

## Brug chatbots og de bagvedliggende sprogmodeller til at skærpe elevernes interkulturelle kompetence

Ved Jacob Stenløkke Bendtsen

Lektor i informatik og spansk ved Falkonergårdens Gymnasium og HF

Medlem af styregruppen for Særlig Interessegruppe for Sprog, IT-Vest

Forperson for it-lærerforeningen

# Interkulturel kompetence i en AI-tid

Generer billeder af en tysk, en fransk og en spansk familie på tur til DK.

Inddel eleverne i par og bed dem om at:

- gætte på hvem, der er hvem.
- udpege træk der bruges til at antyde nationalitet...  
og diskutere om de er rammende/rimelige!
- udpege træk der bruges til at antyde Danmark...  
og diskutere om de er rammende/rimelige!

# Sprogmodeller & interkulturel kompetence

**Chat-bots:** interaktionssystem, der tager imod prompt og bruger en sprogmodel til at generere tekst/svar

## **Sprogmodeller:**

Statistiske opslagsværker over ordrækkefølger i et datasæt

- Snarere ytrings- end sprogmodeller
- Statiske, da de tager tid/ressourcer at træne
- "Ordspar" må afspejle stereotyper, diskurser m.m. i de tekster de er trænet på

## **Ikke helt ny teknologi**

Beslægtet med andre sprogteknologier som:

- Søgmaskiner: ord koblet til websider
- Oversættelsesmaskiner: ord/sætninger... koblet på tværs af sprog
- Autocompletes i søgeforslag, sms/messenger...

# Søgeforslag & interkulturel kompetence

Søgeforslag er også generativ ai, bygger på maskinlæring og har bias!

Sammenhold søgeforslag og få et indblik i diskursive forskelle på tværs af sprog

1. Vælg emne med forskelligt blik fra sprog til sprog: land, person, historisk begivenhed...
2. Sæt elever i par og tildel evt. søgemaskine: google, bing, duckduckgo.com, ecosia.org...
3. Par finder og noterer søgeforslag i fælles dokument en side til hvert sprog
4. Generer ordsky for hvert sprog, hvor frekvens afgør ords størrelse (tagcrowd.com m.fl.)
5. Opsamlende diskussion af, hvad ordskyerne antyder

Engelsk

Spansk

Fransk

Tysk

Elon Musk is |

Elon Musk es |

Elon Musk est

Elon Musk ist |

elon musk is **from where**

elon musk es **autista**

elon musk est **il autiste**

elon musk ist **tot**

elon musk is **a hero**

elon musk es **ingeniero**

elon musk est **il juif**

elon musk ist **die öffentlichkeit pos**

elon musk is **he a us citizen**

elon musk es **africano**

elon musk est **il americain**

elon musk istri

elon musk is **from what count**

elon musk es **sudafricano**

elon musk est **il mort**

elon musk **instagram**

# Søgeforslag & interkulturel kompetence

ELON MUSK

become fortune genius hero  
inventions investments kids name  
nationality net paypal rich tesla  
trumpwifeworth

africano argentina autista  
comprar esposa estudio  
gafas gay hijos mason  
nacionalidad robot

# Chatbots & interkulturel kompetence

**Chat-bots:** interaktionssystem, der tager imod prompt og bruger en sprogmodel til at generere tekst/svar

**Transformer/nøglord** findes af *encoder* og bruges af *decoder* til valg af sandsynligt nyt ord.

➤ gode svar ved emner, den har mange tekster om og lange prompts

**Variierer** valg af output for at få et mere "levende" resultat

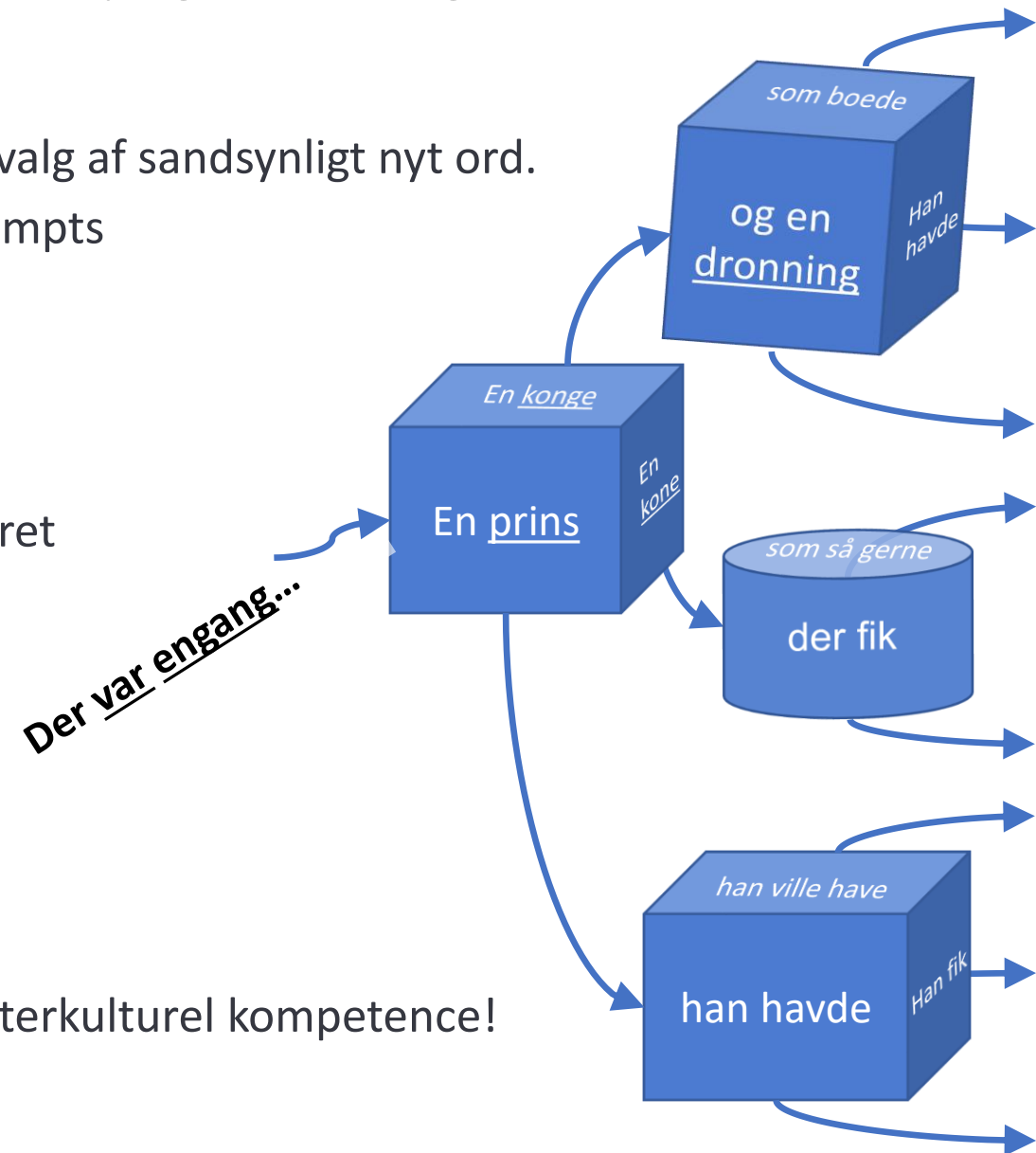
➤ få variationer i input giver meget forskellig output

➤ jo længere tekst desto større sandsynlighed for at løbe af sporet

**Engelsk er primært træningsæt** med ca. 95% af dataset...

➤ Afspejles til en hvis grad i øvrige sprog – ret woke!

➤ På sigt potentiale for brug af sprogmodeller i arbejdet med interkulturel kompetence!



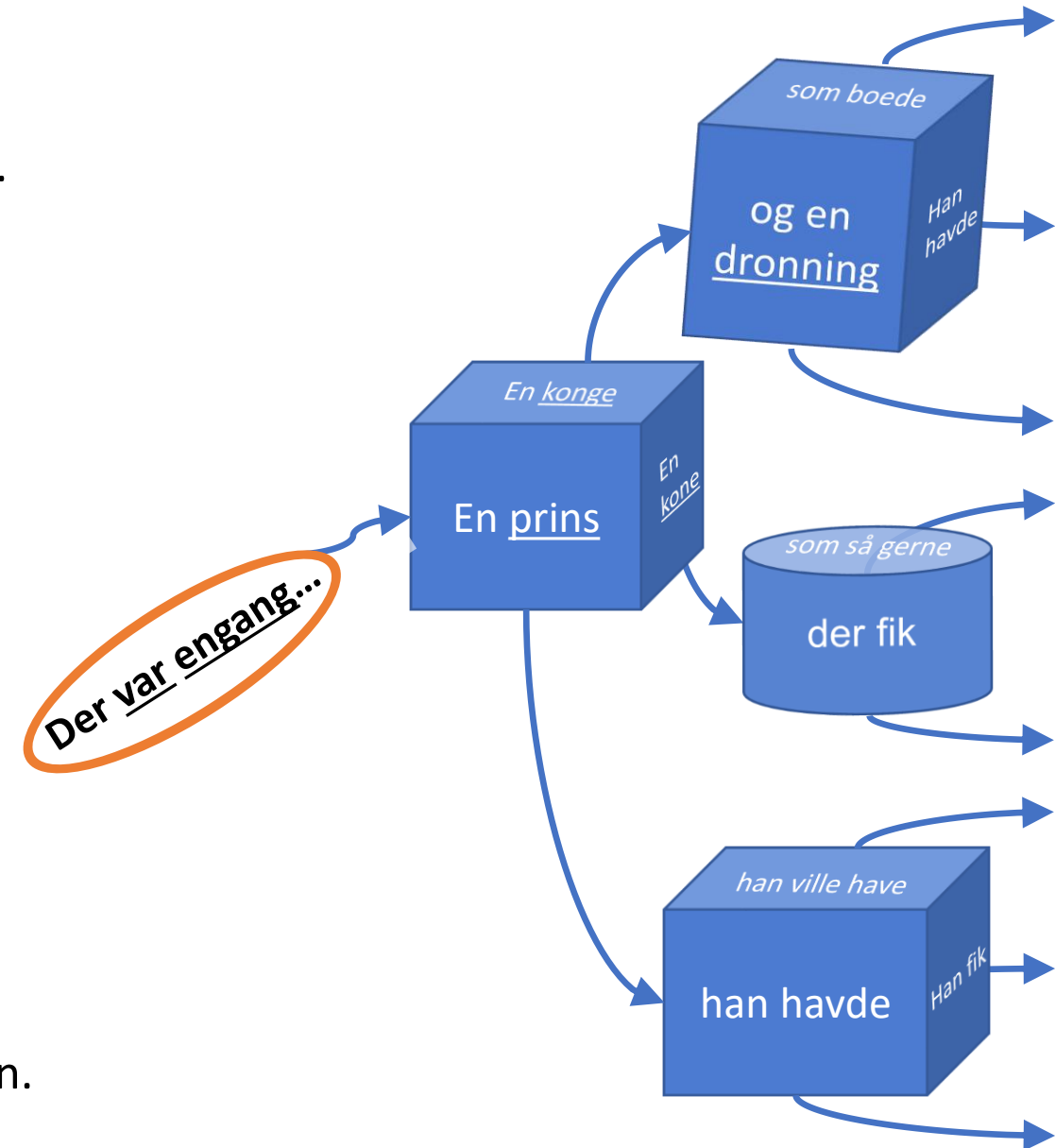
# Chatbots & interkulturel kompetence

## Start- eller systemprompt er vigtigt

- Sætter chatbotten ned på et spor i sprogmodellen.
- Nøgleord herfra tildeles ekstra vægt i valget af øvrige ord.

## TIPS

- **Instruer på mål-sproget**  
ellers svinger den let tilbage til startsporg/spor!
- **Jo flere ord desto bedre svar:**  
større chance for ord, der sætter model i rigtigt spor.
- **Undgå personificering:** da det er mekanik:  
*denne session skal optræde/agere/fungere som....*
- **Kan nøjes med nøgleord**, men lettere at skrive instruktion.



# SkoleGPT & interkulturel kompetence

The screenshot shows the SkoleGPT interface. At the top left is the logo 'SKOLE GPT' with a speech bubble icon. Below it is a button labeled '+ Ny samtale' (New conversation) which is circled in orange. To the right of this button is a share icon. Below the button is a search bar with the placeholder text 'Søg...'. Further down is a list icon, also circled in orange, with the label 'Systemprompt' below it. The 'Systemprompt' field contains the text: 'This session serves as a tour guide who answers concisely in an oral language'. At the bottom of the interface are two sliders: 'Temperature' set to 0.7 and 'Top P' set to 0.95.

**SkoleGPT.dk:** hostet af CFU og overholder GDPR - samtaler gemmes lokalt.

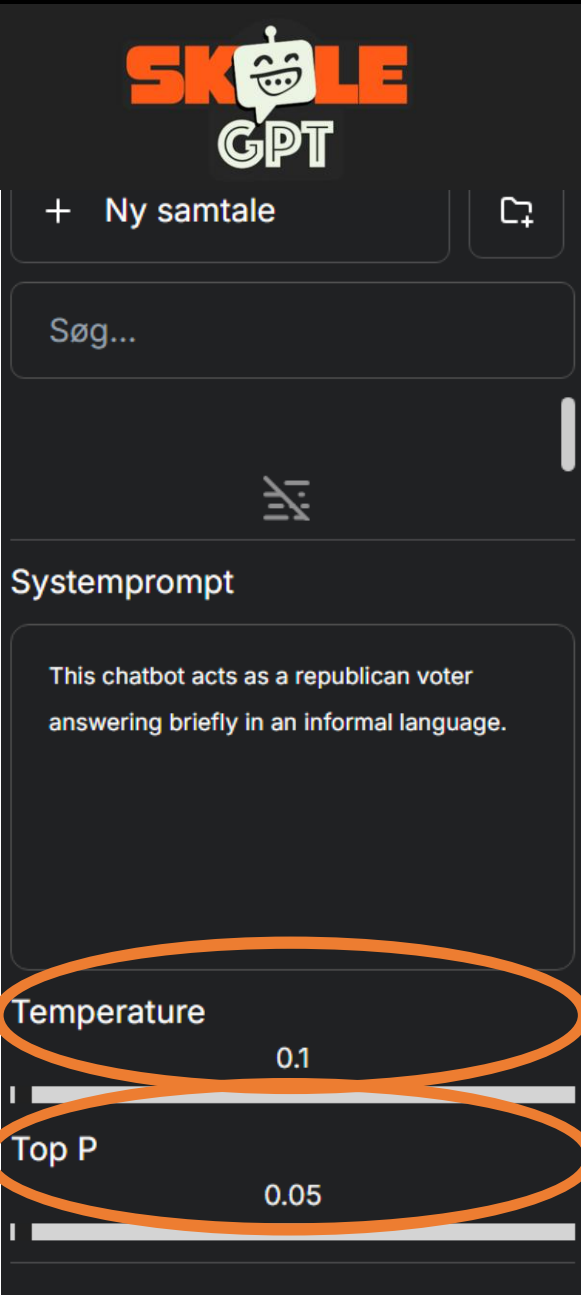
- **Samtale:** chat's-tråde - man kan have mange og på forskellige sprog!
- **Systemprompt:** "startsporet" for samtalen/chat'en

## Afprøv parvist på engelsk og/eller 2. fremmedsprog

- 1) *Systemprompt: "This session serves as a tour guide who answers briefly in oral language."  
"Esta sesión actúa como guía turística respondiendo... "*
- 2) *Prompt: "What can I do during christmas?"; "¿Qué puedo hacer en Navidad?"...*
- 3) *Spørg ind til et aspekt af svaret, der kan afsløre, hvor din guide er fra!*



# SkoleGPT: hvem er du?



SkoleGPT.dk tilbyder at justere variation:

- **Temperatur:** sandsynlighed for at skifte væk fra hovedspor
- **Top P:** antal ord/spor der tages med i valget

**Undersøg chat-bottens primære afsæt:**

- *Få flere svar (regenerer) til Christmas-prompt: Hvor ensporet er den? Hvor er den fra?*
- *Minimer Temperatur og Top p: Hvor meget ændres? Ses samme afsæt?*
- *Juster prompt minimalt "What should i do... ": Hvor meget ændres svar og afsæt?*

**Forsæt med laveste temperatur og sæt chatbot i en rolle:**

*"This chatbot acts as a republican/Latino/... voter answering briefly in an informal language."*

- *Stil politiske spørgsmål: afspejles vælgernes politiske standpunkt?*
- *Start "Ny samtale" og skift rolle: ses et andet output? Afspejles skiftet? Hvordan?*
- *Hvordan kan man (ellers) bruge muligheden for at sætte chatbotten i rolle?*

# Chatbots: hvad mener du?

## Chatbots afspejler

- **Dataset:** eks. ved flest tekster fra Spanien
- **Finetuning:** eks. at chatbot-algoritme er belønnet for "woke" svar.

## Tjek chat bots med politiker-test

- Vurdering og analyse af - hvilken politisk position taler den primært ind i?
- Komparativ analyse af standpunkt mellem forskellige sprog og/eller sprogmodeller

**Systemprompt**

This chatbot acts as a republican voter giving very brief answers in an informal language.

Should illegal immigrants have access to government-subsidized healthcare?

No way, they're here illegally. They should follow the rules and go through the proper channels.

**Systemprompt**

Esta sesión actua como un votante republicano en Estados Unidos respondiendo brevemente en un lenguaje informal.

¿Deberían los inmigrantes ilegales tener acceso a atención médica subsidiada por el gobierno?

En mi opinión, como votante republicano, creo que los inmigrantes ilegales deben tener acceso limitado a la atención médica subsidiada por el gobierno. Solo debe ser en casos de emergencia o enfermedades contagiosas graves. El acceso a la

# ChatBots & interkulturel kompetence

ChatBots kan bruges til at afsøge en række tematikker af interkulturel relevans fra det konkrete til det abstrakte: spisetider, påklædning, typisk demokrat/indvanderer/smed..., historiske personer/begivenheder...

## Lektion med ChatBot

Afgræns et tema og hav en afprøvet start-/systemprompt med til eleverne

### Før chat

- Sæt elever til parvist at lave prompts på fremmedsprog til at undersøge tema
- Bed dem supplere med instruktioner: forkorter, skriv det enklere, uddyb, forklar...

### Chat

- Instruer eleverne i at afbryde og bede om enklere svar, hvis det bliver uforståeligt/uoverskueligt.
- Husk dem også på at bede chat-botten om at uddybe, når de undrer sig

### Efter chat

- Eleverne resumere, oversætte, analysere samtalen...
- De sammenholder chat med udleveret tekst eller tjekker dens output gennem søgninger på nettet.

# Interkulturel kompetence i en AI-tid

**Sprog i skolen er vigtig** i en verden med disinformation, filterbobler, trolde...

**Træning af interkulturel kompetence skal stå klart** for elever og omverden

>> Kan aspektet betones i de skriftlige prøver?

**Træn interkulturel kompetence i Chatbots og LLM**

Undersøg forskelle i værdier, verdensopfattelser, diskurser i et sprogligt niveau, der matcher elever...

>> Brug for at teknologien er tilgængelig for alle skoler

>> Brug for midler til at udfolde forløb og aktiviteter...

CFU Ugens didaktiske indslag:

- [Uge 15: Træn interkulturel kompetence med chatbots](#)
- [Uge 14: Hvor står din chatbot?](#)
- [Uge 9: Kritisk tænkning i en AI-verden](#)
- [Uge 3: Skriftlige opgaver i en AI-verden](#)