

# Who Am AI?

*Speech to text*

&

*Server/Client communicatie*

Wouter Ensink  
Paul Wienk

# Concept

- Het bekende spel 'Wie Is Het?', bestuurd door de stem
- De personen in het spel zijn AI gegenereerde gezichten
- Compositie op basis van huidskleur van de personen (biodata)
- De gebruiker kan vragen stellen én antwoorden (ja/nee) geven met zijn stem
- Hierdoor vallen er steeds meer 'gezichten' af, wat invloed heeft op de compositie (terugkoppeling)
- Als de gebruiker het weet (of denkt te weten), kan hij/zij bijv. zeggen: 'Jij bent Henk'

Mocht dit juist zijn, dan wint deze gebruiker. Je hoort een leuk winst geluidje en het spel stopt



Corrie



Vera



Jan



Jeroen



Merel



Anne



Rosalie



Gijs



Gerard



Sam



Joop



Roos



Tim



Wouter



Wim



Stefan



Jos



Mila



Angelique



Karel



Stijn

Wacht tot het spel begint...



Karel

# Server <---> Client - MoSCoW

- Must
  - 2 clients, verbonden met 1 server
  - Communicatie in beide richtingen
  - TCP
- Should
  - Over globale netwerk (buiten lokaal netwerk)
  - Zelf gemaakt Protocol
- Could
  - Asynchroon laten werken (coroutines)
- Won't
  - UDP

# Stappenplan Server & Client communicatie

- Zorg dat lokale server - client werkt. (inclusief tests)
- Zorg dat server ook buiten het lokale netwerk werkt. (inclusief tests)
- Zorg dat lokale server met 2 clients werkt. (inclusief tests)
- Communicatie protocol bedenken
  - Kijken welke typen data we willen kunnen versturen
  - Zorgen dat het protocol tekst en getallen encode naar een string, waaruit nog steeds blijkt welk datatype het weer moet worden (met een header)
  - Zorgen dat ditzelfde protocol ook weer de gemaakte tekst terug kan omzetten in het originele datatype.
  - Unit tests maken die de werking bewijzen
- Het grotere systeem (met protocol) testen
- Maak bruikbare abstracties van dit systeem, zodat ze makkelijk te gebruiken zijn in het grote project
- Wederom testen of het nog steeds werkt met deze abstracties erbij

# Speech to Text - MoSCoW

- **Must**
  - Live spraak interpretatie
- **Should**
  - Mogelijkheid om vraag opnieuw te stellen / bevestigen
  - Nederlands
- **Could**
  - Punctuatie
- **Won't**
  - Interpretatie, waarbij de text tussentijds terugkomt en steeds wordt aangevuld.

# Stappenplan Speech to Text

- Kijk of je een audio bestand kun analyseren in het engels
- Kijk of je een audio bestand kunt analyseren in het nederlands
- Zorg dat je ook met microfoon input iets kun analyseren
- Zorg dat je live interpretatie van een stem op kunt zetten
- Maak een abstractie die je kunt vragen om een nieuwe zin op te nemen en die je kunt vragen voor confirmatie

# Logboek

<b>Week</b>	<b>Werkzaamheden</b>
Week 1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concept bedacht en uitgewerkt</li><li>- MoSCow gemaakt</li><li>- Benodigdheden vastgesteld en aangeschaft</li></ul>
Week 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Werken aan eerste tests met speech to text en server-client</li></ul>
Week 3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Server met meerdere clients testen</li><li>- Speech to text ook in het nederlands werkend gekregen</li></ul>
Week 4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eerste stapjes in het maken van basis UI met PyGame</li><li>- Protocol uitgewerkt + documentatie</li></ul>
Resilience week	<ul style="list-style-type: none"><li>- Speech to text zichtbaar werkend gekregen in de UI</li><li>- Foto's en gezichts waardes verzameld (RGB van de huidskleur)</li></ul>
Week 5	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wegstrepen van gezichten werkt</li><li>- Einde spel werkt</li><li>- Begin gemaakt aan de algoritmische compositie</li></ul>
Week 6	<ul style="list-style-type: none"><li>- Documentatie &amp; filmpje gemaakt</li><li>- Laatste bugs eruit gehaald, van oa tekstweergave en muziek</li></ul>



# Demo

<https://www.youtube.com/watch?v=IdQQaz5eks0>