

Google-ähnliche Suche für Datenbanken

In grossen Unternehmen besteht zunehmend das Bedürfnis, dass auch datenbanktechnisch nicht-versierte Personen nach Informationen in der Geschäftsdatenbank suchen können. Search Over Data Warehouse (SODA) ist ein Tool, welches dies durch eine Google-ähnliche Suche ermöglicht. Der Benutzer erstellt eine Suchabfrage, welche aus Schlagwörtern besteht, mit denen er Informationen abfragen kann. Die Problematik ist jedoch, dass es mit der derzeitigen Version von SODA für den Benutzer sehr schwer ist, die relevanten Schlagwörter zu finden, aus welchen er seine Suchabfrage zusammenstellen kann und welche ihn zu seinem Ziel führen. Diese Problematik erschwert es dem Benutzer, den maximalen Nutzen aus SODA zu ziehen.

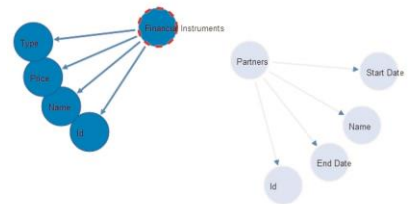
Durch die vorliegende Arbeit sollen Lösungswege gefunden und realisiert werden, um diese Situation zu verbessern. Zu diesem Zweck wurde mittels HTML, CSS und Javascript eine neue Benutzeroberfläche entwickelt, in welcher die Schlagwörter in Form eines gerichteten Graphen dargestellt werden. Um dessen Lesbarkeit zu verbessern, wurde die Datenstruktur von SODA, welche die Schlagwörter ebenfalls in Form eines Graphen enthält, analysiert. Aufgrund der Analyse konnten darin Muster erkannt und aufgelöst werden, womit eine klar erkennbare Struktur im visualisierten Graphen erreicht werden konnte. Die Resultate der vorliegenden Arbeit sind die Features DAG-Browser und Sampler. Der DAG-Browser vereinfacht durch die Visualisierung des manipulierten Graphen die Auffindbarkeit der Schlagwörter für den Benutzer markant. Zusätzlich wird die Interaktion zwischen Benutzer und Datenbank zu einem positiven, spielerischen Erlebnis, da der Benutzer den Suchvorgang selber steuern kann. Der Sampler ermöglicht es dem Benutzer, die Relevanz eines Schlagworts für seine Suchabfrage zu beurteilen, ohne ihn bei der Interaktion mit dem DAG-Browser zu unterbrechen. Dadurch erhält der Benutzer eine schnelle Einsicht auf die Resultate eines Schlagworts.

Während des Verlaufs der vorliegenden Arbeit wurde erkannt, dass zur Skalierung der erarbeiteten Lösung auf eine reale Umgebung die Resultate weiterentwickelt und erweitert werden müssen. Die Werkzeuge, welche dem Benutzer zum Finden von relevanten Schlagwörtern gegeben werden, müssen an die mögliche Menge von Schlagwörtern angepasst werden. In der vorliegenden Arbeit wurde mit wenigen hundert Schlagwörtern gearbeitet, in einer realen Umgebung können es Millionen sein.

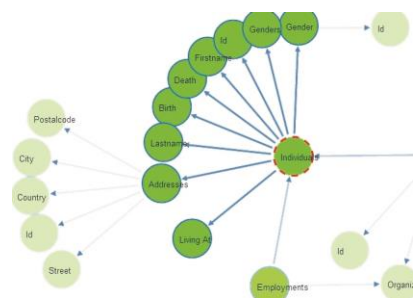


Diplomand
Michael Wyss

Dozent
Kurt Stockinger



Ein Teil der Schlagwörter, welche aus dem konzeptionellen Datenschema des Suchgraphs stammen, werden hier visualisiert.



Grüne Knoten repräsentieren Schlagwörter aus dem logischen Schema des Suchgraphs. Durch Anklicken eines Knotens kann der Benutzer für ihn interessante Informationen hervorheben (siehe rot umrahmter Knoten).