



Semantic Web for Automotive Parts

Projekt

Es soll die Grundlage dafür gelegt werden, Technologien aus dem Forschungsgebiet des Semantic Web auf Probleme der Automobilindustrie anzuwenden. Eine grundlegende Informationseinheit der Automobilindustrie ist das (mechanische, elektronische oder softwaretechnische) Bauteil. Wenn es gelingt, diese Einheiten systematisch in ihren Eigenschaften und Beziehungen zu dokumentieren, können über geeignete Anfragen (Queries) sehr viele übergeordnete Informationen automatisch erschlossen werden.

Aufgabe

Es sollen zunächst grundlegende Techniken des Semantic Web zusammengestellt (z.B. Strukturierungssprache OWL, Anfragesprache SPARQL) und geeignete Implementierungen identifiziert werden. Im praktischen Teil soll anhand eines konkreten Beispiels aus der Teilewelt der Nutzfahrzeuge (Truck) der Daimler AG exemplarisch ein kleines Web aufgebaut und einige übergeordnete Queries formuliert und mittels vorhandener Implementierungen automatisiert beantwortet werden. Schließlich ist das Potential der Technologie zu bewerten und es sind weiterführende Arbeiten zu identifizieren.

Inhalt der Arbeit:

1. Einarbeitung in Technologien des Semantic Web
2. Einarbeitung in die Teilewelt der Daimler Nutzfahrzeuge
3. Erstellung einer passenden Ontologie
4. Aufbau eines exemplarischen Web
5. Formulierung von Anfragen und deren automatische Beantwortung
6. Bewertung des Potentials und Identifizierung weiterer Arbeiten

Voraussetzung

Gute Programmierkenntnisse, Vorlesung AB-G und/oder SAT-Solving, Interesse an dieser Anwendung

Beginn

Nach Vereinbarung

Ort

Tübingen

Kontakt/Betreuer

Prof. W. Küchlin, E-Mail: Wolfgang.Kuechlin@uni-tuebingen.de
Prof. M. Groll, Daimler AG, ITC/PI. E-Mail: Marco.Groll@daimler.com

