

Het maximale uit chatbots halen: de belofte en gevaren van kunstmatige intelligentie

Met meerdere beschikbare tools voor kunstmatige intelligentie (AI) (bijv. Open AI's Chat GPT, Microsoft's Bing en Google's Bard), valt er veel te leren over hoe deze te gebruiken enorme middelen volledig tot hun recht komen.

Maar de achtergrond hiervan is een reeks waarschuwingen van prominente figuren uit de technologie-industrie, waaronder OpenAI CEO en ontwikkelaar van ChatGPT Sam Altman, die zijn bezorgdheid uiten over de "potentiële kracht van AI om het menselijk leven schade toe te brengen of zelfs te beëindigen", zoals gezegd door Terry Castleman van de *Los Angeles Times* in zijn artikel, "[Prominente AI-leiders waarschuwen voor 'risico op uitsterving'-technologie.](https://www.latimes.com/business/technology/story/2023-05-30/big-names-in-ai-warn-of-risk-of-extinction-from-technology-is-it-a-marketing-truc)" [koppeling: <https://www.latimes.com/business/technology/story/2023-05-30/big-names-in-ai-warn-of-risk-of-extinction-from-technology-is-it-a-marketing-truc>]

Het artikel brengt een ondertekende brief naar voren die in maart is verzonden door Elon Musk en andere opmerkelijke ondertekenaars, waaronder Google DeepMind Chief Executive Demis Hassabis, OpenAI CEO Altman, congreslid Ted Lieu van het Amerikaanse Huis van Afgevaardigden, Stanford Professor Emeritus Elektrotechniek Martin Hellman, en Geoffrey Hinton, emeritus hoogleraar informatica aan de Universiteit van Toronto, om er maar een paar te noemen.

De [Statement on AI Risk](https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk), [link: <https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk>] waar "AI-experts en publieke figuren hun bezorgdheid uiten over AI-risico's", is beknopt: **"Mitigating the risk of het uitsterven van AI zou een wereldwijde prioriteit moeten zijn naast andere risico's op maatschappelijke schaal, zoals pandemieën en een nucleaire oorlog."**

Deze ernstige waarschuwing is door sommigen aangevochten. Om deze zorgen weg te nemen, heeft de Amerikaanse [Food and Drug Administration \(FDA\)](https://www.fda.gov) twee discussienota's uitgebracht om de discussie over "[Het gebruik van kunstmatige intelligentie en machinaal leren bij de ontwikkeling van geneesmiddelen en biologische producten](https://www.fda.gov/media/167973/download)" op gang te brengen. [link: <https://www.fda.gov/media/167973/download>]

"Net als bij andere evoluerende gebieden van wetenschap en technologie, zijn er uitdagingen verbonden aan AI/ML bij de ontwikkeling van geneesmiddelen, zoals ethische en veiligheidsoverwegingen zoals het onjuist delen van gegevens of cyberbeveiligingsrisico's. Er zijn ook zorgen over het gebruik van algoritmen die een zekere mate van ondoorzichtigheid hebben, of algoritmen die mogelijk interne bewerkingen hebben die niet zichtbaar zijn voor gebruikers of andere geïnteresseerde partijen. Dit kan leiden tot versterking van fouten of reeds bestaande vooroordelen in de gegevens. We streven ernaar discriminatie te voorkomen en te verhelpen - inclusief algoritmische discriminatie, die optreedt wanneer geautomatiseerde systemen de ene categorie mensen bevoordelen ten opzichte van de andere (n) - om billijkheid te bevorderen bij het gebruik van AI/ML-technieken", aldus het [persbericht van de FDA](https://www.fda.gov/newsevents/fda-voices/fda-releases-two-discussion-papers-spur-conversation-about-artificialintelligence-and-machine). [link: <https://www.fda.gov/newsevents/fda-voices/fda-releases-two-discussion-papers-spur-conversation-about-artificialintelligence-and-machine>]

"De discussienota is een samenwerking tussen het FDA's Center for Drug Evaluation and

Research, het Center for Biologics Evaluation and Research, en het Center for Devices and Radiological Health, inclusief het Digital Health Centre of Excellence. Het document heeft tot doel een discussie op gang te brengen met geïnteresseerde partijen in de gemeenschap voor de ontwikkeling van medische producten, zoals farmaceutische bedrijven, ethici, de academische wereld, patiënten en patiëntengroepen, en wereldwijde tegenhangers van regelgevende en andere autoriteiten, over het gebruik van AI/ML bij de ontwikkeling van geneesmiddelen en biologische geneesmiddelen en de ontwikkeling van medische hulpmiddelen voor gebruik bij deze behandelingen”, zei de FDA verder.

Chatbot: vragen van patiënten beantwoorden

Een van de belangrijkste zorgen is of AI-chatbots in staat zijn om vragen van patiënten adequaat te beantwoorden.

Een cross-sectioneel onderzoek uit het Journal of the American Medical Association (JAMA), ["Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum"](#) [link:

<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2804309>]

pakt deze zorg aan door middel van een origineel onderzoek, waarbij 195 "willekeurig getrokken vragen van patiënten van een forum op sociale media" werden voorgelegd aan artsen en aan een AI-chatbotassistent (ChatGPT) om te zien hoe beide partijen zouden reageren.

Volgens de bevindingen van het onderzoek, "hadden de reacties van de chatbot de voorkeur boven de reacties van artsen en scoorden ze aanzienlijk hoger voor zowel kwaliteit als empathie." (De chatbot had een 3,6 keer betere of zeer goede respons; chatbot-respons werd gerangschikt als significant empathischer, wat neerkomt op een 9,8 keer hogere prevalentie van *empathische of zeer empathische* reacties.)

Hoewel dit een ontvullend resultaat kan zijn vanuit het standpunt van een arts, is het ook introduceert het idee dat chatbot-respons het potentieel heeft om erg nuttig te worden in deze setting. Het is duidelijk dat er nog veel werk aan de winkel is, met soorten vragen van patiënten die verder onderzoek vereisen om effectiever en efficiënter te kunnen worden beantwoord.

ChatGPT begrijpen

Als OpenAI-app is ChatGPT (GPT staat voor Generative Pre-trained Transformer) misschien wel de meest toegankelijke van alle huidige AI-chatbot-assistenten.

Een generatieve vooraf getrainde transformator is "een neurale netwerk van het type als een groot taalmodel (LLM) dat verschillende natuurlijke taalverwerkingstaken kan uitvoeren, zoals het beantwoorden van vragen, het samenvatten van tekst en zelfs het genereren van regels code", zoals gedefinieerd door Al Jazeera in zijn artikel, ["Hoe werkt GPT-4 en hoe kun je het gaan gebruiken in ChatGPT?"](#) [link: <https://www.aljazeera.com/news/2023/3/15/how-do-ai-models-like-gpt-4-work-and-how-can-you-start-using-it>]

Transformator is een specifiek type neurale netwerkarchitectuur dat zorgt voor een zogenaamd zelfaandachtsmechanisme. Dit mechanisme stelt het systeem in staat om de relaties tussen woorden in een zin te begrijpen ... met andere woorden, hoe te schrijven!

Door enorme datasets als bron te gebruiken, kan Chat GPT dus antwoorden op specifieke vragen schrijven.

ChatGPT3 (de gratis versie) heeft alleen data tot september 2021, na die datum is er dus geen actuele informatie meer beschikbaar.

ChatGPT4 is volledig bijgewerkt, live en is meer gemoedelijk en completer in zijn feedback. Voor deze nieuwere versie is echter een betaald abonnement vereist.

Gezond verstand en gouden aanwijzingen

Een recent artikel uit een technische pop-upnieuwsbrief van de *New York Times*, "[Haal het beste uit ChatGPT met deze gouden aanwijzingen](#)" [link: <https://www.nytimes.com/2023/05/25/technology/ai-chatbot-chatgpt-prompts.html>] door Brian X. Chen geeft handige tips en advies over hoe chatbots hun "volledige potentieel" kunnen benutten en over hoe u ze "veilig en verantwoord" kunt gebruiken.

Hij begint met een paar 'gezond verstand'-waarschuwingen:

- Als privacy een probleem is, geef dan geen persoonlijke gegevens zoals uw naam of bedrijf. Technologiebedrijven gebruiken uw gegevens om hun systemen te trainen, wat betekent dat andere mensen uw informatie mogelijk kunnen zien.
- Deel geen vertrouwelijke gegevens zoals handelsgeheimen of gevoelige informatie.
- Omdat chatbots worden aangedreven door LLM-technologie, analyseren ze enorme hoeveelheden digitale tekst van internet, wat betekent dat niet alles wat ze van internet verzamelen feitelijk of nauwkeurig is. Chatbots kunnen deze valse en onnauwkeurige informatie herhalen.
- Bovendien zijn chatbots in staat om dingen te verzinnen terwijl ze patronen proberen te voorspellen op basis van hun enorme trainingsgegevens.

Tot de meest populaire chatbots behoren [ChatGPT](#), [link: <https://chat.openai.com/auth/login>] [Bing](#), [link: <https://www.bing.com/>] en [Bard](#). [link: <https://bard.google.com/>]

Volgens Chen "is het een kunst om precieze woorden in te typen en in te kaderen om de nuttigste antwoorden te genereren" en dat dit zijn wat hij "gouden prompts" noemt. "

Een techniek die ik heb geleerd, is bijvoorbeeld het gebruik van de introzin: "**Doe alsof je een myeloom-expert bent.**" Deze context zal de reactie van de chatbot sturen.

Vervolgens instrueerde ik de chatbot: "Vertel me wat je nog meer moet weten om deze vraag te beantwoorden."

Voor een myeloompatiënt kan dit betekenen dat de chatbot de status van de ziekte wordt verteld (bijv. nieuw gediagnosticeerd, teruggevallen of hoog risico, als daar bezorgdheid over bestaat). De beste manier is om een reeks vragen te creëren om de antwoorden verder te verfijnen op uw unieke situatie.

Feit versus fictie

Hoewel chatbots een handige tool kunnen zijn, is het belangrijk om je bewust te zijn van de beperkingen ervan: chatbots beschouwen alle gegevens als bruikbare informatie en kunnen geen onderscheid maken tussen feit of fictie.

Momenteel is er geen **waarheidsmonitor of moreel kompas** om chatbots te begeleiden bij het formuleren van de meest feitelijke en nauwkeurige antwoorden.

Wees gewaarschuwd dat chatbots ook in staat zijn om hun eigen feiten te creëren of te verzinnen - waarschijnlijk een geweldige functie wanneer je een fictief script voor een film schrijft, maar NIET voor het vinden van feitelijke antwoorden.

Het komt erop neer

Met de introductie van AI-technologie zijn chatbots zeker een blijvertje, terwijl verdere verfijning en afstemming nodig zijn om de mogelijkheden ervan in de loop van de tijd te verbeteren. Ondertussen is het belangrijk om te weten wat deze chatbots wel en niet kunnen.

In staat zijn om toegang te krijgen tot enorme datasets is een enorme hulpbron en een voordeel. Als iemand die heeft geprobeerd elk artikel over myeloom in een bepaald jaar te beoordelen, begrijp ik de waarde van AI als het gaat om het stroomlijnen en verbeteren van mijn werkoutput. Ik ben ook op de hoogte van het potentieel om patiënten te begeleiden bij het besluitvormingsproces.

Ik zou willen voorstellen om ChatGPT3 te downloaden (aangezien het de gratis versie is), gewoon om uit de eerste hand ervaring op te doen met het gebruik van chatbots. Stel misschien eerst eenvoudige vragen, zoals "Wat is multipel myeloom?" of een andere simpele vraag waarvan je al weet wat het antwoord zou zijn en je kunt onderscheiden of beoordelen of de chatbot feitelijke of onnauwkeurige informatie levert. Dit is mijn advies aan de myeloomgemeenschap, zodat deze deze nieuwe technologie kan gaan aanboren en verkennen. Alle feedback is welkom.

Met dat in gedachten voorzie ik komende webinars, persoonlijke lessen en tutorials om de myeloomgemeenschap te helpen meer te leren over het gebruik van chatbots en kunstmatige intelligentie om informatie te verzamelen.

Controleer ondertussen de chatbotinformatie van uw behandelend arts en zorgteam. Hoogstwaarschijnlijk zal dit de discussies over deze technologie helpen versnellen.

Houd ons in de gaten voor meer updates terwijl we een nieuw tijdperk ingaan van naast elkaar bestaan met kunstmatige intelligentie.