



Artificiële intelligentie: een uitgebreide uiteenzetting over tekst-, beeld- en audiobewerking

door Roger Verschooren
en Wim Aertgeerts

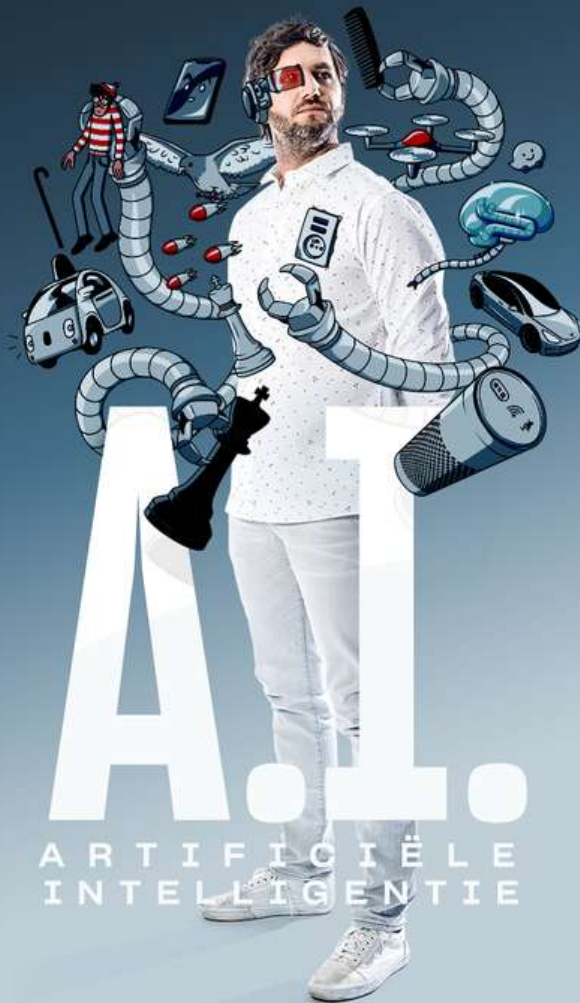
ONTDEK AI'S IMPACT OP MULTIMEDIA
BEWERKINGSTECHNOLOGIEËN



Agenda van de Presentatie

- Inleiding tot artificiële intelligentie
- AI in beeldbewerking
- AI in audiobewerking
- AI in smartphones
- Toekomstige trends en mogelijkheden van AI

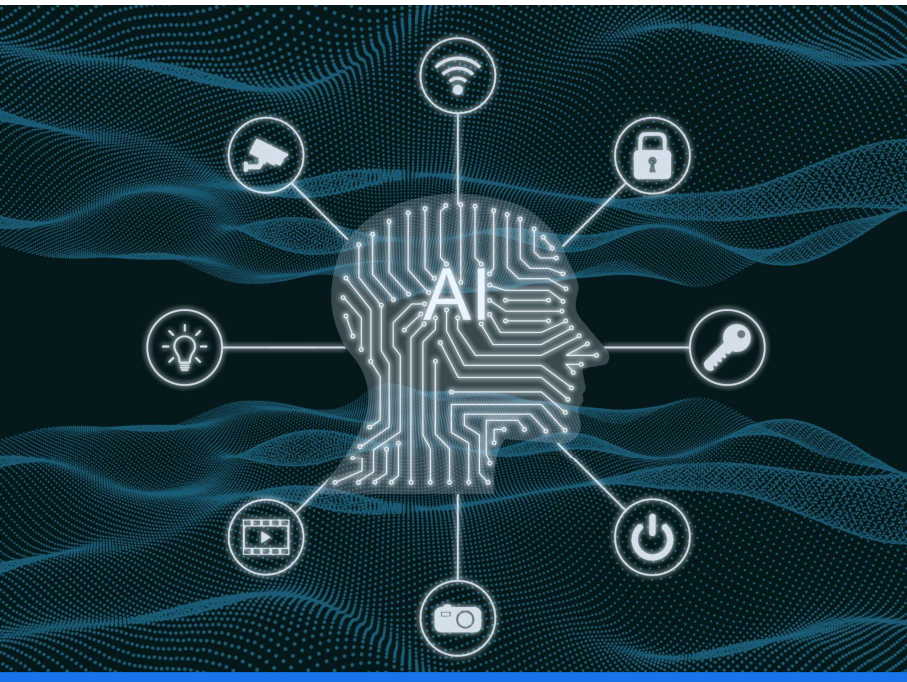
Inleiding tot artificiële intelligentie



Lieven Scheire en A.I.

- Wat is dat nu eigenlijk, die Artificiële Intelligentie waar zoveel om te doen is? Maar vooral: wat is het niet? Lieven Scheire legt het in deze show graag voor je uit. Op een eenvoudige manier toont hij wat AI allemaal kan en hoe je de digitale superheld kan gebruiken.

Definitie en basisconcepten van AI



Wat is Artificiële Intelligentie?

Artificiële intelligentie simuleert menselijke intelligentie in machines, waardoor ze kunnen denken en leren zoals mensen.

Machine Learning

Machine learning is een subset van AI waarbij machines leren van data om voorspellingen of beslissingen te maken.

Deep Learning

Deep learning is een geavanceerde techniek binnen machine learning die gebruik maakt van neurale netwerken om complexe patronen te herkennen.

Neurale Netwerken

Neurale netwerken zijn geïnspireerd op de structuur van de menselijke hersenen en worden gebruikt voor verschillende AI-toepassingen.

Natural Language Processing (NLP)

Begrijpen van menselijke taal

NLP maakt het mogelijk voor computers om menselijke taal te begrijpen en te interpreteren, wat essentieel is voor effectieve communicatie.

Toepassingen van NLP

NLP wordt gebruikt in verschillende toepassingen, zoals chatbots en virtuele assistenten, om gebruikers te ondersteunen en te begeleiden.

Natuurlijke interactie

Dankzij NLP wordt de interactie met technologie natuurlijker en intuïtiever, waardoor gebruikers gemakkelijker kunnen communiceren.





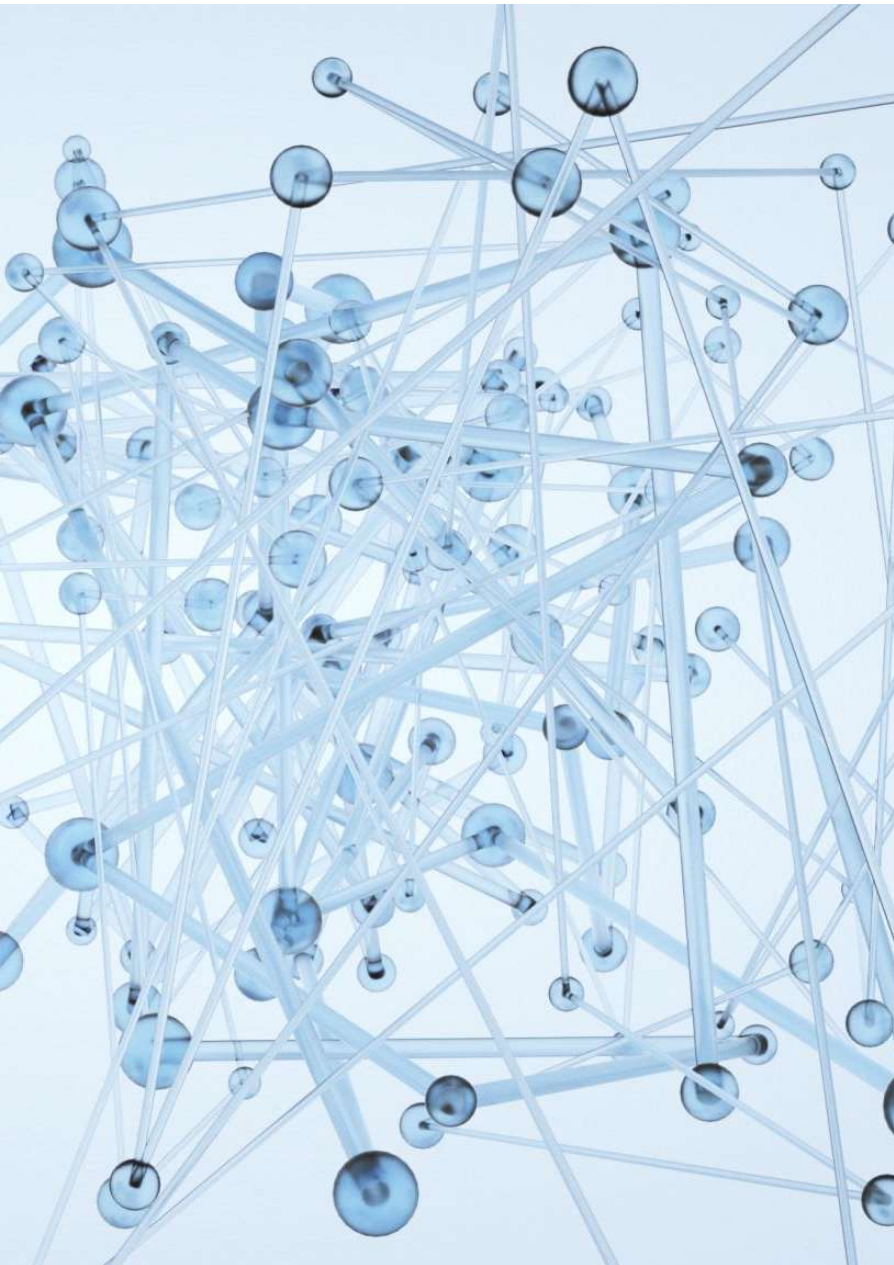
Automatische vertaling en taalmodellering

AI in automatische vertaling

Automatische vertaling maakt gebruik van kunstmatige intelligentie om tekst efficiënt en nauwkeurig te vertalen tussen verschillende talen.

Taalmodellen zoals GPT-3

Taalmodellen zoals GPT-3 zijn ontworpen om menselijke tekst te genereren, waardoor de interactie tussen verschillende talen soepeler verloopt.



Voorbeelden van teksttoepassingen

- Chatbots
 - [Chatgpt.com](https://chatgpt.com/) (<https://chatgpt.com/>)
 - [Deepseek.com](https://www.deepseek.com/en) (<https://www.deepseek.com/en>)
 - [Copilot.microsoft.com](https://copilot.microsoft.com/chats/) (<https://copilot.microsoft.com/chats/>)
 - [Gemini.google.com](https://gemini.google.com/app) (<https://gemini.google.com/app>)
 - Perplexity.ai
 - Groq.com
 - enz..



Hoe schrijf je een goede prompt ?

1. Duidelijkheid:
 - niet vaag, maar specifiek
2. Context:
 - Extra informatie binnen de prompt
3. Doelgerichtheid:
 - Wat wil je bereiken?
4. Iteratie:
 - Test verschillende formuleringen
5. Ethiek:
 - Respectvol en vrij van vooroordelen

AI in beeld (-bewerking)





Video-editing en generatieve netwerken

Realistische video-inhoud

Generatieve netwerken maken het mogelijk om realistische video-inhoud te creëren die moeilijk te onderscheiden is van echte opnames.

Toepassingen in film en entertainment

Deze technologie heeft een grote impact op de film- en entertainmentindustrie door het creëren van visueel aantrekkelijke content.

Educatieve content productie

Generatieve netwerken vereenvoudigen de productie van educatieve video's door complexere visualisaties mogelijk te maken.



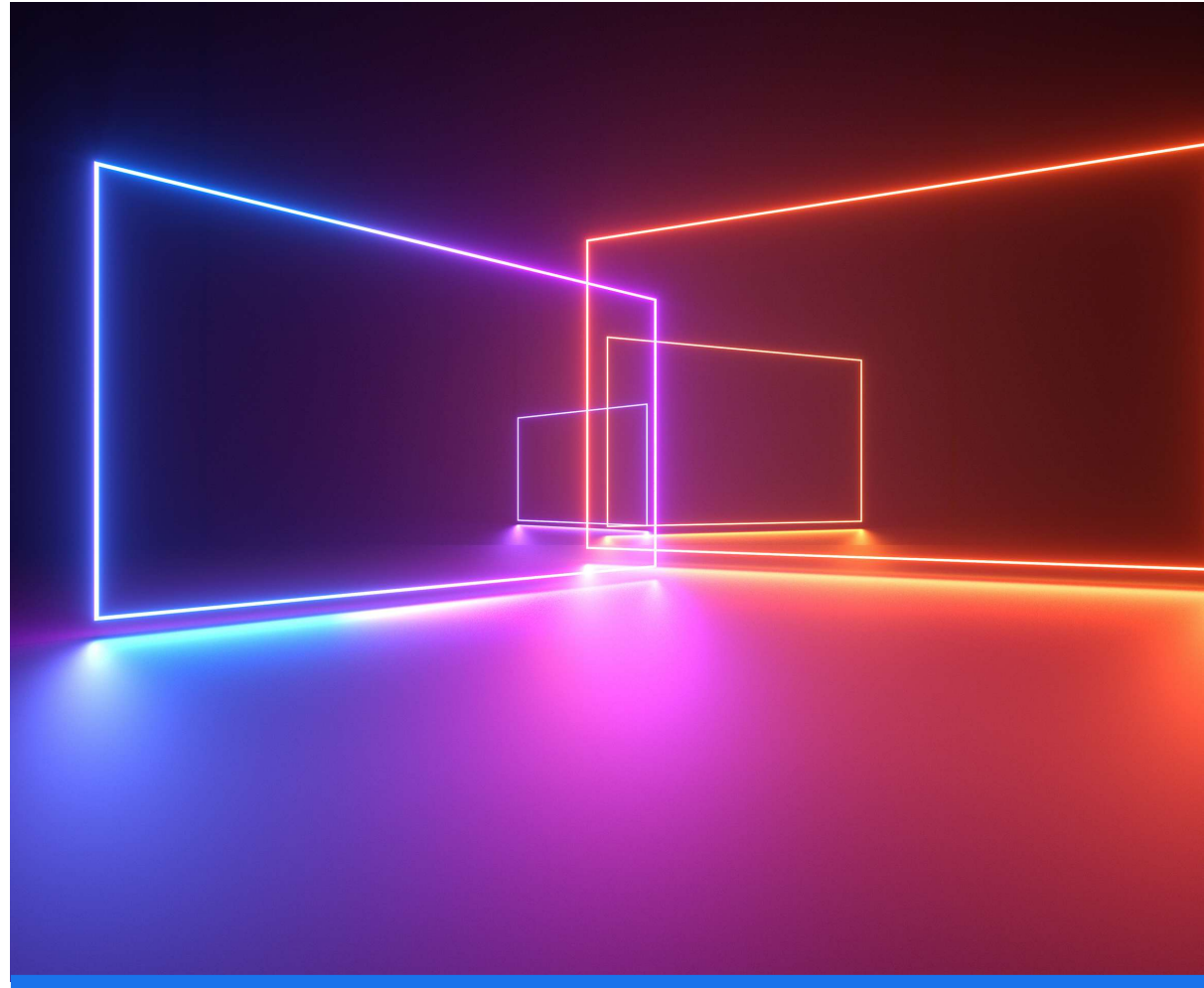
Voorbeelden van AI in bewegend beeld

- **adobe premiere** (video extensie van te korte video) :
<https://www.youtube.com/watch?v=dY9z0xdtBcU>
- **heygen** (www.heygen.com) : lip sync
- ai video faceswap
- **facefusion 3.0**
(<https://www.youtube.com/watch?v=kF7tiwXvvE0>)

Voorbeelden van AI in stilstaand beeld

- Zelf beelden maken:

1. **Ideogram.ai**
(<https://ideogram.ai/t/explore>)
2. Chatgpt.com with logon
3. **Dall-e free.com** (<https://www.dall-efree.com/>)
4. **Midjourney.com**
(<https://www.midjourney.com/explore?tab=top>)
5. Runwayml.com
6. Microsoft copilot
7. Enz..



AI in audio (-bewerking)





Spraakherkenning en synthese

Begrijpen van menselijke spraak

Spraakherkenningstechnologieën zijn ontworpen om menselijke spraak te begrijpen en te interpreteren, waardoor interactie mogelijk is.

Virtuele assistenten

Virtuele assistenten maken gebruik van spraakherkenning om gebruikerscommando's te begrijpen en taken uit te voeren.

Toepassingen van spraakgestuurd

Spraakgestuurde toepassingen zijn steeds gebruikelijker in technologie en bieden gebruikers een efficiënte manier om apparaten te bedienen. (bvb stemcommando's in auto)



Voorbeelden van tekst naar audio (en omgekeerd)

- Tekst omzetten in gesproken commentaar:
 - **Acapela-group.com** : redelijk goed maar kort en achtergrondgeluid (<https://www.acapela-group.com/>)
 - Myvocal (voice cloning)
 - **Audyo.ai** (celebrity voices, maar geen NL) (<https://www.audyo.ai/#create>)
 - **Naturalreaders.com** (<https://www.naturalreaders.com/>)
 - **Ttsfree.com** (<https://ttsfree.com/>)
 - Luvvoice.com
 - Ttsmaker.com
 - Maar kan ook in **Microsoft Clipchamp** (standaard in Windows11)
- Stem naar tekst kan ook:
 - Speechtext.ai
 - Demo.hume.ai
 - Gliglish
 - Premiere (Pro)

Geluidseffecten en muziekcompositie

Unieke geluidseffecten

AI-technologie maakt het mogelijk om unieke geluidseffecten te creëren die de artistieke expressie van muzikanten verbeteren.

Muziekcompositie met AI (zie verder)

Met AI kan muziek worden gecomponeerd die voorheen ondenkbaar was, waardoor nieuwe muzikale stijlen en genres ontstaan.

Creatieve mogelijkheden

AI biedt muzikanten en geluidstechnici nieuwe creatieve mogelijkheden, waardoor hun werkproces wordt verrijkt en geoptimaliseerd.





Audioreparatie en verbeteringstechnieken

Ruisonderdrukking

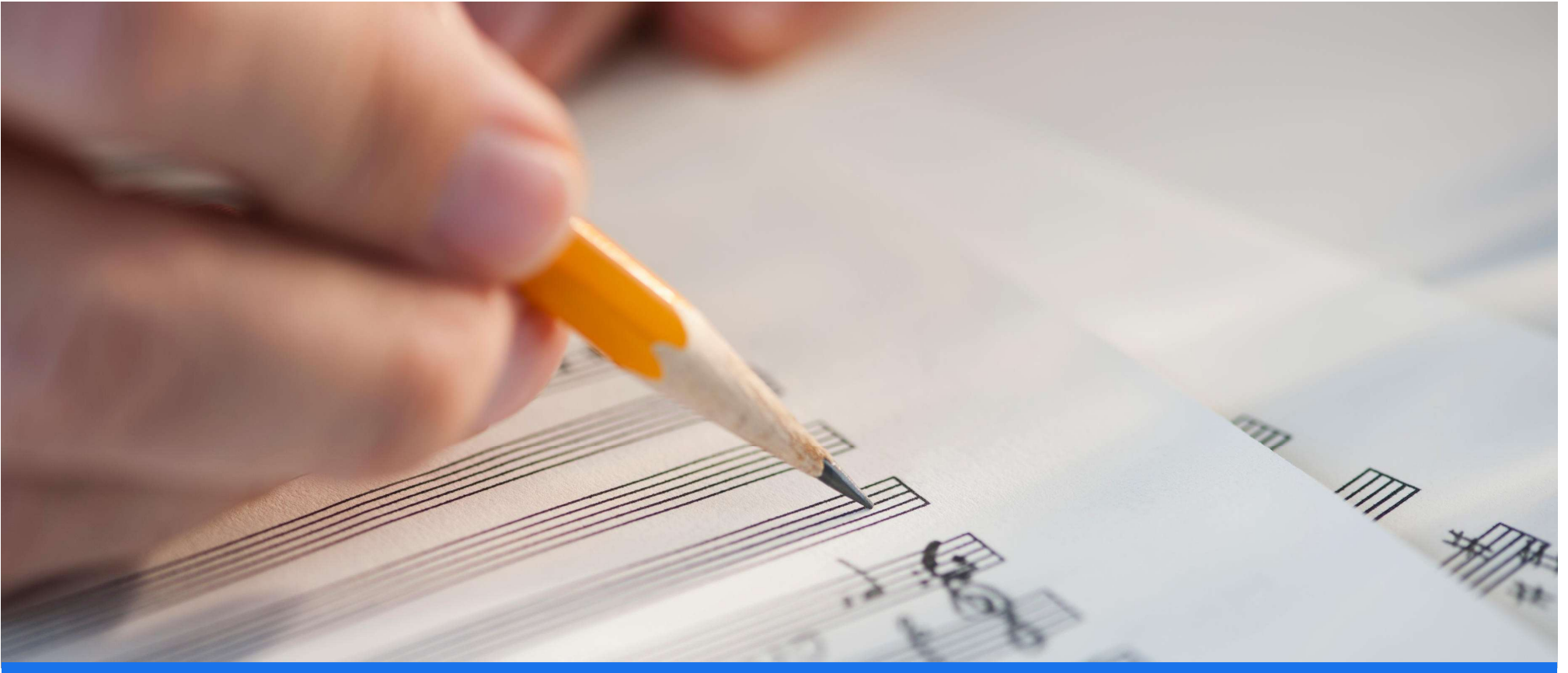
AI-technieken kunnen storende achtergrondgeluiden effectief verminderen, waardoor de helderheid van audio verbetert.

Verbetering van geluidskwaliteit

Audioreparatie met AI stelt gebruikers in staat om de algehele geluidskwaliteit aanzienlijk te verbeteren door imperfecties te corrigeren.

Herstel van beschadigde audio

Technieken voor audioreparatie kunnen zelfs beschadigde audio herstellen, wat essentieel is voor de film- en muziekindustrie.



Voorbeelden van AI in Audio (- bewerking)

- Muziek componeren:
 - [App.suno.ai](https://suno.com/home) (<https://suno.com/home>)
 - [Udio.com](https://www.udio.com/) (<https://www.udio.com/>)
 - Enz..



Voorbeelden van AI toepassingen op je SmartPhone

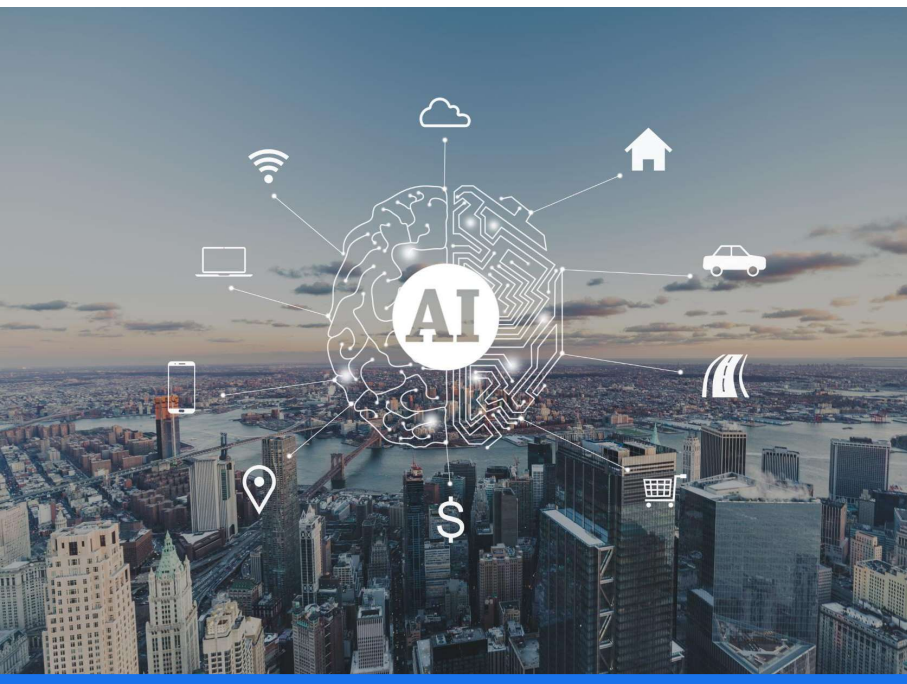
- Apps met AI achtergrond:
 1. Obsidentify
 2. Merlin bird
 3. Google Translate (met karakterherkenning)
 4. Foto galerij
 5. Monet image generator
 6. Face App
 7. Enz.:

<https://www.youtube.com/watch?v=OSAFKU8FL44>

The background is a dark, abstract composition. It features numerous small, three-dimensional blue cubes of varying sizes, some of which are slightly out of focus. These cubes are interconnected by a dense web of thin, light-colored lines that crisscross the entire frame, creating a sense of a complex network or data flow. The overall lighting is soft and diffused, with a slight gradient from top to bottom.

Toekomstige trends en mogelijkheden van AI

AI in dagelijkse toepassingen en industrieën



Dagelijkse toepassingen

AI is geïntegreerd in toepassingen zoals persoonlijke assistenten en aanbevelingssystemen, waardoor ons dagelijks leven gemakkelijker wordt.

Impact op de gezondheidszorg

In de gezondheidszorg helpt AI bij diagnose, behandeling en patiëntenzorg, wat leidt tot betere resultaten.

Financiën en AI

AI transformeert de financiële sector met automatisering van processen en verbeterde analyses voor betere besluitvorming.

Productie en automatisering

In de productie zorgt AI voor efficiëntere processen en hogere productiviteit door automatisering en datagestuurde beslissingen.



Ethiek en maatschappelijke impact van AI

Ethische vragen over AI

De ontwikkeling van AI roept kritische vragen op over ethiek, waaronder privacy en bias in besluitvorming. (zie bvb foto herkenning in GeoSpy Superbolt

<https://geospy.ai/>)

Impact op banen

AI heeft een aanzienlijke impact op de arbeidsmarkt, waarbij sommige banen verdwijnen en nieuwe ontstaan.

Balans tussen innovatie en gevolgen

Het vinden van een evenwicht tussen technologische vooruitgang en de maatschappelijke gevolgen is essentieel voor een duurzame toekomst.

Conclusie

Mogelijkheden van AI

AI biedt krachtige tools voor het bewerken van tekst, afbeeldingen en audio, waardoor creativiteit en efficiëntie worden vergroot.

Ethische Implicaties

Het gebruik van AI roept belangrijke ethische vragen op die verantwoordelijk gebruik en transparantie vereisen in de toepassing.

Toekomst van AI

Kijkend naar de toekomst is het cruciaal om de voordelen van AI te balanceren met verantwoordelijkheidsprincipes voor innovatie.

Bijkomende literatuur over Artificiële Intelligentie

INTERESSANTE BOEKEN:



ISBN 9789463563796 prijs: 34,99€



ISBN 9789463563970 prijs: 29,99€



ISBN 9789463939591 prijs: 24,99€



ISBN 9789464983197 prijs: 19,99€

Bijkomende literatuur over AI

- Interessante artikels op VideoMaker:

1. The best AI tools for video production — 2025:

https://www.videomaker.com/buyers-guide/the-best-ai-tools-for-video-production/?utm_source=videomaker.beehiiv.com&utm_medium=email&utm_campaign=enews&bhlid=eb6b6c741d4ebf930c358c9dfd23152003ceed48

2. How AI can help improve your scriptwriting:

https://www.videomaker.com/how-to/planning/writing/how-ai-can-help-improve-your-scriptwriting/?utm_source=videomaker.beehiiv.com&utm_medium=email&utm_campaign=enews&bhlid=fd5ae1b2a602f376580a6fce8623677c1b6c3e30