

Datenbank Query Translator

Zu den grössten Herausforderungen für Quiz-Spiele-Hersteller gehört es, Fragen in genügender Anzahl, Vielfalt und Originalität zusammenzustellen sowie die korrekten Antworten darauf zu finden.

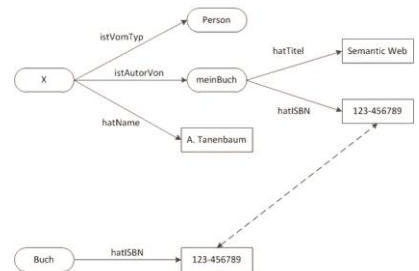
Diese Arbeit klärt ab, welche Möglichkeiten mit verschiedenen Technologien bestehen, um die Fragen-Erstellung so weit wie möglich zu automatisieren. Es wurde ein konkretes Konzept ausgearbeitet und teilweise auch umgesetzt. Mit dem hier vorgestellten Applikationskonzept und ein wenig RDF-Grundkenntnissen können Fragen einfach zusammengestellt werden. Das Konzept der "Fragemuster", mit variablen Elementen im Fragesatz, bewirkt eine grosse Hebelwirkung: Mit nur einem Fragemuster können hunderte oder gar tausende von Fragen automatisch erzeugt werden. Die als Datenquelle zugrunde liegende RDF-Datenbank liefert die dazugehörigen Antworten. Sämtliche Fragen und Antworten werden automatisch in einer SQL-Datenbank abgelegt und bilden einen Fundus von Fragen-Antwort-Paaren, der für das Zusammenstellen von konkreten Quiz-Spielen zur Verfügung steht. Das Auslesen und Zusammenstellen von Quiz-Spielen ist jedoch nicht Teil dieser Arbeit.

Das teilweise umgesetzte Konzept zeigt, dass die gesamte Prozesskette funktioniert – von der Fragen-Erstellung in der grafischen Benutzeroberfläche über die Abfrage der RDF-Datenbank bis zur Speicherung der Resultate in der SQL-Datenbank. Auch das Konzept der Fragemuster, also der Erzeugung von mehreren konkreten Fragen mit nur einem Fragemuster, konnte bestätigt werden. Sowohl die Benutzeroberfläche als auch das Java API wurden jedoch nicht vollständig implementiert bzw. getestet und können deshalb noch nicht produktiv eingesetzt werden.

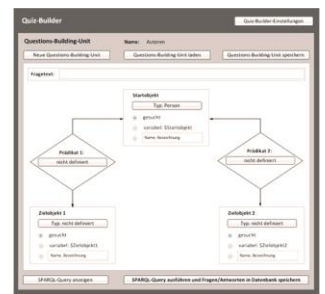


Diplomierende
Lukas Barner
Markus Fraefel

Dozent
Ewald Mund



Darstellung eines RDF-Graphen.
Adaptiertes Beispiel aus "A
Developers Guide to the Semantic
Web" von Liyang Yu.



Konzept der grafischen
Benutzeroberfläche für die Erstellung
von Quiz-Fragen basierend auf RDF-
Daten.