

Lore: Advanced faceted search through intelligent review analysis

Die facettierte Suche ist bei kommerziellen Suchanwendungen eine der beliebtesten Techniken. Dennoch hat sie in den letzten Jahren kaum Fortschritte gemacht. Aufgrund dessen entwickeln wir eine erweiterte facettierte Suche, welche die Art und Weise des Umgangs mit unstrukturierten Daten revolutioniert. Durch die Kontextanalyse eines Suchbegriffs in Rezensionen geben wir die Elemente sortiert nach deren Anpreisungen zurück. So kann ein Benutzer zum Beispiel nach familienfreundlichen Hotels suchen und bekommt als Ergebnis eine Liste, sortiert nach Hotels, welche in den Rezensionen am stärksten für die Familienfreundlichkeit gelobt wurden.

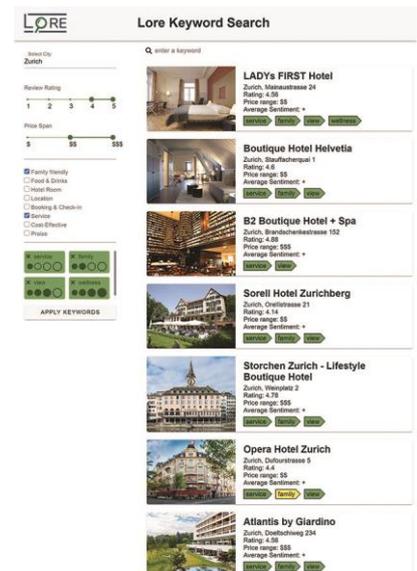
Im Rahmen dieser Arbeit analysieren wir den Stand der Technik im Bereich der facettierten Suche und der auf Rezensionen basierten Empfehlungen. Unser Ansatz wird mit Hilfe verschiedener Textanalyse-Techniken wie Topic Modeling und Sentiment-Analyse umgesetzt. Eine Webanwendung sowie ein Chatbot werden eingesetzt, um die erweiterte facettierte Suche zu präsentieren. Zur Bewertung des Ansatzes verwenden wir Daten und Metriken einer Challenge, welche darauf abzielt, das Nutzerverhalten einer Hotelbuchungsseite auf der Grundlage des Session-Verlaufs vorherzusagen. Abschliessend erstellen wir Fallstudien, um unseren Ansatz in realen Szenarien zu platzieren und zu analysieren. Es wird evaluiert, wie unser Produkt vorliegende Probleme optimiert und entdeckte Einschränkungen verbessert werden können.

Die erweiterte facettierte Suche zeigt grosses Potential gegenüber der herkömmlichen Suche. Obwohl im Gegensatz zu anderen Ansätzen in der Auswertung eine tiefere Punktzahl erreicht wird, bewährt sich die erweiterte facettierte Suche als nützliche Erweiterung zu herkömmlichen Suchmethoden. Darüber hinaus hat die Auswertung gezeigt, dass ein Sentiment-basierter Ansatz bessere Ergebnisse erzielt, als wenn lediglich die Bewertung der Rezension berücksichtigt werden. Abschliessend stellen wir fest, dass die erweiterte facettierte Suche mit den vorgeschlagenen Verbesserungen die Art und Weise verändert, wie wir mit unstrukturierten Rezensionsdaten interagieren.



Diplomierende
Yves Dominic Lütjens
Jennifer Miki Schürch

Dozent
Andreas Weiler



Die Grafik stellt die Benutzeroberfläche der Web-Applikation «Lore» dar, auf welcher Facetten dynamisch erstellt und gewichtet werden können.