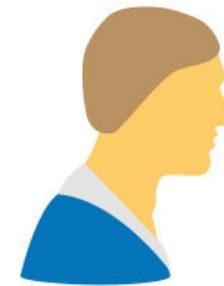


Tippst du noch
oder **sprichst**
du schon?

Automatische Spracherkennung

INHALT

- Definition
- Probleme der Spracherkennung
- Realisierungsprozess
- Beispiele für Spracherkennung



DEFINITION

„Die Aufgabe der Spracherkennung ist es, mit geeigneten Verfahren der Mustererkennung, das Sprachsignal in eine Folge von Symbolen zu übersetzen.“

(Ludwig, Bernd. "B 14 Spracherkennung.")

„Im engeren Sinn versteht man unter Spracherkennung die Aufgabe, aus einer gesprochenen Äußerung die Wörter richtig zu rekonstruieren.“

(Euler, Stephan. „Grundkurs Spracherkennung.“)

DEFINITION

- Unterscheidung in:
 - sprecherunabhängige Spracherkennung
 - sofort einsatzbereit
 - geringer Wortschatz
 - sprecherabhängige Spracherkennung
 - Trainingsphase vor Nutzung
 - großer Wortschatz

PROBLEME DER SPRACHERKENNUNG

- diskrete vs. kontinuierliche Sprache
- Wortschatz
- regionale Varietäten
- Konsonanten
- Homophone

REALISIERUNGSPROZESS

- Vorverarbeitung
- Erkennung
 - deep neural nets
 - Hidden-Markov-Model
 - Sprachmodell

BEISPIELE FÜR SPRACHERKENNUNG

- SIRI (Speech Interpretation and Recognition Interface)
 - Kopplung von Spracherkennung und Sprachsynthese
- Diktiersysteme
 - reine Spracherkennung
 - für bestimmte Berufsgruppen

BIBLIOGRAPHIE

- <http://www.datenschutzticker.de/2012/07/apple-spracherkennung-siri-birgt-datenschutzrisiken/>
- <http://www.simonrueger.de/spracherkennung-mit-diktiersoftware-schneller-texten.html>
- <http://www.wissenschaft-aktuell.de/onTEAM/grafik/31233562919.jpg>Cortana
- <http://www.zeit.de/zeit-wissen/2012/02/Spracherkennung/seite-3>
- Euler, S. (2007). *Grundkurs Spracherkennung: Vom Sprachsignal zum Dialog-Grundlagen und Anwendungen verstehen-Mit praktischen Übungen*. Springer-Verlag.
- Hausser, Roland. (2000). "Grundlagen der Computerlinguistik." *Mensch-Maschine-Kommunikation in natürlicher Sprache. Berlin/Heidelberg etc.: Springer-Verlag*.
- Hitzenberger, Ludwig. (1999) "Spracherkennung: Grundlagen und Perspektiven." *Multimedia—Informationssysteme zwischen Bild und Sprache*. Deutscher Universitätsverlag. 109-116.
- Ludwig, Bernd. "B 14 Spracherkennung." *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und-praxis* (2013).
- Pfister, B., & Kaufmann, T. (2008). *Sprachverarbeitung: Grundlagen und Methoden der Sprachsynthese und Spracherkennung*. Springer-Verlag.
- Schukat-Talamazzini, Ernst Günter. "Automatische Spracherkennung." (1995).

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!