

Dialogsystem für Fremdsprachenlerner

Praxisseminar "Computerlinguistik in Arbeitswelt und Gesellschaft"

Max Depenbrock

11.07.2017

- 1 Inspiration
- 2 Idee
- 3 Details der Implementierung
 - Wissen über Vokabular
 - Wissen über Grammatik
 - Gezielte Wiederholung von Fehlern
 - Gezielte Einführung von neuem Wissen
 - Automatische Einstufung
- 4 Dialogsystem vs. L1-Sprecher

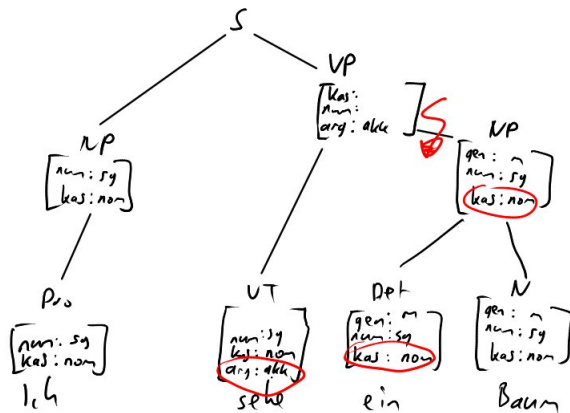
- Einfaches Deutsch
- Konversation mit L1-Sprechern nach einem Semester Chinesisch
- Rinna
- Unterrichten von Deutsch als Fremdsprache

Dialogsystem, dass sich an L2-Lerner anpasst

- Gezieltes Üben relevanter Grammatik
- Keine Überforderung durch zu viel unbekannte Vokabeln
- Gezielte Einführung neuer Strukturen
- Gezielte Wiederholung von Fehlern
- Lernen von typischen Fehlern andere Nutzer des gleichen Niveaus

- SRS als Quelle
 - ▶ Funktionsweise
 - ★ Vokabeln als virtuelle Karteikarten
 - ★ Täglich: Neue Vokabeln lernen, alte Wiederholen
 - ★ Schwierigkeit wird vom Benutzer bewertet
 - ★ Abhängig von Bewertung: Datum für erneute Wiederholung
 - ▶ Wissen über bekannte Wörter und schwierige Vokabeln
- Vom Benutzer benutzte Wörter als bekannt ansehen
- Vokabellisten als Vorgabe

- TAG mit Features
- Wissen über typische Fehler
- Wissen über Satzstrukturen, die der Benutzer produzieren kann



Fehlererkennung durch Unifikation von Featurestrukturen

Gezielte Wiederholung von Fehlern

- Typischer Fehler können gezielt provoziert werden
- So lange, bis Fehlerrate zurückgeht
- Synonyme, lexical diversity

Beispiel

S: (Bild von einem Baum)

S: Was siehst du?

U: Ich sehe ein Baum

S: Bist du sicher, dass der Satz so richtig ist?

U: Ich sehe einen Baum

S: Genau

Neues Vokabular kann zusammen mit Erklärung eingeführt werden

Beispiel

U: Wie viel Uhr ist es?

S: Es ist halb vier.

S: "Halb vier" bedeutet "15:30 Uhr"

- Einstufung auf Niveaustufe aufgrund
 - ▶ geäußelter Vokabeln
 - ▶ angewandter Satzstrukturen
- Anonymisierte Übermittlung von Fehlern
 - ▶ Typische Fehler einer Niveaustufe können erkannt werden
 - ▶ Nutzer dieser Niveaustufe können gezielt provoziert werden, diese Fehler zu machen

Weitere mögliche Features

- ASR
- TTS

- Vorteile Dialogsystem
 - ▶ Genaue Kenntnisse über bekannte(s) Vokabular / Satzstrukturen
 - ▶ Dauerhaft verfügbar
 - ▶ Anbindung an SRS
- Nachteile Dialogsystem
 - ▶ Aufvorgegebene Grammatik eingeschränkt
 - ▶ Kohärenz der Dialoge verbesserungsfähig
 - ▶ Ersetzt auf lange Sicht keinen L1-Sprecher