

Bachelor-/ Studienarbeit

Ausschreibung:
19.06.2024

Beginn: sofort

Ansprechpartner:
M. Sc. Christian Becker

Institut für Produktent-
wicklung
und Gerätebau
(Gebäude 8143)
An der Universität 1
30823 Garbsen

Telefon:
+49 511-762-4503

Mail:
becker@ipeg.uni-
hannover.de

Eine vergleichende Analyse von Agentenarchitekturen: Konzepte, Implementierungen und Anwendungsbereiche

Hintergrund / grobe Aufgabenbeschreibung:

Die Entwicklung und Implementierung intelligenter Agenten ist ein zentrales Forschungsfeld innerhalb der künstlichen Intelligenz. Agentenarchitekturen bieten strukturierte Ansätze zur Gestaltung dieser autonomen Systeme, die in der Lage sind, selbstständig zu agieren und Entscheidungen zu treffen. Verschiedene Architekturen, wie reaktive, deliberative, hybride und Multi-Agenten Systeme (MAS), zeichnen sich durch unterschiedliche Methoden und Ansätze aus, um den Herausforderungen der Umgebungsinteraktion und Entscheidungsfindung zu begegnen.

Diese Bachelor-/Studienarbeit zielt darauf ab, eine umfassende vergleichende Analyse dieser Architekturen zu liefern. Es werden sowohl theoretische Konzepte als auch praktische Implementierungen untersucht, um ihre Stärken und Schwächen in verschiedenen Anwendungsbereichen zu identifizieren. Diese Untersuchung bietet wertvolle Einblicke in die Eignung und Effizienz der verschiedenen Agentenarchitekturen und trägt so zur Weiterentwicklung intelligenter Systeme bei.

Mögliche Arbeitspakete:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik / Forschung verschiedener Agentenarchitekturen (reaktiv, deliberativ, hybrid) und der Verbund in einem MAS
- Erstellung eines Literaturüberblicks mit Bezug auf die Produktentwicklung
- Entwicklung und Darstellung von Bewertungskriterien für Agentenarchitekturen (z.B. Effizienz, Skalierbarkeit, Flexibilität)
- Untersuchung der Übertragung von Eigenschaften und Funktionen auf die Produktentwicklung

Ihr Profil:

- Gute methodische Fähigkeiten und selbständige Arbeitsweise
- Ausgeprägte Analysefähigkeiten und strukturiertes Denken

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.