Masterarbeit

am Institut für Künstliche Intelligenz

Erklärungs-Plugin für den Editor Protégé

Beschreibung

Der Editor Protégé ist ein vielgenutztes Werkzeug, um mit Wissensrepräsentationen in Form von Ontologien zu arbeiten. So können (unter anderem) logische Beziehungen zwischen Konzepten mithilfe von Schlussfolgerungsmechanismen (sogenannten Reasonern) analysiert werden. Diese Beziehungen werden dem Benutzer in einer graphischen Oberfläche angezeigt. Bisher steht in Protégé bereits ein Mechanismus zur Verfügung, um die für einen logischen Zusammenhang relevanten Fakten zu finden und dem Benutzer als Erklärung anzubieten. Weitergehende Arbeiten am Institut für Künstliche Intelligenz haben einen Ansatz entwickelt, zusätzlich die einzelnen Ableitungsschritte, aus denen sich ein logischer Zusammenhang herleiten lässt, in Form von (hierarchischen) Ableitungsgraphen und als textuelle Erklärung darzustellen. Dazu wurden bislang noch keine Benutzerinterfaces entwickelt. Ziel der Arbeit ist es, verschiedene Arten der Darstellung und Visualisierung von Ableitungen zu entwerfen und entsprechende Benutzerinterfaces implementieren. Diese sollen abschliessend einer vergleichenden Evaluierung unterzogen werden.

Arbeitsschwerpunkte

- Einarbeitung in Grundlagen der Repräsentation von Wissen und Schlussfolgerungen im Kontext von Ontologien
- Entwicklung, Implementierung und Einbindung eines Werkzeugs (Plugin) zur Verwendung mit dem Editor Protégé zur benutzerorientierten Darstellung von Erklärungen
- Vergleichende Evaluierung

Anforderungen

Gute Programmierkenntnisse in Java. Interesse an (oder idealerweise erste Vorkenntnisse mit) der Programmierung von graphischen Benutzerschnittstellen (GUIs). Erste Kenntnisse in Gebieten der Wissensrepräsentation und formaler Logik sind ggf. hilfreich.

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

Kontakt

Marvin Schiller
Tel.: 50 24 115
Marvin.Schiller@uni-ulm.de

Institut für Künstliche Intelligenz
Gebäude O27
Raum 424