Mycroft Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Gruppe | 6 |
| Professor | Christian Becker-Asano |
| Kurs | Speech Interaction |
| Gruppenmitglieder | Christian Kammerer (ck178)  Luca Fehmel (lf054)  Lucas Zarges (lz022) |

**Eine Kurzbeschreibung der zu entwickelnden Software**

Es wird ein Skill unter dem System „MyCroft“ entwickelt, welcher die Fähigkeiten besitzen soll, Sprachbefehle entgegennehmen zu können und logisch auf sie antworten zu können. Der zu implementierende Skill soll speziell für den Sprachbefehl „What is my next Appointment“ implementiert werden.

**Detaillierte Beschreibung aller Funktionen und Features**

**Sprache in Text**

Über das USB-Mikrofon wird der Sprachbefehl des Users erkannt und aufgezeichnet. Diese Aufzeichnung wird dann mittels der Spracherkennung von Mycroft syntaktisch analysiert und in Textform umgewandelt.

**Semantische Interpretation**

Der erkannte analysiert Text hervorgehend aus dem Sprachbefehl wird nun semantisch interpretiert. Der Sprachassistent bildet eine logisch sinnvolle Antwort ausgehend von der implementierten Logik von Mycroft selbst. Die Antwort wird zuerst in Textform generiert.

**Antwort wird als Sprache ausgegeben**

Dieser Text wird anhand der Sprachbibliothek von Mycroft in eine Sprachausgabe umgewandelt. Die fertige Sprachausgabe wird dann mittels des Audio Ausgangs am Raspberry Pi abgespielt.

**Frage nach nächstem Termin**

Der Sprachassistent stellt eine Anfrage an die Nextcloud, in welcher er den nächsten im Kalender vorhandenen Termin abfragt. Wird kein Termin innerhalb eines Jahres in der Zukunft gefunden, so wird dem User mitgeteilt das keine Termine anstehen.

**Fehler**

Wird ein Sprachbefehl semantisch oder syntaktisch nicht verstanden, so entschuldigt sich der Sprachassistent höflich und bittet um Wiederholung.

**Frage nach dem nächsten Termin**

Es können verschiedene Phrasen verwendet:

„Was ist mein nächster Termin?“  
 „Wann ist mein nächster Termin?“  
„Wann habe ich meinen nächsten Termin?“

Alle anderen Phrasen werden für diese Funktion nicht unterstützt.

Die Antwort von Mycroft gibt den Termin mit Betreff, Datum und Uhrzeit aus.

Die Ausgabe erfolgt nach folgendem Schema und als Sprachausgabe:

„Dein nächster Termin ist <TerminName>, am <Datum> um <Uhrzeit>“

„Du hast keine Termine in deinem Kalender“

**Frage nach einem Termin mit relativer oder absoluter Datumsangabe**

Es kann nach einem Termin für einen bestimmten Wochentag, der diesigen oder nächsten Woche gefragt werden:

„ Habe ich nächsten / diesen <Wochentag> einen Termin?“

Die Ausgabe erfolgt nach folgendem Schema und als Sprachausgabe:

„Du hast einen Termin am <gesuchterTag> um <Uhrzeit>: <TerminName>.“

„Du hast am <gesuchterTag> keinen Termin.“

Es kann nach einem Termin für ein bestimmtes Datum innerhalb des aktuellen Kalenderjahres gefragt werden:

„ Habe ich am <Datum (dd-mm)> einenTermin?“

Die Ausgabe erfolgt nach folgendem Schema und als Sprachausgabe:

„Du hast einen Termin am <gesuchtesDatum> um <Uhrzeit>: <TerminName>.“

„Du hast am <gesuchtesDatum> keinen Termin.“

Die Angabe des Monats kann in numerischer oder Textform erfolgen

Auch hier werden alle anderen Phrasen nicht unterstützt.

**Das Error-Handling erfolgt in beiden Funktionen folgendermaßen:**

Bei syntaktischen oder semantischen Verständnisproblemen, wird der Nutzer darüber in Kenntnis gesetzt, das die Anfrage nicht verstanden wurde:

„Ich konnte das leider nicht verstehen.“

Bei Netzwerkproblemen wird der Nutzer darüber aufgeklärt:

„Ich konnte leider keine Verbindung zum Server herstellen.“