

ICT Praktijkdag - Maak je eigen AI-assistent

Agenda

- Python programmeren met AI
- Gebruikersinterface met Streamlit
- Eigen AI applicatie bouwen

Github repo:

<https://github.com/WimCasteels/ICT-praktijkdag-AI-assistent>

🤖 Mijn AI Assistent 🤖

ICT Praktijkdag - 2 februari 2026

Voer het AI-concept in dat je wilt leren:

Voor welk publiek wil je het uitgelegd hebben?

Expert



Leg AI-concept uit

Wim Casteels

Docent en onderzoeker @ AP Hogeschool

- Departement Media Design & IT (MDI)
- Coördinator IT & AI

Achtergrond

- Doctor in de Fysica (UA)
- Data Scientist bij Argenta
- AI onderzoeker bij imec, UA & KMI
- Auteur *Het masker van AI* (2025)

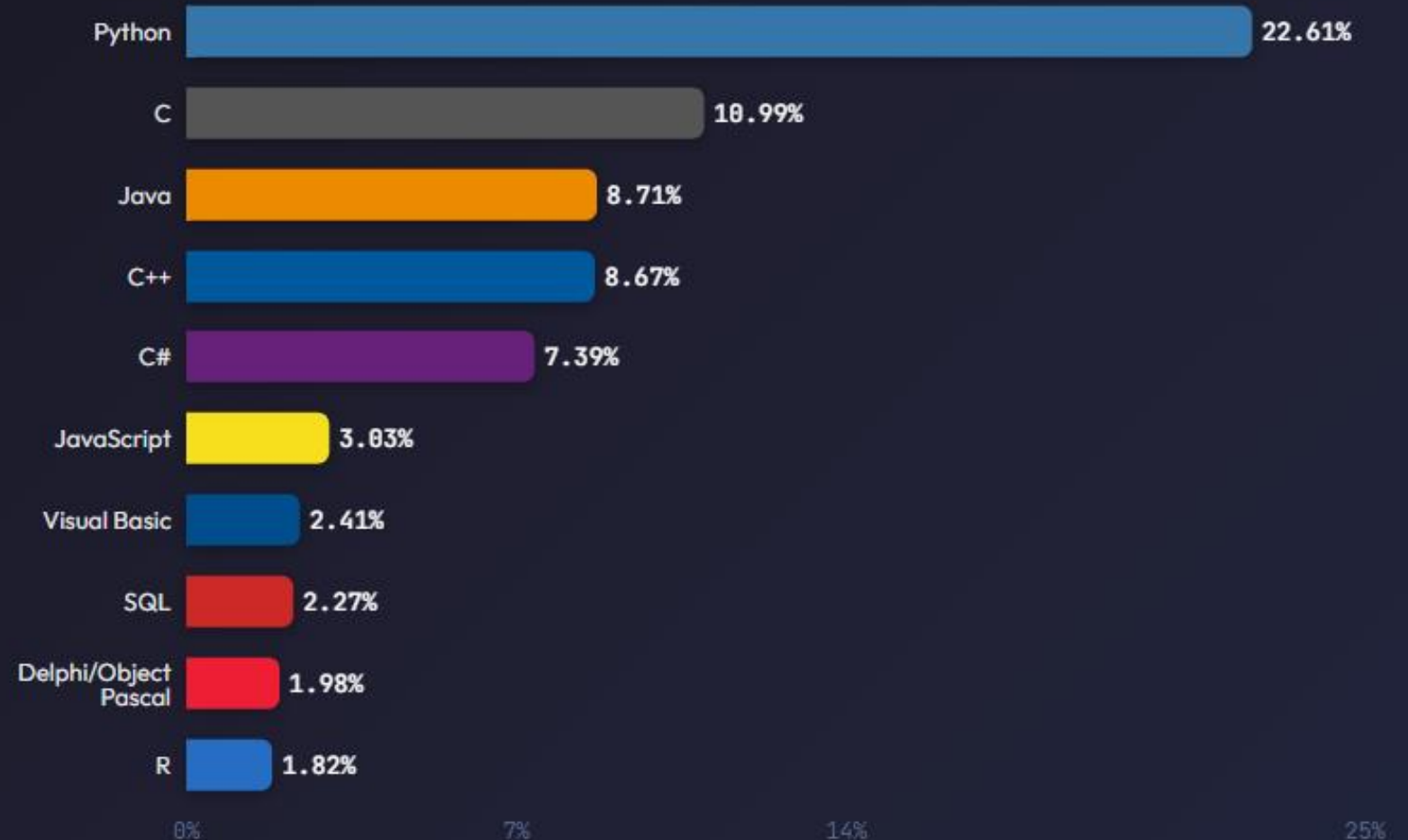




Python

TIOBE Index

Top 10 Programmeertalen — Januari 2026



wimcasteels.be

Vibe Coding



Andrej Karpathy ✓
@karpathy



There's a new kind of coding I call "vibe coding", where you fully give in to the vibes, embrace exponentials, and forget that the code even exists. It's possible because the LLMs (e.g. Cursor Composer w Sonnet) are getting too



Coffee and Claude time?

Type / for commands



Opus 4.5 ▾



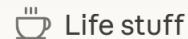
Write



Learn



Code



Life stuff



Claude's choice

stutt, say stutt, run stutt, and copy paste stutt, and it mostly works.

12:17 AM · Feb 3, 2025 · 4.1M Views

I barely even touch the padding on the "All" always, I don't copy paste them in beyond my usual hile. Sometimes the ndom changes until it ects, but still quite eally coding - I just see



wimcasteels.be

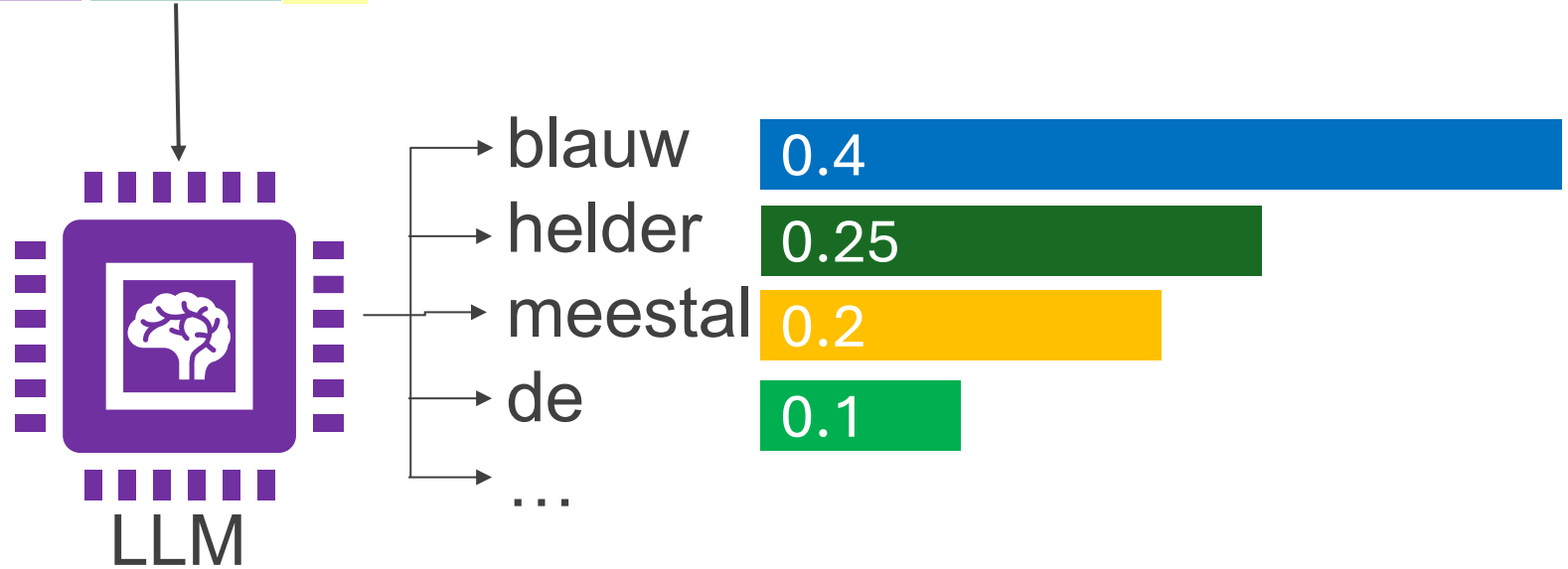


AP HOGESCHOOL
ANTWERPEN

Large Language Model (LLM)

Voorspelt het volgende woord:

De lucht is ?



→ De lucht is blauw

Trainen van een LLM: twee fases

1: Pre-training

Gebruikt zo veel data als mogelijk

Dataset GPT-3	Quantity (tokens)
Common Crawl (filtered)	410 billion
WebText2	19 billion
Books1	12 billion
Books2	55 billion
Wikipedia	3 billion



Training



LLM

- Begrip van taal
- Vooroordelen
- Niet zo nuttig

2: Finetuning



LLM basis model

Goede voorbeelden:

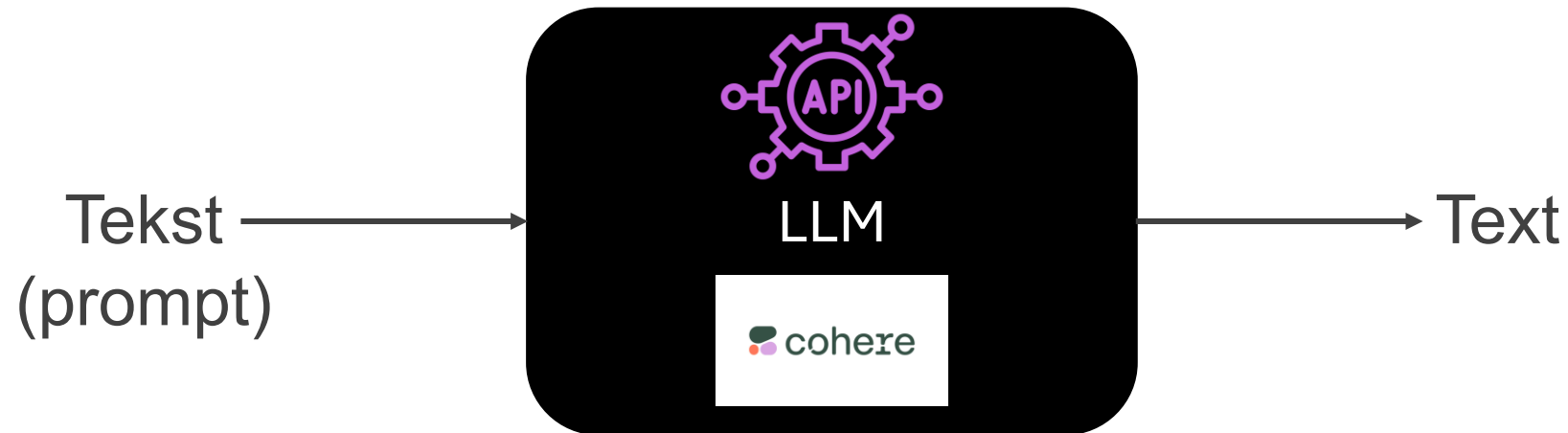
feedback:



- Volgt instructies
- (Menselijke) waarden
- Chatbot

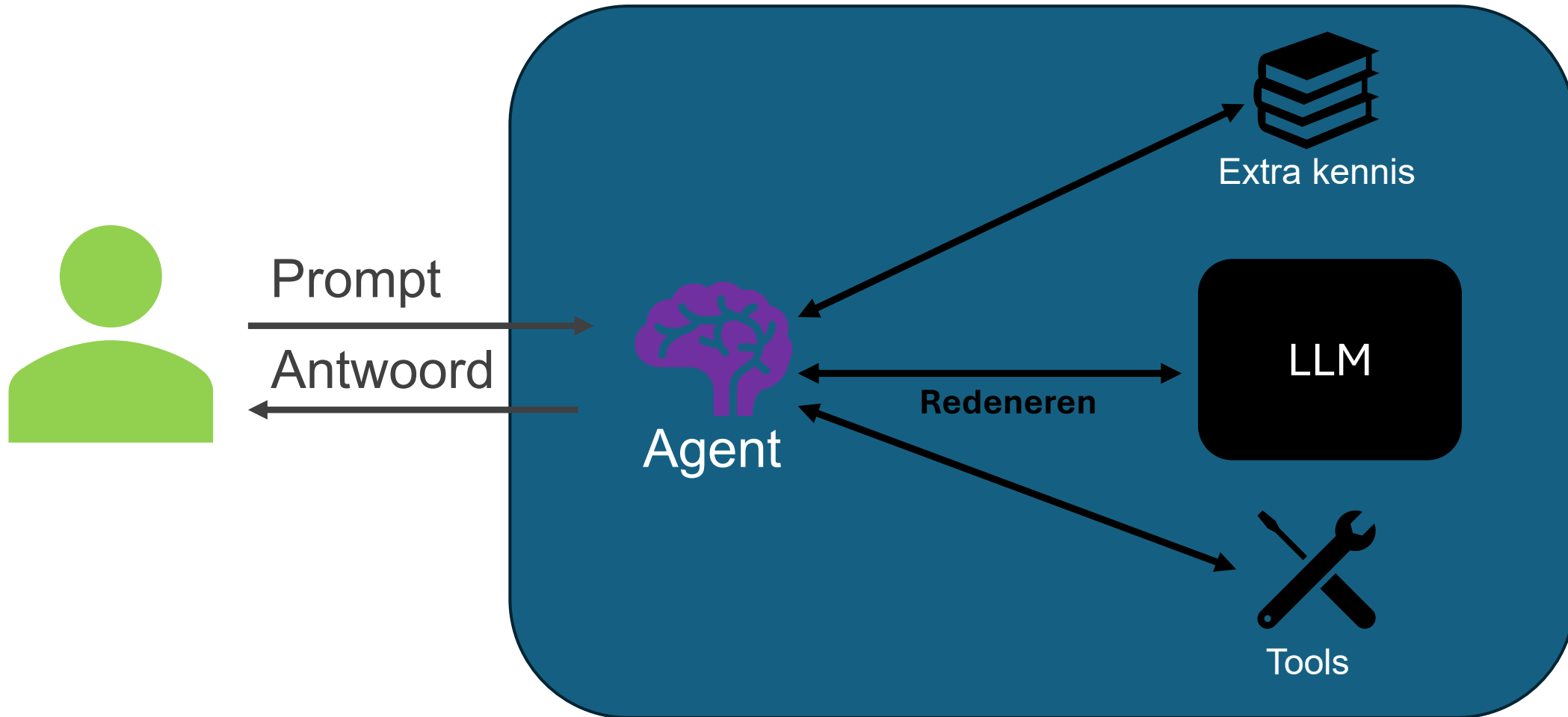


LLM als een black box



→ Via [deze link](#) kan je een account aanmaken bij Cohere voor een gratis API key.

AI Agents



Tijd om erin te vliegen!

→ De code voor deze workshop staat op <https://github.com/WimCasteels/ICT-praktijkdag-AI-assistent>

Workshop volgen via GitHub Codespaces

Tip: Kopieer deze repository eerst naar je eigen GitHub account. Zo kan je je wijzigingen bewaren en later je app deployen via Streamlit Cloud.

1. Klik rechtsboven op **Use this template** om de repository te kopiëren naar je eigen account
2. Ga naar jouw gekopieerde repository
3. Klik op de groene **Code** knop
4. Selecteer het tabblad **Codespaces**
5. Klik op **Create codespace on main**
6. Wacht tot de omgeving is opgestart - alle dependencies worden automatisch geïnstalleerd
7. Je kan nu de notebooks en applicaties uitvoeren in de browser

Streamlit



Wat doet het? Streamlit maakt het eenvoudig om data-gedreven applicaties te bouwen zonder uitgebreide front-end kennis.



Waarom gebruiken?

Simplel: Codeer alles in Python.

Snel: Geen HTML, CSS of JavaScript nodig.

Interactiviteit: Voeg sliders, knoppen en invoervelden toe met minimale code (zie [Input widgets](#)).



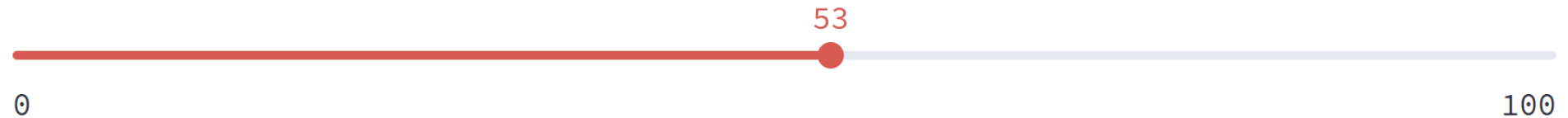
Stel je voor dat je een AI model of een datavisualisatie wilt delen met je team – Streamlit maakt het mogelijk in minuten.

Oefening

Mijn Eerste Streamlit App

Welkom bij mijn app!

Kies een getal



Het kwadraat van 53 is 2809

- Geef ook de vierkantswortel weer van het getal.

Oefening: Maak zelf een streamlit app

- **BMI Calculator:** Laat gebruikers hun lengte en gewicht invoeren en bereken de BMI.
- **Random Quote Generator:** Een app die willekeurige citaten weergeeft uit een vooraf gedefinieerde lijst.
- **Weerconverter:** Converteer temperaturen tussen Celsius en Fahrenheit.
- **Dobbelen:** Een app die willekeurige dobbelsteenwaarden genereert.
- ...

AI App

Mijn AI Assistent

ICT Praktijkdag - 2 februari 2026

Voer het AI-concept in dat je wilt leren:

Voor welk publiek wil je het uitgelegd hebben?

Expert



Leg AI-concept uit

Maak je eigen AI Applicatie met Streamlit

Oefening: combineer Streamlit met de chatbot_generate functie om een eigen AI applicatie te maken

Ter inspiratie:

1. Tekstsummarizing Tool

Een app waarmee gebruikers grote stukken tekst kunnen invoeren en de LLM een korte samenvatting genereert.

Functionaliteit:

- Upload een tekstbestand of plak een tekst.
- De LLM vat de tekst samen in enkele zinnen.
- Opties voor verschillende samenvattingsniveaus (kort of uitgebreid).

2. Creatieve Schrijfassistent

Een tool voor schrijvers waarbij de LLM suggesties doet voor zinnen, paragrafen of ideeën.

Functionaliteit:

Gebruikers typen een openingszin of idee.

- De LLM genereert vervolgtteksten, synoniemen, of alternatieve ideeën.
- Gebruiksvriendelijk voor creatieve projecten zoals blogs, verhalen of scripties.

3. Code Generator of Debugger

Een app voor developers waarmee de LLM code genereert of foutmeldingen helpt verklaren.

Functionaliteit:

- Gebruikers voeren een beschrijving van het gewenste script in.
- De LLM genereert de bijbehorende code (bijvoorbeeld in Python).
- Debugging-optie waarbij je foutmeldingen kunt invoeren voor uitleg en oplossingen.

Deployment

Met Streamlit kan je je app eenvoudig en gratis online deployen via hun community cloud. Het enige wat je nodig hebt is een Github repository waar je app staat. Volg hiervoor de instructies op de [Streamlit Cloud website](#).

Oefening: Deploy je app en deel de url

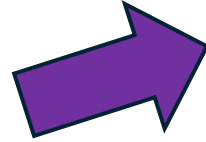
Vragen?





10% korting: **MaskerAI10**

Deze code is enkel geldig op de webshop van Lannoo en LannooCampus tot en met 31/12/2026. De code is niet cumuleerbaar met andere acties en/of promoties.



Verbinden op



Wim Casteels ✓

Coördinator IT & AI @ AP Hogeschool

Antwerpen en omgeving

AP Hogeschool Antwerpen



wimcasteels.be



Slides



AP HOGESCHOOL
ANTWERPEN