

Bachelor- oder Masterarbeit

am Institut für Künstliche Intelligenz

Evaluierung von Stream Reasoning Systemen

Beschreibung

Um intelligent handelnde Systeme zu realisieren ist es wichtig, ihr Wissen über die Welt zu formalisieren, um daraus weitere Schlüsse ziehen zu können. Da sich intelligente Systeme meist in sehr dynamischen Umgebungen befinden, hat sich in jüngerer Zeit das Forschungsgebiet des Stream Reasonings entwickelt, in dem Schlüsse nicht nur aus den relativ statischen Daten in einer Datenbank, sondern aus Strömen von Daten gezogen werden sollen.

Für Stream Reasoning Systeme gibt es noch keine standardisierte Anfragesprache oder definierte Semantik, sodass die Ergebnisse bei inhaltlich gleichen Anfragen stark auseinandergehen können und die Fähigkeiten existierender Systeme nicht zwingend identisch sind.

Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen die Semantiken und Anfragesprachen von Stream Reasoning Systemen miteinander verglichen werden. Desweiteren ist zu untersuchen, inwieweit diese Semantiken von den jeweiligen Systemen eingehalten werden. Dies kann auf Basis bereits existierender Benchmarks oder selbst entwickelter Testfälle erfolgen.

Arbeitsschwerpunkte

- Theoretischer und praktischer Vergleich unterschiedlicher Systeme
- Untersuchung existierender Benchmarks und ggf. Entwicklung eigener Testfälle

Anforderungen

Vorkenntnisse mit Semantic Web Technologien wie SPARQL oder Beschreibungslogiken sind wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich. Kenntnisse von Logiken sind erwünscht. Erfahrungen mit Java sind zur Bedienung der Systeme und Benchmarks von Nutzen.

Diese Arbeit wird im Rahmen des SFB Transregio 62 ausgeschrieben; nähere Informationen hierzu finden Sie unter <http://www.sfb-trr-62.de>. Weitere Arbeiten finden Sie auf der Website des Instituts für Künstliche Intelligenz unter <http://www.uni-ulm.de/in/ki.html>.

Kontakt

Markus Brenner

Tel.: 50 24 109

Markus.Brenner@uni-ulm.de

Institut für Künstliche Intelligenz

Gebäude O27

Raum 424