

Exploration der Interaktion mit Sprachassistenten im technischen Außendienst

Thema:

Exploration der Interaktion mit Sprachassistenten im technischen Außendienst

Art:

BA

BetreuerIn:

Matthias Ferstl

BearbeiterIn:

Eva Weidinger

ErstgutachterIn:

Niels Henze

Status:

abgeschlossen

angelegt:

2020-09-23

Antrittsvortrag:

2020-10-20

Hintergrund

Sprachassistenten haben in den letzten Jahren zunehmende Verbreitung gefunden. Beispielsweise wurden bis 2019 über 100 Millionen Smart Speaker mit Amazons Sprachassistent Alexa verkauft. Auf allen aktuellen Smartphones sind Sprachassistenten bereits vorinstalliert und auch für domänenspezifische Anwendungen werden vermehrt Sprachassistenten entwickelt. Unterschiedliche Domänen haben, im Vergleich zu in heimischen Umgebungen verwendeten Smart Speakern, zusätzliche Anforderungen. Ein Beispiel für eine solche domänenspezifische Anwendung von Sprachassistenten ist ein kontextbasiertes System, welches Beschäftigten beim Bayernwerk langfristig und nachhaltig die Arbeit erleichtert. Dieses soll es den Mitarbeitern ermöglichen, per Sprachsteuerung bereits bestehende Systeme und Anwendungen zu befüllen oder bestehende Projekt-Informationen abzurufen, sodass kollektives Wissen generiert und weiter verwertet werden kann.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist zu untersuchen, wie gut sprachbasierte Systeme im Arbeitsalltag für die Mitarbeiter funktionieren und wann und in welchen Situationen sie genutzt werden können. Dabei soll unter anderem auch betrachtet werden, wie Mitarbeiter mit einem solchen System interagieren und ob bestimmte Störfaktoren – wie beispielsweise Dialekt des Nutzers, laute Umgebungen oder Nutzungsbereitschaft der Mitarbeiter – die Erkennungsgenauigkeit beeinflussen. Im Rahmen der Arbeit werden Sprachsamples generiert, indem Mitarbeiter verschiedene Aufgaben zu lösen versuchen. Es wird sich um realitätsnahe Aufgaben aus ihrem Arbeitsalltag handeln, die rein per

Sprachsteuerung erledigt werden können. Um diese Samples so authentisch wie möglich zu entwickeln, werden diese mit dem Smartphone aufgenommen. Es soll erkannt werden, wie die Nutzer mit Voice User Interfaces agieren, ob sie sich bei der Interaktion wohl fühlen und in welchen Umgebungen und Arbeitsalltagssituationen sie sich vorstellen können, ein sprachbasiertes System zu nutzen. Mit den Erkenntnissen aus dieser Arbeit wird man besser abwägen können, ob der Fokus auf Sprachsteuerung in dem geplanten Umfeld generell Sinn ergibt und welche Umstände bei einer möglichen Umsetzung beachtet werden müssen.

Konkrete Aufgaben

- Aufbereiten des Themas
- Ermittlung des aktuellen Forschungsstandes
- Erstellen einer Webanwendung mit den Aufgaben
- Testen der Anwendung mit potenziellen Nutzern und generieren der Sprachsamples
- Befragung der Nutzer zur Anwendung
- Auswertung der Sprachsamples
- Evaluation
- Vervollständigung der schriftlichen Ausarbeitung

Erwartete Vorkenntnisse

Keine

Weiterführende Quellen

[1] J. Pearson, S. Robinson, T. Reitmaier, M. Jones, S. Ahire, A. Joshi, D. Sahoo, N. Maravi, and B. Bhikne. „StreetWise: Smart Speakers vs Human Help in Public Slum Settings“. In: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. CHI '19. New York, NY, USA: ACM, 2019, 96:1–96:13. ISBN: 978-1-4503-5970-2. DOI: 10.1145/3290605.3300326.

[2] M. Braun, A. Mainz, R. Chadowitz, B. Pflöging, and F. Alt. “At Your Service: Designing Voice Assistant Personalities to Improve Automotive User Interfaces“. In: Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. CHI '19. New York, NY, USA: ACM, 2019, 40:1–40:11. ISBN: 978-1-4503-5970-2. DOI: 10.1145/3290605.3300270.

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

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/smart_assistants_bayernwerk

Last update: **24.02.2022 13:52**

