idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Technische Hochschule Brandenburg
Norman Giese

16.08.2024
http://idw-online.de/de/news838289

Forschungsprojekte, Kooperationen
Informationstechnik, Wirtschaft
überregional

Mit kombinierten KI-Techniken zur einfachen Erstellung von Assistenzsystemen

Die Verbindung zweier KI-Technologien ist das Ziel des Projektes „CogniCodeAI: Maßgeschneiderte Intelligenz ohne Programmierung“. Prof. Dr. Kai Jander, Professor für Wirtschaftsinformatik an der Technischen Hochschule Brandenburg (THB), möchte hierbei gemeinsam mit der Actoron GmbH aus Hamburg digitale Werkzeuge bereitstellen, welche die Erstellung von individualisierten KI-Assistenzsystemen einfach und ohne Programmiererfahrung ermöglichen. Dazu sollen die KI-Techniken LLM (Large Language Models) und BDI (Belief-Desire-Intention) kombiniert werden. Das Vorhaben wird im Rahmen von DATIpilot mit 148.776 Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Große Sprachmodelle (LLMs) sind durch Anwendungen wie ChatGPT bekannt geworden. Sie können menschliche Sprache verstehen und erzeugen, Fragen beantworten und Texte verfassen. Mit CogniCodeAI sollen sie um ein individualisierbares, zielbasiertes Steuerungsmodell ergänzt werden – in diesem Fall durch einen BDI-Agenten. „Die Idee ist es, den Code zum Erreichen der Agentenziele direkt durch die LLMs generieren zu lassen“, erklärt Kai Jander. Der BDI-Agent wiederum nutzt dann diesen Code und programmiert die entsprechende Anwendung. „Dadurch wird eine einfache Erstellung von anwendungsspezifischen Assistenzsystemen durch die Vorgabe von Zielen ermöglicht, die gemeinsam durch ein LLM und eine BDI-Engine umgesetzt werden“, fasst Jander zusammen.

Beim Thema BDI-basierte Systeme, die Entscheidungen nach Überzeugungen (Beliefs), Wünschen (Desires) und Absichten (Intentions) treffen, haben der THB-Professor sowie auch der Projektpartner Actoron GmbH bereits erhebliche Erfahrungen gesammelt und Vorarbeiten geleistet. Eine Verbindung zwischen BDI und LLM existiert derzeit noch nicht und muss erst erforscht werden. Hierfür haben die Projektpartner zunächst 18 Monate eingeplant. Das Projekt eröffnet dabei einen interessanten neuen Forschungszweig durch die innovative Kombination von zwei verschiedenen KI-Techniken und bietet damit einen neuen Ansatz zur Entwicklung von Anwendungen.

„Zum Projektabschluss ist die Integration von LLMs in die BDI-Ausführungsengine abgeschlossen und es steht ein erstes funktionelles Tool zur Verfügung, das sowohl als Basis für die Weiterentwicklung als auch zur direkten wirtschaftlichen Nutzung als Open Source zur Verfügung steht“, umfasst Kai Jander das Ziel von CogniCodeAI. Das Projekt könnte Unternehmen, Behörden sowie gemeinnützigen Organisationen unterstützen, die damit intelligente Assistenzsysteme in ihre Arbeitsabläufe integrieren können.

Als einer von insgesamt 300 sogenannten Innovationssprints wird das Vorhaben CogniCodeAI über DATIpilot vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Mit der Förderrichtlinie möchte das BMBF den Transfer von Wissen aus der Forschung in die Anwendung vorantreiben und neue Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen generieren.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Kai Jander
kai.jander@th-brandenburg.de

Prof. Dr. Kai Jander und Projektmitarbeiterin Theresa Schulz werden an der Technischen Hochschule Brandenburg an CogniCodeAI arbeiten.
Norman Giese
THB