ulm university universität uulm

Emotionsadaptivität im Small-Talk

Benutzerschnittstellen

Karolin Bartlmä, Carolin Schindler | 12.07.2019

Inhaltsüberischt

Interaktion zwischen Alexa und Nutzer

Datenbank
Aufbau
Implementierung der Schnittstelle

Alexa-Skill
Intents
Slot Types
Implementierung

Feedback

Demonstration des Skills

Interaktion zwischen Alexa und Nutzer

allgemeiner Ablauf

Start des Skills mit „Alexa Hallo“

Alexa: „Hallo, wer bist du denn?“
Alexa: „Hallo <UserName>, wie geht es dir heute?“

Alexa: „Okay, was machst du heute sonst so?“
Nutzer: „Ich habe ...“ / „Ich werde ...“
Alexa: „Hat dir das Spass gemacht?“ / „Freust du dich?“

Kodierung der Emotion
positiv: 1
neutral: 0
negativ: -1

Interaktion zwischen Alexa und Nutzer

weitere Möglichkeiten

„Hast du noch Ideen?“
→ Alexa schlägt Nutzer Aktivität vor

„Was habe ich heute noch geplant?“
→ Alexa sagt Nutzer, was er heute vorhat

Aufbau der Datenbank

4 Tabellen

User: UserId, UserName, Feeling, lastFeelingDate

Activity: ActivityId, ActivityName

DoneActivities: UserId, ActivityId, Count, Status, lastStatusDate

FutureActivities: UserId, ActivityId, Status, lastStatusDate

Implementierung der Datenbank-Schnittstelle

Klasse Datenbank
private statische Variable: mydb

Methoden
void connectDatenbank()
void disconnectDatenbank()

int getUserId(String UserName)
int createUser(String UserName)

int getUserFeeling(int UserId)
void setUserFeeling(int UserId, int Feeling)

Aufbau der Datenbank

4 Tabellen

User: UserId, UserName, Feeling, lastFeelingDate

Activity: ActivityId, ActivityName

DoneActivities: UserId, ActivityId, Count, Status, lastStatusDate

FutureActivities: UserId, ActivityId, Status, lastStatusDate

Implementierung der Datenbank-Schnittstelle

Methoden

int getFutureStatus(int UserId, String Activity)
int getDoneStatus(int UserId, Sting Activity)
void setFutureStatus(int UserId, String Activity, int Status)
void setDoneSatus(int UserId, String Activity, int Status)

void deleteFutureActivity(int UserId, String Activity)
void moveFutureActivityToDone(int UserId, String Activity, int Status)

String getActivity(int UserId, int tries)
String[] getFutureActivities(int UserId)

Aufbau der Datenbank

4 Tabellen

User: UserId, UserName, Feeling, lastFeelingDate

Activity: ActivityId, ActivityName

DoneActivities: UserId, ActivityId, Count, Status, lastStatusDate

FutureActivities: UserId, ActivityId, Status, lastStatusDate

Intents

- UserIntent: wird am Anfang bei Nennung eines Namens aktiv
  begrüßt Nutzer und fragt, wie es ihm geht
- SuggestionIntent: Alexa schlägt dem Nutzer mögliche Aktivitäten vor
  wird aktiv entweder bei „Vorschlag“ oder wenn man bei der Frage was man heute noch macht „nichts“ antwortet
- TellFutureIntent: Alexa erzählt einem seine geplanten Aktivitäten
  aktiv bei „Was“, „Was habe ich noch geplant“ etc.
- PastActivityIntent: Alexa frägt, je nachdem ob schon Werte vorhanden sind, wie einem die Aktivität gefallen hat
  aktiv bei „Ich habe“, „Ich musste“ oder ähnlichem

Intents

- FutureActivityIntent: Alexa frägt, ob man sich denn darauf freut aktiv bei „Ich werde“, „Ich muss“
- AMAZON.FallbackIntent: bei ungültiger Eingabe, wird Nutzer geben seine Eingabe zu wiederholen
- AMAZON.StopIntent: bei „Ende“, “Schluss“ etc. wird Alexa beendet
- YesIntent: wird immer bei positiven Antworten aktiv (gut, ja, super, hervorragend, …)
- NeutralIntent: wird immer bei neutralen Antworten aktiv (geht so, naja, so lala, …)
- NoIntent: wird immer bei negativen Antworten aktiv (nein, schlecht, …)

Slot Types

- positive_answer → YesIntent
  neutral_answer → NeutralIntent
  negative_answer → NoIntent

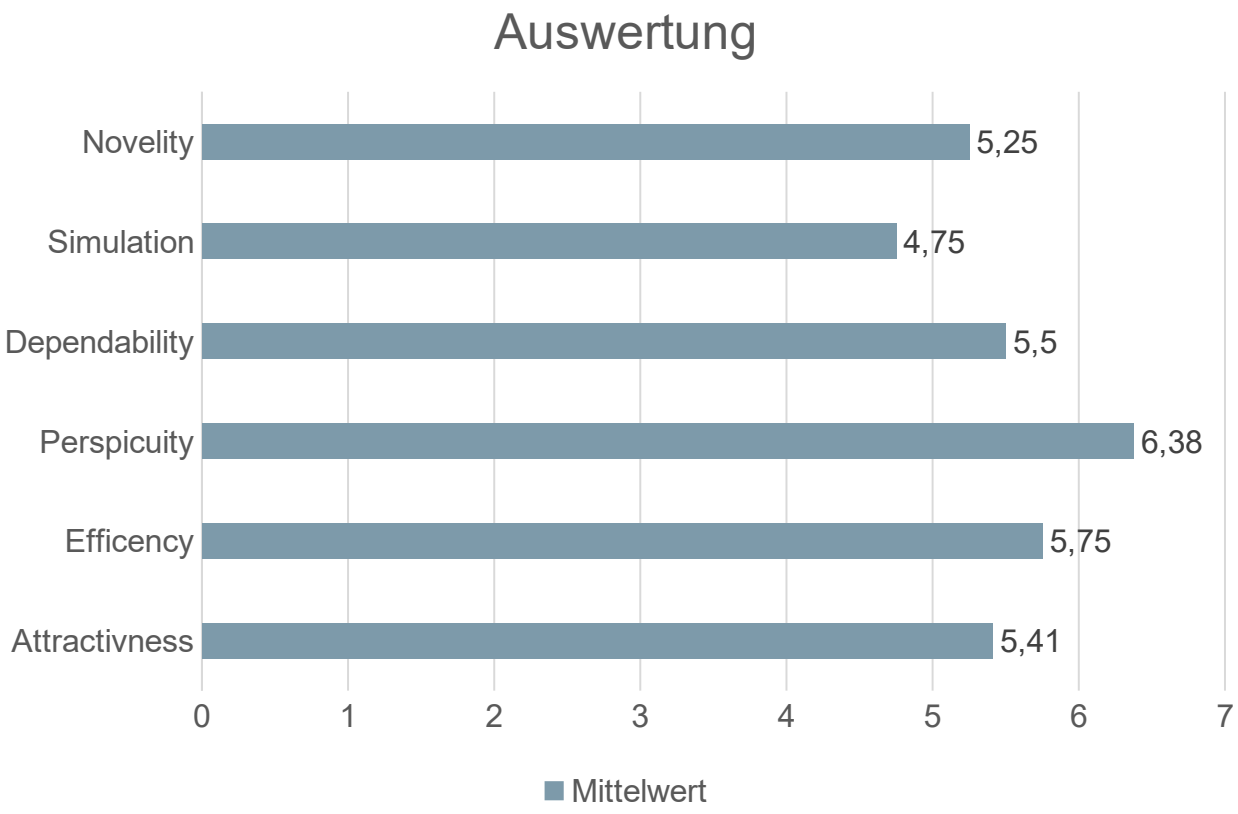
- activities: für alle Aktivitäten, die möglich sind + deren Synonyme
  → richtige Abspeicherung in der Datenbank

- AMAZON.DE_FIRST_NAMES: für Namenseingabe am Anfang, es genügt hier der Vorname

Implementierung

- Viele verschiedene switch-case Fälle:
  - → Unterscheidung zwischen keinen FutureStatus, keinen DoneStatus, oder jeweils -1, 0 und 1 als Werte
  - → Je nach Status andere Antwort von Alexa
- Viele ja, nein Antworten
  - → verschiedene Sessionkeys, je nachdem wo man sich befindet und welcher Status aktiv ist
- Viele ähnliche Aktivitäten
  - → Werden mit Synonymen zusammengefasst
  - → Nur Canonical Value wird gespeichert: dieser wird in der .json ausgelesen

Feedback


Auswertung
Novelity
5,25
Simulation
4,75
Dependability
5,5
Perspicuity
6,38
Efficency
5,75
Attractivness
5,41
0
1
2
3
4
5
6
7
Mittelwert

Feedback

Positiv:

- Geht auf Gefühlslage ein
- Leicht verständlich, einfache Dialogführung
- Speichert vergangene Zustände und geht darauf ein
- Zeitvertreib
- Merken von gemachten Aktivitäten als Ideen für zukünftige Aktivitäten

Negativ:

- Keine Hinweise auf mögliche Aussagen
- Wenige Interaktionsmöglichkeiten
- (begrenzte Auswahlmöglichkeiten)

Feedback – Änderungen im Skill

- Neues Help-Intent: mit „Hilfe“ wird einem nun eine Hilfestellung gegeben und mögliche Satzanfänge vorgeschlagen
- Bei neuem User: Einleitungssatz mit Erklärung der Funktionsweise
- Mehr Möglichkeiten zur Aktivierung von Intents: Film schauen, Film anschauen

Demonstration des Skills

Paula

Feeling	lastFeelingDate
-1	2019-07-12

Paula: DoneActivities

Aktivität	Status	lastStatusDate
Sport machen	1	2019-07-11
mit Freunden treffen	1	2019-07-11
einkaufen	0	2019-07-11
lernen	-1	2019-07-11

Paula: FutureActivities keine