

Welke andere algoritmes ken je vanuit je dagelijkse leven?
Kies er een uit en typ dit neer in het formulier dat hieronder is gelinkt.
Schrijf dan ook kort uit wat de verschillende stappen zijn in dat algoritme.

Als het formulier hier onder niet werkt kan je hier klikken.

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIkWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAAO__YywobJUNVJWM0xDNlQ3RUtKQUVaRDVFMDEzN1hGSi4uembed=true

Revision #23
Created 2020-12-28 01:57:01 UTC by J. Pelgrims

Updated 2023-09-17 12:10:06 UTC by J. Pelgrims