

Masterarbeit

am Institut für Künstliche Intelligenz

Vergleich von OWL Reasonern für SPARQL Abfragen

Beschreibung

Die Ontologiesprache OWL erlaubt das Modellieren von Anwendungsdomänen in einer formalen Sprache. Tools zum automatischen Schlussfolgern, sogenannte Reasoner, leiten aus den explizit gegebenen Informationen implizite Konsequenzen ab indem die Semantik von OWL Konstruktoren berücksichtigt wird.

Die Abfragesprache SPARQL erlaubt die Formulierung von Abfragen an Ontologien. Die Entailment Regimes, die im Rahmen der Version 1.1. von SPARQL spezifiziert werden, ermöglichen mit SPARQL Anfragen auch das implizite Wissen in Antworten zu berücksichtigen.

Ziel der ausgeschriebenen Arbeit ist es, die Performanz und Korrektheit von verschiedenen OWL Reasonern für SPARQL Abfragen zu evaluieren. Weiterhin soll untersucht werden, welche SPARQL Features die verschiedenen Reasoner unterstützen. Neben bekannten Benchmarks sollen dabei auch eigene Anfragen und Ontologien erstellt bzw. generiert werden, um gezielt einzelne SPARQL Features zu evaluieren.

Arbeitsschwerpunkte

- SPARQL
- Wissensrepräsentation & Automatisches Schlussfolgern
- OWL & Ontologien

Anforderungen

Erwünscht sind gute Kenntnisse in der Logik. Erste Erfahrungen mit OWL und (Hyper-)Tableau Algorithmen sind wünschenswert. Gute Java-Kenntnisse sind erforderlich.

Weitere Arbeiten finden Sie auf der Website des Instituts für Künstliche Intelligenz unter <http://www.uni-ulm.de/in/ki.html>.

Kontakt

Juniorprof. Dr. Birte Glimm
Tel.: 50 24 125
Birte.Glimm@uni-ulm.de

Institut für Künstliche Intelligenz
Gebäude O27
Raum 448