

Pflichtenheft *OntoTable*

Plugin für Protege 3.0

1 Zielbestimmung

Das Plugin *OntoTable* soll die Individuals von Klassen eines Protege OWL Projekts tabellarisch in einem Tab darstellen.

1.1 Musskriterien

- Import des Lib-Datensatzes
- Darstellung von Individuals und deren Properties als Tabelle.
- Such-, Sortier-, Filter- und Autofilterfunktionen nach Datenbank-Vorbild

1.2 Wunschkriterien

- Lesender Online-Zugriff auf die Tabellendarstellung

1.3 Abgrenzungskriterien

- Keine Editierung von Feldern innerhalb der Tabelle

2 Produkteinsatz

Das Plugin *OntoTable* wird von der Firma SoftConsult eingesetzt, um Ihre Daten als Ontologie zu strukturieren und datenbankähnlichen Zugriff darauf zu haben.

2.1 Anwendungsbereich

- Strukturierung von Daten als OWL Ontologie
- Tabellarische Darstellung und datenbankähnlicher Zugriff auf OWL Ontologien

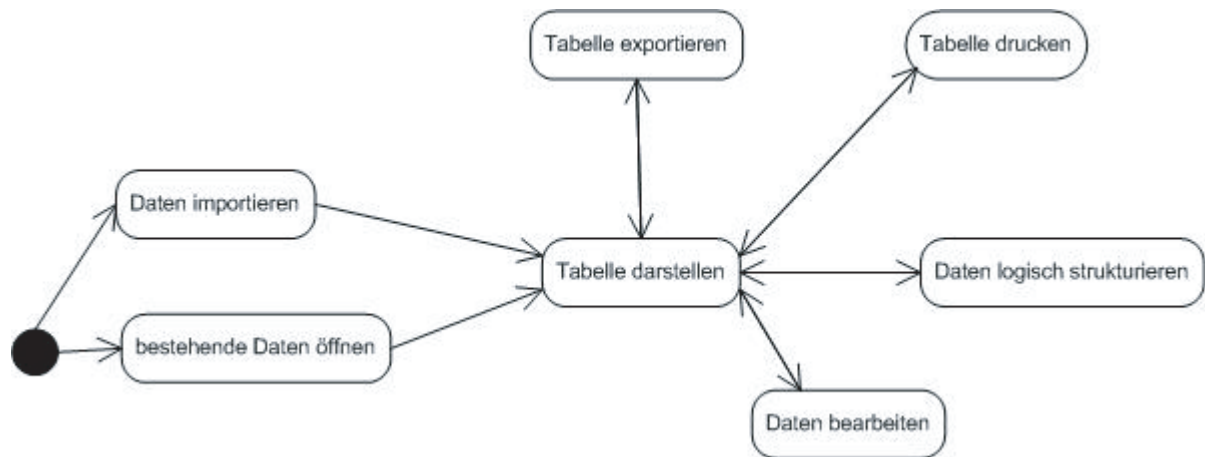
2.2 Zielgruppe

Zielgruppe für das Produkt sind die Mitarbeiter der Firma SoftConsult.

2.3 Betriebsbedingungen

Büroumgebung

3 Produktübersicht



4 Produktfunktionen

4.1 Import / Export

/F10/	Daten importieren
Beschreibung	Der LIB-Datensatz wird als Protege OWL Projekt importiert, indem die Baumstruktur auf Grundlage des LIB-Stylesheets und für jede XML Datei eine Instanz erstellt wird.
Vorbedingung	Es ist kein Protege OWL Projekt geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Der Lib-Datensatz ist als geöffnetes Protege OWL Projekt, sinnvoll strukturiert durch das zugehörige Stylesheet, verfügbar.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Über die Menüleiste wird gewählt: File → Import to Standard Interface → LIB.
/F20/	Tabellenmodell exportieren
Beschreibung	Ein geöffnetes Tabellenmodell wird als CSV Datei gespeichert.
Vorbedingung	Eine Tabellendarstellung ist geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Eine CSV Datei mit den Informationen aus dem Tabellenmodell ist gespeichert.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Durch Klick auf den Exportieren Knopf im Hauptframe öffnet sich ein Export Dialog, über den ein Dateiname eingegeben wird.
/F30/	Tabelle Drucken
Beschreibung	Die Tabellendarstellung wird auf dem Standarddrucker ausgegeben.
Vorbedingung	Ein Drucker ist angeschlossen. Eine Tabellendarstellung ist geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Die Tabelle ist gedruckt.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Klick auf den Drucken Knopf im Hauptframe.
/F40/	Filterkonfigurationen speichern
Beschreibung	Eine manuell vorgenommene Filterkonfiguration wird zur Wiederverwertung gespeichert.
Vorbedingung	Ein Filter wird manuell editiert.
Nachbedingung Erfolg	Die Konfiguration ist gesichert und kann beim nächsten Filtervorgang wiederverwendet und manipuliert werden.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Die gefilterte Tabelle wird im Hauptframe angezeigt.
Auslösendes Ereignis	Editierung eines manuellen Filters.

4.2 Darstellung

/F50/

Tabellendarstellung

Beschreibung	Die Tabellendarstellung einer Klasse wird im Hauptframe dargestellt. Jede Zeile der Tabelle stellt ein Individual, jede Spalte ein Property dar. Für Datatype Properties wird der Variablenwert, für Object Properties werden Prefix, Namespace und Name des verknüpften Individuals dargestellt.
Vorbedingung	Ein OWL Projekt mit mindestens einer Unterklasse von Thing ist geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Die Individuals der gewählten Klasse werden wie beschrieben dargestellt. im Tables-Frame befindet sich ein neuer Eintrag der dargestellten Klasse.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Doppelklick auf die darzustellende Klasse im Klassenhierarchieframe oder Auswahl einer Tabellendarstellung im Tables-Frame.

/F60/

Spalten ein- und ausblenden

Beschreibung	Die Spalten einer Tabellendarstellung können beliebig ein- und ausgeblendet werden.
Vorbedingung	Eine Tabelle mit mindestens einer Spalte wird im Hauptframe dargestellt.
Nachbedingung Erfolg	Die vom Benutzer ausgewählten Spalten sind sichtbar.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Durch Klick auf den Ein- Ausblenden Knopf im Hauptframe öffnet sich ein Auswahlfenster, mit dem die sichtbaren Spalten ausgewählt werden können.

4.3 Logische Strukturierung

/F70/

Sortierung

Beschreibung	Eine Tabellendarstellung wird nach den Werten einer Spalte lexikographisch sortiert.
Vorbedingung	Die Tabellendarstellung einer Klasse ist geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Die Tabellendarstellung erscheint sortiert im Hauptframe.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Klick auf den Sortieren Knopf einer Spalte.

/F80/

Filtern

Beschreibung	Die Tabellendarstellung wird nach logischen Kriterien (Äquivalenz \equiv , minCardinality \geq , maxCardinality \leq) gefiltert. Die gefilterte Tabelle enthält genau die Einträge, die den Bedingungen entsprechen.
Vorbedingung	Die Tabellendarstellung einer Klasse ist geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Die gefilterte Tabelle erscheint im Hauptframe. Im Tables-Frame erscheint ein neuer Eintrag für die gefilterte Tabelle als Unterpunkt der Ausgangstabelle.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Auswahl eines Autofilters über den Autofilterknopf einer Spalte oder Editierung eines manuellen Filters mit einem Filterassistenten.

/F90/

Stichwortsuche

Beschreibung	Die Einträge einer Tabelle werden nach Stichworten durchsucht.
Vorbedingung	Die Tabellendarstellung einer Klasse ist geöffnet.
Nachbedingung Erfolg	Eine neue Tabelle öffnet sich im Hauptframe, die genau die Individuals darstellt, die das Stichwort in mindestens einer Spalte enthalten.
Nachbedingung Fehlschlag	Ein Dialogfenster mit einer Fehlermeldung öffnet sich. Das Programm befindet sich in unverändertem Zustand.
Auslösendes Ereignis	Klick auf den Suchen Knopf im Hauptframe und Eingabe eines Stichwortes im sich öffnenden Suchdialog.

4.4 Lesender Online Zugriff

/F100/

Online-Zugriff

Beschreibung

Der Nutzer kann die unter 4.2 und 4.3 beschriebenen

Funktionen nutzen.

Vorbedingung

Der Nutzer ist über das Network-Backend von Protege angemeldet.

Nachbedingung Erfolg

s. Nachbedingungen der einzelnen Funktionen.

Nachbedingung Fehlschlag

s. Fehlschlag der einzelnen Funktionen.

Auslösendes Ereignis

s. Auslösende Ereignisse der einzelnen Funktionen.

5 Produktdaten

/D10/

Tabellenmodelle

Tabellenname, Spaltennamen, Tabellendaten

/D20/

Filterkonfigurationen

Filtername, logische Bedingungen

/D30/

Suchergebnisse

Suchdatum, Suchzeit, Tabellenmodell

6 Produkteleistungen

/L10/

Funktionen unter 4.1 sollen nicht länger als 30 sec. benötigen.

/L20/

Funktionen unter 4.2 und 4.3 sollen nicht länger als 10 sec. benötigen.

/L30/

Reaktionszeiten auf Benutzeranfragen sollen nicht länger als 2 sec. benötigen.

7 Qualitätsbestimmungen

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität				
Angemessenheit		X		
Richtigkeit			X	
Interoperabilität			X	
Ordnungsmäßigkeit			X	
Sicherheit			X	
Zuverlässigkeit				
Reife			X	
Fehlertoleranz			X	
Wiederherstellbarkeit			X	
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit	X			
Erlernbarkeit	X			
Bedienbarkeit	X			
Effizienz				
Zeitverhalten			X	
Verbrauchsverhalten			X	
Änderbarkeit				
Analysierbarkeit			X	
Modifizierbarkeit		X		
Stabilität			X	
Prüfbarkeit		X		
Übertragbarkeit				
Installierbarkeit			X	
Konformität			X	
Austauschbarkeit		X		

8 Benutzungsschnittstelle

/B10/ Die Bedienungsobefläche ist auf Maus-Bedienung ausgelegt.

/B20/ Die Bedienoberfläche orientiert sich an Protege OWL Look and Feel.

/B30/ DIN 66234 Teil 8 ist zu beachten.

9 Nichtfunktionale Anforderungen

—

10 Technische Produktumgebung

Das Produkt läuft auf einem Computer mit grafischer Benutzeroberfläche und Java Runtime Enviroment 1.4.2.

10.1 Software

- Java-fähiges Betriebssystem
- Java Runtime Enviroment 1.4.2

10.2 Hardware

- PC
- Sun Workstation

10.3 Org-Ware

- Drucker

10.4 Produkt-Schnittstellen

OntoTable implementiert die Plugin-Schnittstellen von Protege.

11 Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

—

12 Gliederung in Teilprodukte

Das Projekt wird in einem mehrstufigen Entwicklungsprozess realisiert:

1. Datenbasis-Management
2. Lesender Online Zugriff
3. Kooperativer Online Zugriff
4. Kooperativer Offline Zugriff nach CVS-Konzept

In der aktuellen Phase werden Stufe eins und zwei realisiert.

13 Ergänzungen

—