

Softwaretechnik-Praktikum SS 2005

GR-1

Projektleiter: Adrian Kiess | Dokument erstellt von Bai Wang, Guangyu Wang

Glossar V1.1

Version	Autor	QS	Datum	Status	Kommentar
1.0	B.Wang, G. Wang, M. Czygan		19.04.2005	Review-Version	
1.1	B.Wang, G. Wang, M. Czygan		04.05.2005		Erste Korrektur.

- **Anfrage**

Eine Anfrage an ein wissensbasiertes System ist eine, in einer formalen textbasierte Sprache gestellte Frage, die alle Funktionen eines Datenbankverwaltungssystems anspricht, und eine bestimmte Art von Antwort erwartet.

- **DAML+OIL**

DAML+OIL ist eine Ontologiesprache, die auf XML und RDF aufbaut. DAML-ONT (DARPA Agent Markup Language - Ontology) und OIL (Ontology Inference Layer) fließen in DAML+OIL zusammen. Die Sprache enthält viele der in Frame-basierten Sprachen gefundenen Konstrukte.

- **Document Object Model (DOM)**

Java-Applets sind ein Beispiel für dynamische (Code speichernde) Hypertext-Knoten. Deren Integration mit Information speichernden Knoten wird im sogenannten DOM geregelt: dort wird festgelegt, wie Programme auf Elemente eines Markup-Dokuments zugreifen.

- **Facet** (auch *role restriction*)

Einschränkung die auf ein **Slot** definiert wird.

- **Filterfunktion**

Eine Filterfunktion ist eine Funktion, durch die eine Teilmenge der Daten ausgewählt werden kann. Kriterien für die Filterfunktionen können auf verschiedene Weise definiert werden und sind je nach Anwendungsfeld und Implementierung verschieden mächtig. Ein typisches Beispiel für eine Filterfunktion ist: Suche alle Datensätze, die das Wort "Software" und nicht das Wort "Hardware" enthalten.

- **Hypertext Markup Language (HTML)**

Das Dokumentformat von Webseiten. Der HTML-Standard definiert Tags bzw. Codes, mit denen das Textlayout, Schriften, Formate, Grafiken und andere Elemente definiert werden, aus denen die Webseite besteht.

- **Instanz** (engl.: *instances*)

Wesentlicher Bestandteil einer **Wissensbasis** sind Instanzen, die konkrete Ausprägungen der in einer **Ontologie** formulierbaren Entitäten darstellen.

- **Klasse** (engl.: *classes* oder *concepts*)

Wichtiger Bestandteil einer **Ontologie**. Eine Klasse dient zur Formulierung von Konzepten in einer **Ontologie**.

- **Metadaten**

Als Metadaten oder Metainformationen bezeichnet man allgemein Daten, die Informationen über andere Daten enthalten.

- **Ontologie**

Unter einer Ontologie versteht man in der Informatik im Bereich der Wissensrepräsentation ein formal definiertes System von Begriffen und/oder Konzepten und Relationen zwischen diesen Begriffen. Zusätzlich enthalten Ontologien - zumindest implizit - Regeln.

Softwaretechnik-Praktikum SS 2005

GR-1

Projektleiter: Adrian Kiess | Dokument erstellt von Bai Wang, Guangyu Wang

- **OWL Lite, OWL DL und OWL Full**

OWL kommt in drei verschiedenen Versionen daher. Dazu wurden die Sprachebenen OWL Lite, OWL DL und OWL Full definiert. Für den Einsatz von OWL Lite/DL wurden Einschränkungen definiert, welche die Entwicklung von Tools erleichtern, bzw. vollständige Inferenz ermöglichen sollen.

OWL Lite: Die "Light-Version" wurde mit dem Ziel geschaffen, eine einfach zu implementierende Untermenge der Sprache zur Verfügung zu stellen. Sie dient vor allem zum Erschaffen einfacher Taxonomien und leicht axiomatisierter Ontologien.

OWL DL: Dies ist die Ebene, deren Semantik noch am ehesten an DAML+OIL heranreicht. DL steht für Beschreibungslogik, einer entscheidbaren Untermenge der Prädikatenlogik erster Stufe.

OWL Full: OWL Full besteht aus den selben Sprachkonstrukten wie OWL DL, verzichtet aber auf die dort vorhandenen Einschränkungen. Dadurch sind die Ontologien unentscheidbar, können dafür aber prädikatenlogische Ausdrücke höheren Grades ermöglichen.

siehe auch **Web Ontology Language**.

- **Plugin**

Plugin (von engl. to plug in - einstecken, anschließen) oder Ergänzungs- oder Zusatzmodul ist eine gängige Bezeichnung für ein Softwareprogramm, das in ein anderes Softwareprodukt "eingeklinkt" wird. Softwarehersteller definieren Schnittstellen zu ihren Produkten, mit deren Hilfe Dritte Erweiterungen - Plugins genannt - für diese Softwareprodukte programmieren können. Das Plugin erweitert dann die Funktionalität dieses Softwareprodukts.

- **Protégé-3**

Protégé-3 ist eine IDE, die von Systementwicklern und Domain Experts verwendet werden kann, um **wissensbasierte Systeme** zu entwickeln. Applikationen, die mit Protégé-3 entwickelt worden sind, finden Anwendung bei Problem-Lösungs-Strategien und in der Entscheidungs-Unterstützungen bzw. -Findung in einer bestimmten Domäne.

- **RDF**

Das Resource Description Framework (RDF) ist eine Spezifikation für ein Modell zur Repräsentation von Metadaten, die erstmals 1999 vom **World Wide Web Consortium** vorgelegt wurde.

- **RDFS**

RDFS bedeutet Resource Description Framework Schema und ist ein Vokabular zur Formulierung Ontologien in **RDF**.

- **Semantic Web (Semantisches Web)**

Das semantische Web ist eine Erweiterung des World Wide Web (WWW) um maschinenlesbare Daten, welche die Semantik der Inhalte formal festlegen.

- **Simple API for XML (SAX)**

Java-Packages für den Umgang mit XML-Dokumenten. Die Packages `org.xml.sax`, `org.xml.sax.ext`, `org.xml.sax.helpers` und `javax.xml.parsers` gehören zum SAX-Parser und sind kostenfrei bei SUN verfügbar.

- **Slot** (auch *role* oder *property*)

Eigenschaft oder Merkmal, die eine **Klasse** innerhalb einer **Ontologie** besitzen kann.

Softwaretechnik-Praktikum SS 2005

GR-1

Projektleiter: Adrian Kiess | Dokument erstellt von Bai Wang, Guangyu Wang

- **UML**

Unified Modeling Language, eine standardisierte Beschreibungssprache für Strukturen und Abläufe in objektorientierten Programmsystemen.

- **URI**

Ein Uniform Resource Identifier (URI) ist eine Zeichenfolge, die zur Identifizierung einer abstrakten oder physikalischen Ressource dient.

- **Web Ontology Language (OWL)**

Die Web Ontology Language (kurz OWL - nicht WOL) ist eine Spezifikation des W3C, um **Ontologien** anhand einer formalen Beschreibungssprache erstellen, publizieren und verteilen zu können. Es geht darum, Terme einer Domäne und deren Beziehungen formal so zu beschreiben, dass auch Software (oder ein Agent) die Bedeutung verarbeiten ("verstehen") kann. OWL ist somit ein wesentlicher Bestandteil der Semantic Web-Initiative von Tim Berners-Lee. OWL basiert technisch auf der RDF-Syntax und historisch auf DAML+OIL, und geht dabei über die Ausdrucksmächtigkeit von RDF-Schema weit hinaus. Zusätzlich zu RDF und RDF-Schema werden weitere Sprachkonstrukte eingeführt, die es erlauben, Ausdrücke ähnlich der Prädikatenlogik zu formulieren.

- **Wissensbasierte Systeme**

Ein wissensbasiertes System ist ein rechnergestütztes System, das eine **Wissensbasis** oder auch ein Regelwerk über ein Computerprogramm auf eine konkrete Situation anwendet, eine Empfehlung oder bei kritischen Situationen eine Warnung ausgibt.

- **Wissensbasis**

Eine **Ontologie** zusammen mit einer Menge von **Instanzen** bilden eine Wissensbasis.

- **World Wide Web Consortium**

Das World Wide Web Consortium, oder auch W3C, ist das Gremium zur Standardisierung des World Wide Web betreffender Techniken. Gründer und Vorsitzender des W3C ist Tim Berners-Lee, der auch als der Erfinder des World Wide Web bekannt ist. Es wurde 1994 gegründet.

- **XML**

Die Extensible Markup Language, abgekürzt XML, ist ein Standard zur Erstellung maschinen- und menschenlesbarer Dokumente in Form einer Baumstruktur.