**Nauwkeurigheid van AI-assistent**

Vandaag gaan wij de nauwkeurigheid van onze AI assistent testen, eerst moeten wij eerst nog een paar dingen doen. Wij beginnen met het inperken van het domein, dit moet ervoor zorgen dat onze ai niet meer reageert op vragen die niet in een medische scope vallen. Mocht dit het geval zijn dan moet de ai automatisch de response:

”Onze assistent is alleen getraind om medische vragen te beantwoorden met betrekking tot onze producten en diensten. Voor andere vragen kunnen we helaas geen hulp bieden.” geven. Verder willen wij er ook voor zorgen dat de assistent een paar vaste antwoorden heeft voor veelgestelde vragen.

**Input Filtering**

Door het gebruiken van input filtering geven wij onze ai een aantal keywords, deze moeten aangeven of een vraag wel of niet medisch is. Mocht dat niet zo zijn dan geeft onze assistent de standaard response terug. Hiervoor gebruiken wij een simpel stukje Python code, wij zullen testen of de chatbot daadwerkelijk de standaard response aanroept wanneer deze keywoorden niet voorkomen in de prompt.

dit heb ik aan de ai gegeven om keywords te onderschijden:

MEDICAL\_KEYWORDS = ["medicijn", "dosering", "bijwerking", "recept", "hoofdpijn", "pijnstiller", "koorts", "verkoudheid", "apotheek", "allergie"]

def is\_medical\_query(user\_input):

return any(word.lower() in user\_input.lower() for word in MEDICAL\_KEYWORDS)

def handle\_user\_input(user\_input, model):

if not is\_medical\_query(user\_input):

return "Onze assistent is alleen getraind om medische vragen te beantwoorden met betrekking tot onze producten en diensten. Voor andere vragen kunnen we helaas geen hulp bieden."

prompt = f"""

Je bent een medische AI-assistent voor een online apotheek.

Beantwoord enkel medische vragen. Geef korte, duidelijke antwoorden.

Vraag: {user\_input}

Antwoord:

"""

response = model.generate(prompt) # Dit hangt af van hoe je het deepseek model lokaal aanroept

return response

**FAQ**

Wij hebben 10 faq’s (frequently asked questions) bedacht waarop onze assistent dezelfde antwoorden moet geven, deze vragen zijn:

1. **Heb ik een recept nodig voor alle medicijnen?** Nee, niet voor alle medicijnen. Sommige zijn vrij verkrijgbaar, terwijl andere alleen op doktersvoorschrift verkrijgbaar zijn. Bij elk product staat duidelijk vermeld of een recept vereist is.
2. **Hoe stuur ik mijn doktersrecept op?** Je kunt je recept uploaden via onze beveiligde uploadmodule op de website. Ook accepteren we fax of e-mail via je arts, afhankelijk van de wetgeving.
3. **Hoe lang duurt het voordat mijn medicatie geleverd wordt?** Bestellingen geplaatst voor 15:00 worden meestal de volgende werkdag geleverd. Afhankelijk van beschikbaarheid en receptcontrole kan dit variëren.
4. **Mag ik meerdere maanden voorraad bestellen?** Ja, mits je arts dat heeft voorgeschreven en de regelgeving het toelaat. Neem contact met ons op als je twijfelt.
5. **Kan ik mijn bestelling retourneren als ik het medicijn niet nodig heb?** Nee, om veiligheidsredenen kunnen wij medicijnen niet terugnemen. Dit is wettelijk vastgelegd om besmetting en misbruik te voorkomen.
6. **Wat als ik bijwerkingen ervaar van een medicijn dat ik bij jullie heb besteld?** Stop met het gebruik en neem direct contact op met je huisarts of apotheker. Meld bijwerkingen ook via [Lareb](https://www.lareb.nl) (Nederland) of de relevante instantie in jouw regio.
7. **Zijn jullie medicijnen veilig en goedgekeurd?** Ja, wij leveren uitsluitend medicijnen die goedgekeurd zijn door de bevoegde autoriteiten (zoals het CBG of EMA) en werken met erkende leveranciers.
8. **Kan ik mijn medicatie automatisch laten herhalen (herhaalservice)?** Ja, bij veel medicijnen bieden wij een herhaalservice. Je ontvangt dan automatisch een herinnering of een nieuwe levering volgens afspraak.
9. **Worden jullie medicijnen vergoed door mijn zorgverzekering?** Sommige wel, afhankelijk van je polis en type medicatie. Wij kunnen indien gewenst een factuur verstrekken voor declaratie bij je zorgverzekeraar.
10. **Wat moet ik doen als mijn pakketje niet is aangekomen?** Neem direct contact op met onze klantenservice. Wij kunnen je zending traceren en samen zoeken naar een passende oplossing.

**Resultaten**

Om te testen of onze ai assistent accuraat is hebben wij het een aantal vragen gesteld 10 vragen hiervan zijn de FAQ’s en de andere vragen een paar vragen die niks met medicijn te maken hebben maar wel een van de keywords bevatten en een aantal vragen die geen keyword hebben maar wel medische context bevatten.

1. Hoodpijn, waar kan ik honden kopen?

Het kopen van een hond is een persoonlijke keuze die afhankelijk is van diverse factoren zoals je woning,

leefstijl en capaciteit om een hond te verzorgen. Hier zijn enkele mogelijkheden:

1. \*\*Dierenwinkels\*\*: Veel dierenwinkels bieden ruimte voor het kopen van honden. Ze kunnen ook raad kennen over

de correcte opfok en verzorging van een hond.

2. \*\*Dierenopvangcentra\*\*: Dit is vooral nuttig als je mogelijkheden hebt om je hond te adopteren uit een

instelling die dieren verbergt.

3. \*\*Friends of Animals (FOA)\*\*: Deze organisatie helpt bij het zoeken naar een hond en kan je informeren over de

verschillende soorten en waar je ze kunt kopen.

4. \*\*Regionale klanken\*\*: Sommige gemeenten hebben speciale projecten om honden te adopteren en aan te leiden.

Raadpleeg altijd een dierenarts voor advies over de keuze van een hond en de gepaste opfokmethode.

1. Ik wil graag een restaurant vinden in de buurt van de apotheek.

Google Maps: Open Google Maps op je telefoon of computer en zoek naar "restaurants near me." Selecteer je apotheeklocatie en bekijk de resultaten.

Yelp or Foursquare: Deze apps zijn populair om restaurants te ontdekken en kunnen je helpen vinden wat je zoekt in de buurt van de apotheek.

TripAdvisor: Als je houdt van reizen en eten, kun je TripAdvisor gebruiken om restaurants te bekijken met goede recensies.

Social media: Sommige restaurants hebben Facebookpagina's of Instagramaccounts waarop hun locatie en menu’s zijn vermeld.

Telefoonboekje: Sla je telefoonboekje door en zoek naar "restaurants" in de buurt van de apotheek.

Probeer het aanbod van verschillende soorten restaurants, zoals Italiaans, Amerikaans, of lokale keukens, en selecteer het wat beste past bij jouw smaak!

Als er geen restaurants zijn in de buurt, kun je altijd een klein beetje verder zoeken of kijk uit naar restaurants die aan de rand van je woonplaats liggen.

1. De pillen die ik heb besteld zijn overdatum kan ik deze nog gebruiken?

Over datum pillen besteld zijn: Je moet altijd je voorschriften volgen, inclusief de datum van bestelling en gebruik. Controlesommen van medicijnen kunnen leiden tot onveilige situaties als ze verlopen zijn.

1. Ik ben ziek, kan ik de voorgeschreven medicatie nog zonder risico blijven slikken?

Gebruik zonder risico: Naar schatting kun je je voorgeschreven medicatie nog gebruiken totdat je een arts hebt geraadpleegd over de noodzaak van herhaal, maar het is belangrijk dat je niet langer dan nodig doet.

1. Heb ik een recept nodig voor alle medicijnen?

Receptvereist: Ja, sommige medicijnen kunnen alleen met een recept worden besteld, afhankelijk van de wetgeving en de arts’ voorschriften.

1. Hoe stuur ik mijn doktersrecept op?

Het sturen van een doktersrecept op kan worden gedaan via meerdere manieren. Hier zijn enkele mogelijkheden:

1. \*\*Digitale methode\*\*:

- Maak het recept aanvullend met je patiëntenspesifikaten (bijv. Naam, geboortejaar) en stuur het als een PDF

via e-mail naar de apotheek of online farmaceut.

2. \*\*Bovenop papier\*\*:

- Print het doktersrecept en breng het over naar de apotheek of verzend het per post.

3. \*\*Via onlinefarmacuten\*\*:

- Als je een onlinefarmaceut gebruikt, kun je vaak het recept uploaden via hun website.

4. \*\*Telefoonnummer of adres\*\*:

- Sommige apotheken accepteren doktersrecepten via telefoonnummer of postadres.

Let op: Zorg ervoor dat je het recept volledig en duidelijk opstuurde, inclusief eventuele aanvullende informatie

die de apotheek nodig heeft.

1. Hoe lang duurt het voordat mijn medicatie geleverd wordt?

Medicatie levering: Afhankelijk van de bestellende plek en beschikbaarheid kan het leveringstijdje variëren.

1. Mag ik meerdere maanden voorraad bestellen?

Meerdere maanden voorraad bestellen: Dit is mogelijk als je dat hebt geregeld met je arts en het regelgeving toelaat.

1. Kan ik mijn bestelling retourneren als ik het medicijn niet nodig heb?

Bestelling retourneren: Nee, om veiligheidsredenen kunnen wij niet retourneren.

1. Wat als ik bijwerkingen ervaar van een medicijn dat ik bij jullie heb besteld?

Bijwerkingen ervaren: Stop met het gebruik van het medicijn en raadpleeg een arts of apotheker. Meld bijwerkingen aan via de juiste instantie.

1. Zijn jullie medicijnen veilig en goedgekeurd?

Veiligheid en goedgekeurd: Ja, onze medicijnen zijn veilig en door autoriteiten goedgekeurd.

1. Kan ik mijn medicatie automatisch laten herhalen (herhaalservice)?

Herhaalservice: Dit is mogelijk bij veel medicijnen, afhankelijk van je arts’ advies.

1. Worden jullie medicijnen vergoed door mijn zorgverzekering?

Vergoedingen zorgverzekering: Dit hangt af van je polis en het type medicatie. Wij kunnen een factuur verstrekken voor declaratie.

1. Wat moet ik doen als mijn pakketje niet is aangekomen?

Pakketje niet ontvangen: Contacteer onze klantenservice om te helpen bij problemen met levering.

van de 14 vragen die ik de ai heb gesteld heeft de ai 10 antwoorden gegeven waarmee wij blij zijn dit is een percentage van 71,43%. Dit is natuurlijk niet de 100% waar je op hoopt, maar wel een goede start.

**conclusie**

Onze AI assistent geeft over het algemeen goede antwoorden maar is makkelijk voor de gek te houden door keywords in je vraag te hebben. Om dit in de toekomst te voorkomen is het nodig dat wij onze ai grondiger trainen om ervoor te zorgen dat deze op vragen reageert zoals wij dat willen. Op dit moment betekent dit dat je onze assistent zou kunnen gebruiken op een manier waarvoor deze niet bedoeld is, ook kan dit als gevolg hebben dat klanten met vragen blijven zitten omdat de assistent ze niet goed kan helpen. Dit is natuurlijk onacceptabel en daarom heeft het goed trainen van onze ai een hoge prioriteit in ons project.

[github](https://github.com/TijnvElburg07/Phart)