

Semantische Technologien von ontoprise

OntoStudio 3

Professionelles Werkzeug für Wissensarchitekten

OntoStudio ist das perfekte Werkzeug zur Erstellung, Bearbeitung und Wartung von Ontologien (Wissensmodellen). Unterstützt werden alle vom W3C standardisierten Ontologie-Modellierungssprachen. OntoStudio eignet sich durch seine benutzerfreundliche Oberfläche sowie durch spezielle Funktionen für den Einsatz im Unternehmen. Neben den Kernfunktionen zur Bearbeitung von Ontologien können auch Datenbanken per Drag & Drop innerhalb kürzester Zeit in eine bestehende Ontologie integriert werden. OntoStudio ist damit die erste Wahl für Wissens-Architekten bei der Arbeit mit Ontologien.

Offene und erweiterbare Architektur

OntoStudio basiert auf dem Eclipse Open-Source-Framework – ein weltweiter Standard bei Entwicklungsumgebungen. OntoStudio ist modular aufgebaut und kann leicht durch eigene Plug-Ins erweitert werden.

Bearbeiten von Ontologien

Mit OntoStudio lassen sich RDF(S), OWL, RIF und ObjectLogic Ontologien bearbeiten. Um die Anwender bei der Arbeit optimal zu unterstützen, steht für jede Modellierungssprache eine eigene Perspektive bereit, die auf die Eigenheiten der ausgewählten Sprache angepasst ist (Layout, Funktionen, etc.).

Ein komfortabler Editor mit erweiterten Funktionen wie Syntax-Highlighting und Auto-Vervollständigung ist für die textuelle Bearbeitung von ObjectLogic Ontologien bereits in OntoStudio integriert.



OntoStudio 3 – Highlights

- Unterstützung der standardisierten Ontologie-Modellierungssprachen: RDF(S), OWL, RIF, ObjectLogic, SPARQL
- Kollaborative Ontologie-Entwicklung
- Erstellung von Web-Services direkt in OntoStudio
- Grafische Unterstützung (Mapping-Tool) bei der Integration und dem Import von Datenbank-Schemas und Daten
- Konvertierung zwischen verschiedenen Modellierungssprachen per Drag & Drop

Kollaborative Ontologie-Entwicklung

OntoStudio unterstützt die kollaboartive Ontologieentwicklung. Mehre Anwender können gleichzeitig an einer Ontologie arbeiten – Änderungen werden dabei sofort angezeigt und synchron gehalten. Für die kollaborative Entwicklung wird der OntoBroker CollaborationServer benötigt.

Regeln und Erklärungen

Erst mit Regeln zeigen Ontologien ihre Mächtigkeit. OntoStudio bietet eine komfortable Möglichkeit, eigene Regeln zu erstellen und zu bearbeiten. Hierfür steht eine grafische Oberfläche, in der Regel-Elemente einfach per Drag & Drop eingefügt und verbunden werden können, zur Verfügung. Mit dem zusätzlichen Regel-Texteditor können Experten alle Eigenschaften der Modellierungssprache nutzen.

Für ein besseres Verständnis der bei der Auswertung benutzten Regeln können Erklärungen zu den Regeln hinzugefügt und dem Anwender angezeigt werden.

Testen von Ontologien

Mit OntoStudio können bereits während der Bearbeitung der Ontologie Abfragen (Queries) gestartet werden. Hierzu beinhaltet OntoStudio eine auf dem OntoBroker basierende Auswertungskomponente.

Mit zusätzlich definierbare Testabfragen und den zu erwartenden Ergebnissen werden bereits während der Bearbeitung der Ontologie Fehler vermieden. Sollten die erwarteten von den tatsächlichen Ergebnissen abweichen, bietet OntoStudio umfangreiche Funktionen für ein Ontologie-Debugging.

Informationsintegration

OntoStudio bietet eine Reihe von Importfunktionen für Datenbanken, Dokumente, Dateisysteme und Dritt-Anwendungen. Mit dem leicht zu bedienenden Mapping-Tool können die importierten Strukturen mit der Ontologie verknüpft werden. Beim Import stehen erweiterte Funktionen wie z.B. Import-Filter oder Daten-Transformationen zur Verfügung.

Technische Daten

Hard- und Softwareanforderungen:

- Prozessor: Intel/AMD, min. 2 GHz
- Arbeitsspeicher: min. 1 GB
- Festplattenspeicher: min. 500 MB
- Betriebssystem: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003, SUSE Linux 10.x

Import-Filter:

- Datenbanken: Microsoft SQL Server 2000, 2005 und 2008; Oracle 10g und 11g; DB2 8.1.2, 8.2, 9.0 und 9.5; Standard JDBC-Unterstützung zur Anbindung weiterer Datenbanken (z.B. MySQL)
- Microsoft Excel 2003, 2007

Unterstützte Sprachen:

OWL, RDF(S), RIF, ObjectLogic, SPARQL

Screenshot: Mapping-Tool zur Verknüpfung von Strukturen

The screenshot displays the OntoStudio Mapping-Tool interface. On the left, the 'Ontology Navigator' shows a tree structure for 'Genealogy [F-logic]' with categories like Concepts (Person, Man, Woman), Attributes (hasName), and Relations (hasAncestor, hasAunt, hasBrother, etc.). The central 'Mapping' window shows a search for 'mysql (Genealogy)' with results for 'father', 'mother', and 'person'. Below this, 'Attributes/Relations' for 'person' are listed, including 'person_name', 'person_gender', and 'person_personid'. On the right, the 'genealogy (Genealogy)' ontology structure is shown with 'Person', 'Man', and 'Woman' concepts, and 'hasName', 'hasFather', and 'Properties from Persc' attributes. The 'Instances' panel at the bottom right lists specific instances like 'Donald Duck', 'Bootsmann Bottervoegel', 'Trick Duck', 'Dankrede Duck', and 'Daphne Duck'. The 'General Mapping Info' panel shows a filter for the 'person' to 'Man' mapping, with a table for source property and value.