

ABSCHLUSSARBEIT

PROMPT ENGINEERING IN LARGE LANGUAGE MODELS (LLM) IM KONTEXT VON SIMULATIONEN

Foto: sdecoret – Fotolia.com

BESCHREIBUNG

Die steigenden Kompetenzen von **Generative AI** und insbesondere von **Large Language Models**, wie ChatGPT4.o ermöglichen immer präzisere und effizientere Ansätze zur Automatisierung und Unterstützung z.B. im **Requirements Engineering** und bei der Interpretation von Simulationsergebnissen in **digitalen Zwillingen von Produktionssystemen**.

Diese Abschlussarbeit zielt darauf ab, eine **GenAI Pipeline** aufzubauen, die **Prompt Engineering Methoden** nutzt, um das Potenzial von LLMs nutzbarer zu machen. Hierbei bieten LLMs das Potenzial, Anforderungen präziser zu erfassen und formulieren sowie explizite Informationen und implizites Fachwissen zu integrieren. Dadurch wird die praktische Integration in die Arbeit von Simulationsingenieuren und -entwicklern ermöglicht und erheblich erleichtert.

Die Arbeit umfasst somit die Untersuchung und Optimierung von Prompts, um LLMs für spezifische Aufgaben im Requirements Engineering und der Simulationsergebnisinterpretation zu nutzen, und die Implementierung eines Pythontools für weitere Entwicklungsprozesse.

Gerne können wir die Details und Freiheitsgrade in der Ausarbeitung direkt besprechen. Ich freue mich auf deine Nachricht!

AUFGABEN

- Recherche von Prompt Engineering Techniken für Anforderungsmanagement und Analyse von Simulationsergebnissen
- Konzeptionierung und Implementierung von LLM Pipelines in Python
- Evaluieren von konfigurierbaren Prompts und Aufbereitungsformen für LLMs basierend auf realen Simualtionsanforderungen und -ergebnissen

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: Flexibel
- Dauer: ca. 6 Monate
- Fachrichtung insb. WING, MACH, INFO, WIINF

KONTAKT



Merlin Korth, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 108
Tel.: +49 1523 9502565
E-Mail: merlin.korth@kit.edu