

Kletsen met  
computers...



Ontmasker de robot!



# Alan Turing is een beroemde computerwetenschapper en wiskundige.



1912:  
Geboren  
in Londen.



Zijn ideeën vinden we  
nog steeds terug in  
moderne computers.



Hoe kun je computer-  
gegevens opslaan en  
weer gebruiken?

Kunnen computers  
zo slim zijn als mensen?

1940-1945:  
Kraakte de Enigma code van  
de Duitsers, zodat die geen  
geheime boodschappen  
meer konden versturen.



# Kan een computer als een mens zijn?

Alan dacht veel na over het effect dat computers hebben op ons leven. Hij vroeg zich af of computers ooit als mensen kunnen aanvoelen, en -als dat zou zijn- of dat goed of slecht is.



# Hallo robot!



Beeld: Big Hero 6, Walt Disney Pictures

**Start de film!** ▶

Denken jullie dat een  
computer **zelf** kan  
denken?



Is dat goed  
of slecht?



# Wat is een chatbot?

Een chatbot (chat-robot) is een computerprogramma dat met je kan praten. De chatbot is zo geschreven dat het net lijkt of je met een mens praat.

**Kennen jullie  
een chatbot?**





# Chatbots

Billie van **bol.com** is een bekende chatbot.

Hij is geprogrammeerd om jou zo goed mogelijk te kunnen helpen.



Ga maar eens kennismaken,  
en stel hem deze twee vragen:  
*Hoi Billie, gaat het goed?*  
*Hoi Billie, hoe gaat het met je?*  
**Wat valt je op?**



# Hoe werkt een chatbot?

Een chatbot is een computerprogramma dat antwoord kan geven op jouw vraag. Zo werkt het:

1

Alles wat **Billie** zegt is geschreven door een mens.

Zijn teksten zijn lange lijsten in een **database**. (Dat is een verzameling gegevens, waar een computerprogramma dingen uit kan halen.)

2

Dit zou de lijst bij het woord **boek** kunnen zijn:

## Boek database

Ga naar pagina boeken.

We verkopen veel soorten boeken.

Zoek je een speciaal boek?

Gaat je vraag over een boek?

Ik houd ook van boeken.

3

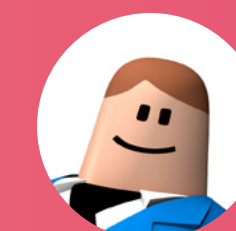
Als je **Billie** iets vraagt, zoekt de computer naar bekende woorden: **boek**. En toont hij antwoorden bij dat woord.



Welkom!

Wat is het leukste boek?

Jij



Ga naar de pagina Boeken

# Chat met jouw **juf of meester!**

Jullie leerkracht is een chatbot. Jullie gaan vragen stellen.

Je juf of meester mag alleen antwoorden geven die in de database staan!

## **Leerkracht** database

Probeer samen een antwoord te vinden.

Zoek het antwoord op in Google.

Wat denk je zelf?

Ik snap de vraag niet.

Kun je de vraag anders stellen?

Ik wil daar niets over zeggen.

Ik wil graag koffiepauze.

Ga nu allemaal rustig zitten!

Zullen we gaan apekooien?

Wanneer loopt jullie leerkracht vast?

Wanneer herhaalt hij antwoorden?

**Waarom herken je dat het een robot is?**

# Kun jij een robot zijn?

In groepjes van 3 gaan jullie hetzelfde doen.

1

Maak groepjes van 3 kinderen.

Ieder groepje krijgt 4 database lijsten.

Elk kind kiest één van de database lijsten. Die rol ga je spelen als robot.



2

Speel in rondes:

Twee kinderen zijn de **vragenstellers**, de ander is de **robot**.



3

De **vragenstellers** stellen vragen over het onderwerp van de **robot**.

Speel 5 minuten en wissel dan van rol, zodat iedereen een keer robot is.



# Praatvragen:

- Wat zegt de chatbot als hij geen antwoord weet op je vraag?
- Hoe kun je herkennen of je met een mens of een chatbot praat?
- Was het moeilijk?
- Wat viel je op?

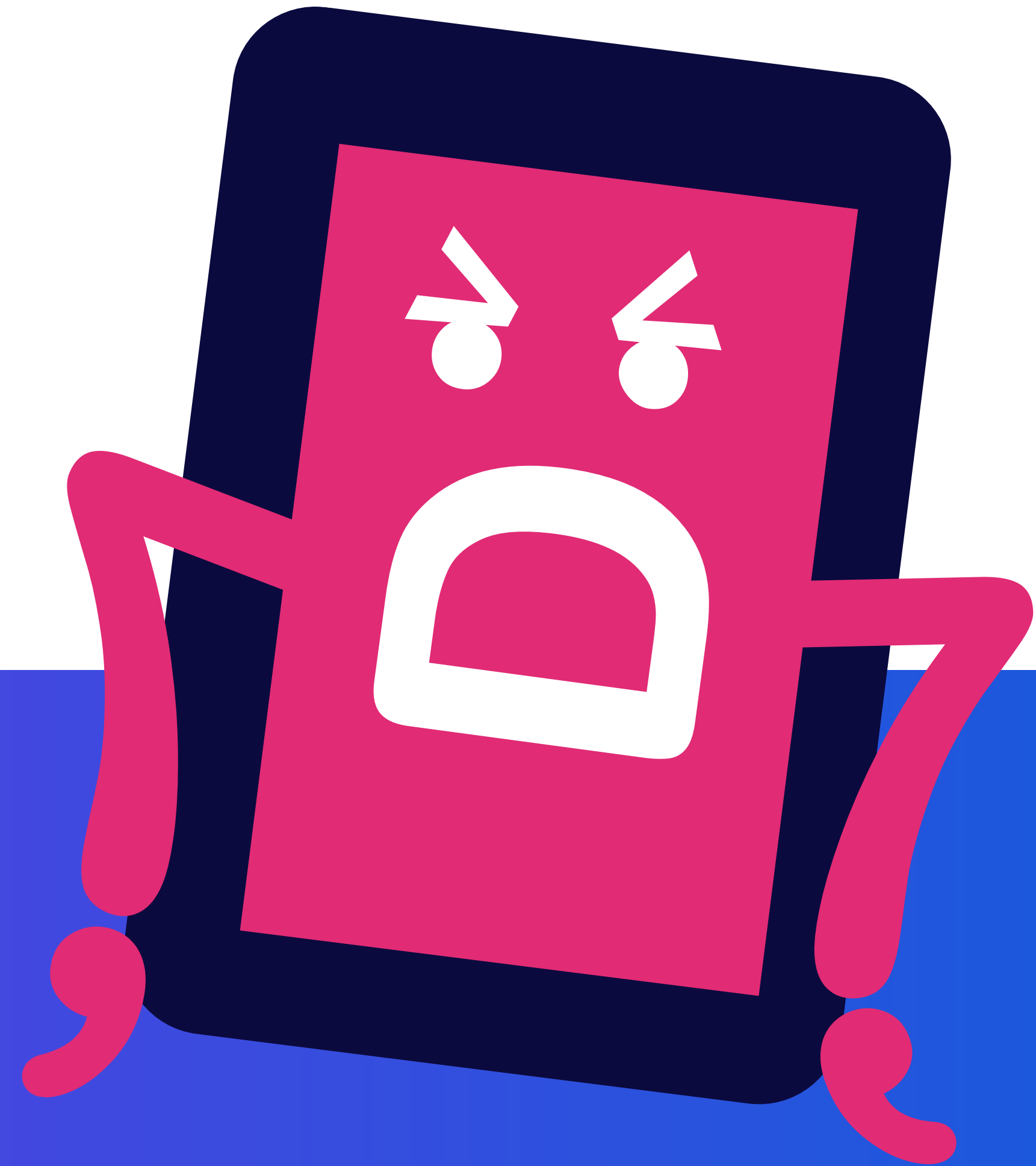


## Extra: **Ontmasker** de chatbot!

Ga weer terug naar **Billie**:

- Kunnen jullie **Billie** boos maken?
- Kunnen jullie **Billie** in een **loop\*** krijgen?

\*Waarbij hij steeds hetzelfde antwoord blijft geven.

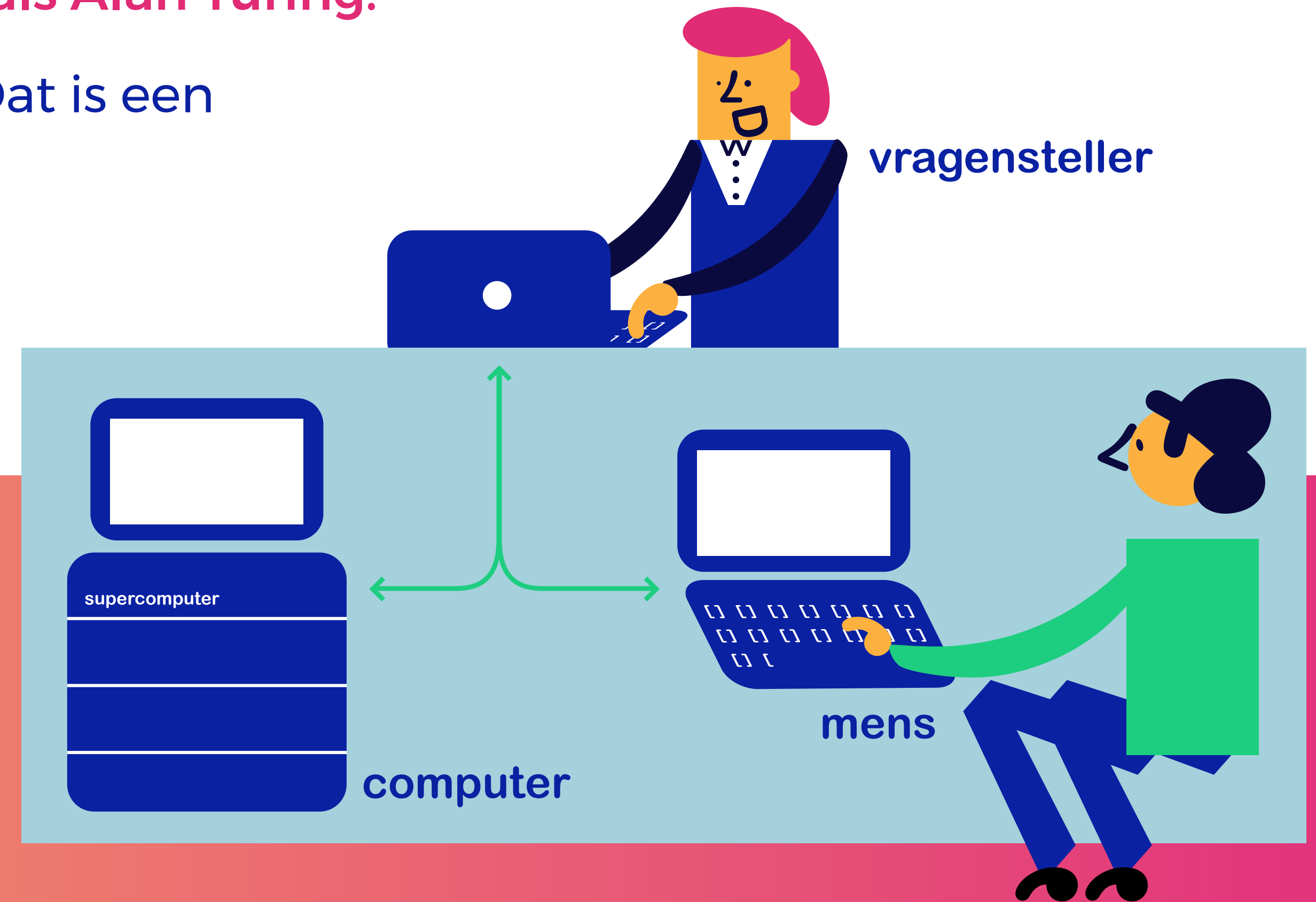


# De Turing test

Jullie hebben nu hetzelfde onderzoek gedaan als Alan Turing.

Eén van zijn experimenten was de Turing test. Dat is een test om te onderzoeken of een machine slim kan zijn als een mens.


Kan de vragensteller merken of zij met een computer of een mens aan het chatten is?



**Wat denk je:**  
**Kunnen computers**  
**slim zijn als een mens?**







**CODE  
STARTER**

