



1. Allgemeines

Im Rahmen dieser Aufgabe sollte die Gruppe sich praktisch mit dem zu verwendenden Framework für das Hauptprojekt des Praktikums befassen. Ziel des Praktikums wird ein jQuery Plug-in für OntoWiki sein.

Deswegen ist die Aufgabe dieser ersten Softwarestudie sich näher mit jQuery – was ein JavaScript Framework ist – zu beschäftigen und mithilfe dessen ein Plug-in zu erstellen, das durch SPARQL-Anfragen eine Liste von Professoren einer Epoche aus dem Professorenkatalog der Universität Leipzig ausliest und in einer Tabelle darstellt.

Der Professorenkatalog der Universität Leipzig ist eine Professoren-Datenbank, in der die Biogramme von einem Großteil der Professoren gespeichert sind, die an der Universität Leipzig tätig waren. Bisher wurden alle Leipziger Professoren des Deutschen Bundes, des Kaiserreichs, der Weimarer Republik und des Dritten Reiches erfasst. Im weiteren ist geplant, Professoren zwischen 1770 und 1930 sowie aus der Zeit nach 1945 zu bearbeiten. Eine Erweiterung durch Professoren vor 1770 wäre möglich, ist aber derzeit nicht geplant, da das im Rahmen des derzeitigen Projekts nicht möglich ist.

2. Produktübersicht

Mit dem entstandenen Plug-in und der dazugehörigen HTML-Seite kann eines der im Professorenkatalog vertretenen Jahrhunderte über ein Dropdown-Menü ausgewählt werden, auf dessen Basis eine entsprechende Liste an Professoren aus dem Katalog erfragt wird. Die Ausgabe der Professorenliste erfolgt in einer drei-spaltigen Liste auf mehreren Seiten (sofern mehr Ergebnisse vorhanden sind als auf eine Seite passen), durch die der Nutzer beliebig mit Hilfe von Navigationsbuttons blättern kann, wobei die Anzahl der angezeigten Suchergebnisse pro Seite in 10er Schritten verändert werden kann. Angezeigt wird dabei – soweit vorhanden – ein Bild des Professors, der vollständige Name, sowie ein Ressourcenlink, dem der Nutzer folgen kann um detailliertere Informationen zur jeweiligen Person zu erhalten.

Bedienung:

Es kann danach jeder Zeit mit Hilfe des Dropdown-Menüs am oberen Seiten Rand ein anderes Jahrhundert ausgewählt und angezeigt werden, ohne die Seite neu laden zu müssen.

Prinzipiell ist die Sortierung der Ergebnisse in der Tabelle nach jeder der drei Spalten möglich, ist aber nur bei der Spalte für die Namen sinnvoll, da in der Spalte der Bilder lediglich nach der URI der Bilddatei sortiert wird (genauso wird bei Sortierung nach der 3. Spalte die Tabelle alphabetisch nach den Ressourcenlinks sortiert). Die Sortierung der Tabelle nach den Namen erfolgt jedoch nur nach dem vollständigen Namen, das heißt nach dem Vornamen.



3. Grundsätzliche Struktur- und Entwurfsprinzipien für das Gesamtsystem

Der grundsätzliche Ablauf des Plug-ins:

Der SPARQL Endpunkt des Professorenkatalogs wird unter Benutzung eines ajax SPARQL Clients angesprochen. Dem Client wird dabei die in SPARQL formulierte Anfrage sowie die URL des SPARQL Endpunktes übergeben. Die erhaltenen XML-Daten werden dann an eine weitere Methode übergeben und unter Nutzung der .each und .find Methoden durchgegangen und geparkt. Diese geparkten Daten werden letztendlich an eine Ergebnistabelle angehängen, die dann von tablesorter verwaltet wird.

Für die Implementierung der Darstellung der Ergebnisse wurden das jQuery Plug-in tablesorter und das dazugehörige Plug-in tablesorterpager verwendet. Tablesorter ist ein Plug-in zur Umwandlung einer standardmäßigen HTML-Tabelle in eine sortierbare Tabelle, ohne die Seite neu laden zu müssen. Des Weiteren ermöglicht tablesorter eine mehrspaltige Sortierung der Tabelle (d.h. dass mehrere Spalten der Tabelle als Sortierkriterien hinzugezogen werden können).

Tablesorter sorgt dabei für die sortierte Darstellung der Ergebnisse und tablesorterpager ist für die seitenweise Darstellung (Paginierung) zuständig.

Ursprünglich war die Verwendung von RDFauthor angedacht. RDFauthor ist ein Projekt der Agile Knowledge Engineering and Semantic Web Forschungsgruppe (AKSW). Es ist ein System, das in der Lage ist, strukturierte Informationen von einer RDFa-erweiterten Internetseite zu extrahieren und daraus ein Editier-Formular zu erstellen. Ziel ist es, beliebige RDFa-annotierte Internetseiten editierbar zu machen. RDFa ist in (X)HTML eingebettetes RDF, wobei die (X)HTML-Syntax im Attributlevel geringfügig erweitert wird, um ausführliche Metadaten in Internetdokumente einzubetten.

Um das Plug-in erfolgreich einbinden zu können, muss die HTML-Seite ein Formular mit der ID „form“ verwenden, des Weiteren muss das Jahrhundert per „value“-Attribut übergeben werden und die Tabelle, in die die Daten eingefügt werden, muss die ID „professors“ haben. Schließlich ist zu beachten, dass für die Tabelle eine Tabellenstandartschreibweise mit thead- und tbody-Tags benutzt werden muss.

4. Grundsätzliche Struktur- und Entwurfsprinzipien für die einzelnen Pakete

Im Grunde besteht das Plug-in lediglich aus einer einzigen Datei, jquery.professors.js. Es verwendet jedoch außerdem die Plug-ins tablesorter und tablesorterpager sowie den ajax SPARQL Client von <http://www.thefigtrees.net/lee/sw/sparql.js> verwendet, weswegen diese ebenfalls in der HTML-Seite eingebunden werden müssen.