

Detecting domain-specific information needs in conversational search discourse

Thema:

Detecting domain-specific information needs in conversational search discourse

Art:

MA

Betreuer:

David Elsweiler

Student:

Alexander Frummet

Professor:

Bernd Ludwig

Status:

abgeschlossen

Stichworte:

Information needs

angelegt:

2018-04-25

Antrittsvortrag:

2018-05-14

Abschlussvortrag:

2018-07-09

Hintergrund

Virtuelle Assistenten wie beispielsweise Amazon Alexa und Google Home werden von vielen Menschen genutzt und besitzen die Eigenschaft, Anfragen in gesprochener Sprache zu stellen. In diesem Kontext entwickelt sich unter dem Begriff „Conversational Search“ ein neues Suchparadigma, dessen Eigenschaften Radlinski & Craswell (2017) in einem theoretischen Framework beschreiben.

Zielsetzung der Arbeit

In der Arbeit soll folgender Forschungsfrage nachgegangen werden: Können Information Need-Kategorien in einer bestimmten Domäne während der Konversation vorhergesagt werden?

Motiviert werden kann die Arbeit aus der Literatur. Trippas (2018) und Culpepper (2018) erklären, dass autonome Suchsysteme nur gelingen können, „once the information need extraction can be automated (Trippas et al. 2018, S. 9)

Konkrete Aufgaben

Als ersten Schritt sollen naturalistische Suchanfragen während des Kochens erhoben werden. Um

derartige Suchanfragen zu erhalten, wird eine Situation geschaffen, bei der Testpersonen mit Zutaten, die sie vom Masteranden erhalten, ein Gericht kochen müssen, das sie zuvor nie gekocht haben. Als einzige Informationsquelle dient ihnen dabei ihr Sprachassistent in Gestalt des Masteranden, der alle aufkommenden Fragen beantwortet. Die dadurch entstehenden Äußerungen werden nach Kategorien von Informationsbedürfnissen, die speziell beim Kochen auftreten, annotiert.

Im zweiten Schritt erfolgt die Klassifikation dieser Informationsbedürfnisse durch Machine Learning-Modelle. Schließlich wird überprüft, ob die Accuracy hoch genug ist, um eine Aussage darüber treffen zu können, ob domänenspezifische Informationsbedürfnisse vorhergesagt werden können.

Erwartete Vorkenntnisse

- R
- Python
- Grundlagen Machine Learning

Weiterführende Quellen

Culpepper, J. Shane, Diaz, Fernando, Smucker, Mark D. et al. (2018): Report from the Third Strategic Workshop on Information Retrieval in Lorne (SWIRL 2018)

Cunningham, Sally Jo & Bainbridge, David (2013): An analysis of cooking queries: implications for supporting leisure cooking. In: iConference 2013 Proceedings. iSchools: Grandville. 112-123.

Knopp, Marian (2011): Information Needs, Preferences, and Behaviors of Home Cooks. Library and Information Research 35(109), 40-54.

Radlinski, Filip & Craswell, Nick (2017): A Theoretical Framework for Conversational Search. In: Proceedings of the 2017 Conference on Conference Human Information Interaction and Retrieval. New York: ACM. 117-126.

Shiga, Sosuke; Joho, Hideo; Blanco, Roi; Trippas, Johanne R.; Sanderson, Mark (2017): Modelling Information Needs in Collaborative Search Conversations. In: Proceedings of the 40th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. New York: ACM. 715-724.

Trippas, Johanne R.; Spina, Damiano; Cavedon, Lawrence; Joho, Hideo; Sanderson, Mark (2018): Informing the Design of Spoken Conversational Search. In: Proceedings of 2018 Conference on Human Information Interaction & Retrieval. New York: ACM. 1-10.

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/detecting_domain-specific_information_needs_in_conversational_search_discourse?rev=1552991004

Last update: 19.03.2019 10:23

