

Denken, halluzinieren, unterhalten Neue Wege der Interaktion mit Chatbots

Bachelorprojekt SS 2020

Betreuer: Dr. Nina Wenig, Prof. Dr. Rainer Malaka (AG Digitale Medien)

Immer mehr Interaktion zwischen Menschen und Computern findet über natürlich-sprachliche Nutzerschnittstellen statt: Amazon Alexa oder Google Home nehmen Einzug in die Privathaushalte, auf unseren Smartphones nutzen wir Siri, Bixby oder den Google Assistant und Unternehmen setzen in der Kommunikation mit dem Kunden vermehrt Chatbots ein.

Viele Apps und Anwendungen setzen dabei auf die Ausführung von Befehlen (Musik spielen, Licht anschalten) oder auf eine stark angeleitete Kommunikation (bspw. mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten). Dabei bleibt der Spaß bei der Interaktion oft auf der Strecke und es geht lediglich um die Erledigung von Aufgaben. Positivere Nutzungserlebnisse können aber zur Zufriedenheit der Nutzer beitragen und neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung oder Unterhaltung eröffnen.

Ziel dieses Projektes ist, sprachliche Interfaces neu zu denken und unterhaltsame, ausgefallene neue Ideen zu entwickeln und ihre Einsatzmöglichkeiten zu evaluieren. Hierfür werden wir uns neue Algorithmen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz anschauen, die es Maschinen ermöglichen Texte zu generieren und Gedanken von Nutzern weiterzudenken.

Vorgehen

Die Teilnehmer entwickeln einzelne oder mehrere Apps für bestehende Systeme (Amazon Alexa, Google Home, etc.) oder neue Chatbots, bei denen Spaß im Vordergrund steht. Je nach Fragestellung kann ein Toolkit (wie Google Dialogflow, IBM Watson) oder verschiedene Bibliotheken (z.B. Rasa) genutzt werden. Hierbei soll die User Experience im Fokus stehen und mindestens eine wissenschaftliche Fragestellung aufgeworfen werden. Wir verfolgen das Vorgehen der agilen Software-Entwicklung und des Peer-to-Peer Learnings, indem wir uns gegenseitig die benötigten Tools und Grundlagen vorstellen.

Teilnehmer

Das Projekt wendet sich an Bachelorstudenten aus dem Bereichen Digitale Medien und Informatik, die Lust haben neue, kreative Lösungen für Sprachinterfaces zu entwickeln. Der Fokus kann dabei sowohl auf der Entwicklung und Anpassung der Künstlicher Intelligenz liegen, als auch auf Entwicklung Interaktionskonzepten und Erarbeitung einer Wissenschaftlichen Fragestellung im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion. Alle Teilnehmer sollten bereit sein sich in neue Tools und theoretische Grundlagen eigenständig einzuarbeiten.

Empfohlene Interessengebiete

- Programmierverständnis, am besten Python
- Grundlagen Maschinelles Lernen oder KI
- Evaluation von Nutzerschnittstellen
- Wissenschaftliche Fragestellungen im Bereich Mensch-Computer-Interaktion
- Entwicklung von Apps für Alexa, Watson etc. Entwicklung von Chatbots
- Anwendungen Natural Language Processing