

Prompting Realities

Human-AI Collaboration Reappropriating Artifacts Through Conversation

Mens-AI Samenwerking: Het Hergebruiken van Artefacten door Middel van Gesprek

Hosted by: Mahan Mehrvarz

Project Information (EN)

Extending Prompt Engineering into Physical Realities

The application of LLMs in our everyday life has gained momentum since the ChatGPT breakthrough in November 2022. While much attention has been focused on ways to engineer prompts for specific textual results, there is little emphasis on how such iterative prompt engineering techniques can be extended beyond the limitations of screens and into more tangible, physical realities. This shift can empower users, expanding the familiar concept of “end-user programming” to include any type of everyday artifact. Consequently, Prompting Realities envisions an experiential scenario where AI distributes the authoritative role of engineers and designers as creators to end-users, opening up new opportunities to contest, interrupt, resist, or manipulate everyday products under unfair situations—not through a system, but in the edge of usage.

A Tangible Glimpse at the Future Everyday Interactions

The underlying pipeline operates with a simple yet powerful approach: providing a precise description of the prototype (functionality, appearance, etc.) to the large language model. This enables the model to understand the correspondence between computer variables and the effects they can have on reality, in relation to the prototype's functionality. There is little emphasis on specific hardware or software solutions used in the current prototypes, as the project primarily focuses on offering a new experience for users rather than introducing a new AI-powered system. However, the prototypes utilize a range of technologies, including the OpenAI Assistant API, Telegram Bot Interface, and TU Delft IDE Connected Interaction Kit, all of which can be replaced by similar alternatives.

Redistributing Agency: AI's Role in Democratizing Design

Prompting Realities explores the intersection of AI and physical computing, expanding the application of large language models beyond text-based interactions into tangible, real-world contexts. By empowering users to interact with AI-driven prototypes through conversational interfaces, the project pushes classic notions of end-user programming, redistributing control and agency from engineers and designers to everyday users. This shift has the potential to democratize technology enabling resistance, interruption, and subversion opening new avenues for human-AI collaboration. Through experiential AI prototyping, the project provokes speculative reflection on AI's role in shaping our physical and digital environments, encouraging deeper engagement with the evolving relationship between humans and machines.

Projectinformatie (NL)

Het Uitbreiden van Prompt Engineering naar Fysieke Realiteiten

De toepassing van LLM's in ons dagelijks leven heeft sinds de doorbraak van ChatGPT in november 2022 aan kracht gewonnen. Hoewel veel aandacht is gericht op manieren om prompts te ontwerpen voor specifieke tekstuele resultaten, is er weinig nadruk op hoe dergelijke iteratieve prompt-engineeringtechnieken kunnen worden uitgebreid voorbij de beperkingen van schermen en naar meer tastbare, fysieke realiteiten. Deze verschuiving kan gebruikers machtigen door het vertrouwde concept van "end-user programming" uit te breiden naar elk type alledaags artefact. Prompting Realities voorziet daarom een ervaringsscenario waarin AI de gezaghebbende rol van ingenieurs en ontwerpers als makers verdeelt onder eindgebruikers. Dit opent nieuwe mogelijkheden om alledaagse producten aan te vechten, te onderbreken, weerstand te bieden of te manipuleren in oneerlijke situaties—niet via een systeem, maar aan de rand van het gebruik.

Een Tastbare Blik op de Toekomst van Alledaagse Interacties

De onderliggende pijplijn werkt met een eenvoudige maar krachtige aanpak: het geven van een nauwkeurige beschrijving van het prototype (functionaliteit, uiterlijk, etc.) aan het large language model. Dit stelt het model in staat om de correspondentie te begrijpen tussen computervariabelen en de effecten die deze kunnen hebben op de realiteit, in relatie tot de functionaliteit van het prototype. Er ligt weinig nadruk op specifieke hardware- of softwareoplossingen die in de huidige prototypes worden gebruikt, aangezien het project zich voornamelijk richt op het bieden van een nieuwe ervaring voor gebruikers in plaats van het introduceren van een nieuw AI-gestuurd systeem. De prototypes maken echter gebruik van verschillende technologieën, waaronder de OpenAI Assistant API, de Telegram Bot Interface en de TU Delft IDE Connected Interaction Kit, die allemaal kunnen worden vervangen door soortgelijke alternatieven.

Het Herverdelen van Agency: De Rol van AI in het Democratiseren van Ontwerp

Prompting Realities verkent de kruising van AI en fysieke computing, waarbij de toepassing van large language models wordt uitgebreid van tekstgebaseerde interacties naar tastbare, real-world contexten. Door gebruikers in staat te stellen AI-gedreven prototypes te bedienen via conversatie-interfaces, verlegt het project de klassieke ideeën over end-user programming, waarbij controle en agency worden herverdeeld van ingenieurs en ontwerpers naar alledaagse gebruikers. Deze verschuiving heeft het potentieel om technologie te democratiseren en biedt mogelijkheden voor weerstand, onderbreking en subversie, waardoor nieuwe wegen voor mens-AI samenwerking worden geopend. Door middel van ervaringsgerichte AI-prototyping daagt het project uit tot speculatieve reflectie over de rol van AI in het vormgeven van onze fysieke en digitale omgevingen, en moedigt het een diepere betrokkenheid aan bij de steeds evoluerende relatie tussen mens en machine.

Image List

Filename	Caption	Credit
psoter1_1727884165.jpg	Windmill Ecosystem	Mahan Mehrvarz
poster2_1727884640.jpg	Conversational Interface to Physical Objects	Mahan Mehrvarz

The images above are included in the ZIP under /images.