AI report Jip Thieme

*Keuzevak Demystifying AI Human Centered Data Products*

Part 1

Kunstmatige intelligentie verwijst naar het vermogen van een machine om taken uit te voeren die normaal gesproken menselijke intelligentie vereisen. Het bevat meerdere technologieën die machines kunnen leren en uiteindelijk uitvoeringen laten doen die een menselijk brein ook kan, of eventueel nog meer dan het menselijk brein kan.

De vijf belangrijkste kenmerken van kunstmatige intelligentie zijn:

1. Leren en trainen van machines, doormiddel van Machine Learning hebben de systemen en mogelijk om te leren van gegevens. Met supervised en unsupervised learning worden algoritmes gecreëerd die in staat om hun prestaties in de loop van de tijd te verbeteren naarmate ze meer gegevens tegenkomen.
2. Redeneren, AI-systemen kunnen logica en redenering toepassen om beslissingen te nemen. Ze kunnen informatie analyseren, conclusies trekken en voorspellingen doen op basis van beschikbare gegevens.
3. Waarneming, AI-systemen kunnen de wereld om hen heen waarnemen en interpreteren. Computer Vision en Natural Language Processing zijn voorbeelden van AI-technologieën waarmee machines visuele en tekstuele informatie kunnen begrijpen en ermee kunnen interacteren.
4. Interactie, AI-systemen kunnen communiceren met hun omgeving en gebruikers. Dit omvat het begrijpen en genereren van natuurlijke taal, het herkennen van spraak en het reageren op gebruikersinvoer met Natural Language Progressing. Mens-computerinteractie is een belangrijk aspect van AI-toepassingen. Dit sluit ook aan bij waarneming met Computer Vision, de computer kan zicht herkennen en hier dus op reageren dit is ook een belangrijke AI-interactie.
5. Probleemoplossing doormiddel van Machine Learning, het kan taken aanpakken die betrekking hebben op optimalisatie en patroonherkenning. Door het trainen met voorgaande data kan een Machine Learning model factoren of het probleem

voorspellen.

<https://www.deingenieur.nl/artikel/sensatie-in-ai-land-zeven-vragen-over-chatgpt>

Part 2

ChatGPT is het nieuwste voorbeeld van hoever je kan gaan met kunstmatige intelligentie. Het is een dataproduct dat word aangedreven door het taalmodel OpenAI, het heeft grote datasets gebruikt om taalpatronen te leren en te begrijpen. Om terug te communiceren is het model getraind diverse internetteksten tot 2021. Door grote datasets met van alle soorten bronnen is de taalvaardigheid zeer goed en is het mogelijk om een mensachtige conversatie aan te gaan.

ChatGPT kan je natuurlijk gebruiken voor alles, dit is een positieve ontwikkeling voor werkenden en studenten, het maakt hun werk makkelijker. Maar wat nou als openAI zover doorgetraind wordt tot actuele data dat we echt bijna alles hiermee kunnen, denk aan medische vragen. Voor nu focust het gebruiksscenario vooral op hoeveel vlotter vragen, samenvattingen, programmeerondersteuning en informatiewinning gaat.

Het capaciteitsdomein van ChatGPT omvat natuurlijke taalverwerking, conversatiebegrip, tekstgeneratie en interactie met gebruikers in geschreven tekst. ChatGPT heeft de capaciteit om mensachtige tekst te begrijpen en te genereren, waardoor het veelzijdig inzetbaar is voor verschillende taalgerelateerde taken. Het toepassingsdomein Denk aan momenten waarin je met tekst wilt communiceren, zoals met chatbots, virtuele assistenten of wanneer je tekst wilt genereren voor verschillende doelen, zoals het schrijven van teksten.

De gebruiksinterface van ChatGPT is simpel, het gaat via tekstinterface, je typt een vraag op je geeft en beschrijft een opdracht. Zo kan chatGPT de tekst efficiënt door het algoritme halen. En vervolgens krijg je tekstuele reacties, voor programmeer vragen krijg het in de correcte vorm zodat het goed te koppieren of lezen is.

Op deze manier:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

Ook kan je opnieuw generen van de output en kan je de chat delen. Ook heb je een knop voor instellingen en links is je geschiedenis te zien en je kan dit ook terughalen als je erop klikt.

Het AI-model heeft twee versies, de gratis versie en de premium versie. De gratis versie gebruikt op het moment GPT-3.5, dit de derde generatie van de vooraf getrainde transform-model. De premium versie gebruikt GPT-4, dit is een premium model omdat het over het algemeen een stuk sneller is en het kan veel meer ingewikkelde taken uitvoeren. Het algoritme is getraind met trainingsgegevens van internetteksten, het wordt continu gecontroleerd en geoptimaliseerd voor het taalgebruik met datasets die door mensen zijn gecreëerd/gelabeld. Het algoritme waar ChatGPT mee leert is een subset van machine learning, dit wordt ook wel ‘unsupervised learning’ genoemd.

<https://www.techopedia.com/nl/definitie/chatgpt#:~:text=ChatGPT%20is%20getraind%20met%20enorme,die%20door%20mensen%20zijn%20gelabeld>.

Part 3

Chat-GPT wordt voor veel verschillende use-cases gebruikt, hieronder beschrijf ik de meest voorkomende use-cases. Elke use-case wordt niet alleen kort uitgelegd maar de prompt engineering technieken, de interactie dat het maakt met de mens, de prestatie van ChatGPT en de accuraatheid voor deze use-case en parameters.

*Het creëren en fixeren van code*

Je kan ChatGPT een opdracht geven om een code te schrijven, hoe specifieker je bent hoe meer het naar de je wens wordt gemaakt. De programmeertalen kan ChatGPT ook lezen en verbeteren, je kan bijvoorbeeld je hele code erin zetten en hij houdt de fout eruit. Ook kan je de volledige error erin zetten, meestal doet met het alle 2 voor een specifiekere aanwijzing.