



Interface Design - WiSe 2020/2021
Prof. Dr. Gabriel Rausch

Aufgabe 4:
Prototyping eines Voice User Interfaces

Böttcher, Daniel - OMB 5

Prototyping eines Voice User Interfaces

Inhaltsverzeichnis:

1. Rahmenbedingungen
2. Grundlegende Herangehensweise und Hintergedanken
3. Zukunftsaussicht
4. Beispielsszenario
5. Storyboard

Rahmenbedingungen

Für die Umsetzung des Dialog Flows für das Voice User Interface wurde fable.io benutzt.

Die einfache Abgrenzung zwischen User Input und System Antworten hat die Arbeit hiermit sehr einfach und schnell gemacht.

Grundlegende Herangehensweise und Hintergedanken

Zuerst wurden mögliche Fragen gesammelt, welche einem VUI für Studenten gestellt werden könnten. Hier ging es vor allem um organisatorische Dinge, wie beispielsweise den Vorlesungsraum.

Variable Elemente wie der Name der Veranstaltung, oder eine Zeitangabe wurden mit {} markiert. Im beispielhaften Dialog Flow wurde allerdings mit konkreten Beispielen gearbeitet.

Fragenkatalog:

- Wo findet {Veranstaltung} statt?
- Ist für {Veranstaltung} ein Praktikum eingeplant {heute, morgen,...}?
- Irgendwelche Abgaben in {den nächsten Tagen}?
- Habe ich neue Mails?
- Welcher Dozent hält {Veranstaltung}?
- Was gibt es {heute, morgen,...} in der Mensa?
- Hat die Bibliothek heute geöffnet?
- ...

Anhand von diesen Fragen wurden dann mögliche Antworten des Systems herausgearbeitet und so eine tiefere Ebene des Gesprächs erzeugt. Mit möglichen weiteren, tiefergehenden Interaktionen sollten dann genauere Antworten ermöglicht werden um eine zufriedenstellende Fragenbeantwortung zu garantieren.

Als Startpunkt wurde im beispielhaften Dialog Flow „Was erwartet mich heute?“ gewählt, natürlich soll das System aber auch mit den anderen Fragen als möglichen Startpunkt klar kommen. Als Triggerpunkt für die Spracheingabe – ähnlich wie „Hey, Siri“ oder „Alexa...“ – soll hier eine kurze Phrase eingebaut werden, so etwas wie „Hallo HFUBot“ oder ähnliche Phrasen mit ausgereifterem Namen.

Abhängig von der Art der Frage des Users ermöglicht das VUI dann eine tiefergehende Interaktion – so bspw. beim Erstellen von Erinnerungen bzgl. Deadlines. So können genaue Informationen gewonnen und mehr Funktionalitäten ergänzt werden. Mit dieser tiefergehenden Interaktion mit dem User wäre das VUI in der Lage, Essen in der Mensa zu reservieren oder E-Mails vorzulesen.

Das Ziel war es, dem User alle möglichen Fragen bzgl. seines Studiums schnell und einfach zu beantworten und ihm mit "Quality of Life"-Improvements wie bspw. dem Erinnern an Deadlines das Studium auch ein Stück angenehmer zu gestalten.

Zukunftsaussicht

Als Anwendung könnte ähnlich wie bei Amazon Alexa eine App dienen, die auf sämtlichen Endgeräten verfügbar ist und sich mit dem HFU Account synchronisieren kann. So wäre egal, auf welchem Gerät der User die Fragen stellt.

Über die App könnten dann Zusatzinfos angezeigt werden, wie Erinnerungen, Events oder Direktlinks zu Online-Vorlesungsräumen.

Beispielszenario

Ein mögliches Szenario für das HFU VUI wäre das folgende:

Der Student Max hat mal wieder verschlafen und sitzt noch im Halbschlaf (und leicht verkatert) an seinem Schreibtisch. Da er in diesem Zustand nicht einmal weiß, welcher Tag heute ist beginnt er mit dem HFU VUI zu reden: „Hallo HFUBot...was erwartet mich heute?“

Das VUI antwortet ihm und beginnt seinen Stundenplan für heute durchzugehen. Ihm fällt auf, dass er schon zu spät zu Interface Design ist und fragt das HFU VUI schnell nach dem Veranstaltungsraum, damit er, zwar verspätet, an der Vorlesung teilnehmen kann. Schnell erhält er hier eine Antwort und während der Professor kurz darauf aus den Laptoplautsprechern tönt bekommt Max Hunger und will wissen was es in der Mensa zu essen gibt.

Natürlich kann auch hier das HFU VUI helfen und fragt ihn zusätzlich, ob er gleich eines der Gerichte reservieren möchte. Er reserviert sich eines der Gerichte und hört weiterhin der Vorlesung zu. Bevor es zum Mittagessen geht will er noch wissen, ob er wichtige E-Mails in seinem Postfach hat und fragt hier erneut das HFU VUI.

Dem HFU VUI ist es möglich, neue E-Mails direkt vorzulesen oder einfach nur die Absender und Betreffzeilen zu nennen. Unter den Nachrichten ist nichts, was nicht bis nach dem Mittagessen warten kann und so nimmt Max sich vor, die E-Mails nach dem Mittagessen anzuhören und zu beantworten.

Gegen Nachmittag will er noch in die Bibliothek zum Lernen, ist sich aber nicht sicher ob die Bibliothek geöffnet ist und ob das Buch, welches er benötigt, verfügbar ist. Da er sich den Weg zur Uni sparen will, sollte eines der beiden Dinge der Fall sein fragt er auch hier das HFU VUI. Er bekommt die Antwort, die er benötigt und macht sich dann doch auf den Weg in die Bibliothek.

***So könnten mögliche Interaktionen über den Tag mit dem HFU VUI aussehen.*

Storyboard

