

Entwicklung und Implementierung einer Webplattform für ein inklusives Wörterbuch mit OER-Materialien

Dennis Schürholz

Fachbereich 3 – Mathematik und Informatik
Universität Bremen

20. September 2019

Aufbau des Vortrags

- 1 Motivation
- 2 Systementwurf
- 3 Systemumsetzung
- 4 Ergebnisse
- 5 Ausblick
- 6 Fazit

Motivation

Projektvorhaben

- Projektkontext „#UnsereWörter“ von Prof. Dr. Frank J. Müller
- OER-Datenbank über Wörter der deutschen Sprache
 - Datenfelder (Konjugationen, Steigerungen, uvm.)
 - Metadaten (Silbenanzahl, Kategorisierung, uvm.)
 - Verknüpfungen (Stichwörter, Gegenteile, uvm.)
- Webanwendung zur Pflege der Daten
- Filtermöglichkeiten
- Programmierschnittstelle

Motivation

Vorherige Situation

Extern:

- große, kommerzielle Datenbanken (bspw. Duden)
- offene Datenbanken (bspw. Wiktionary)
- OER-Verzeichnisse

Intern:

- Tabellen (CSV, Excel)
- oft nur Grundformen
- weitere (Meta-)Daten und Verknüpfungen fehlen

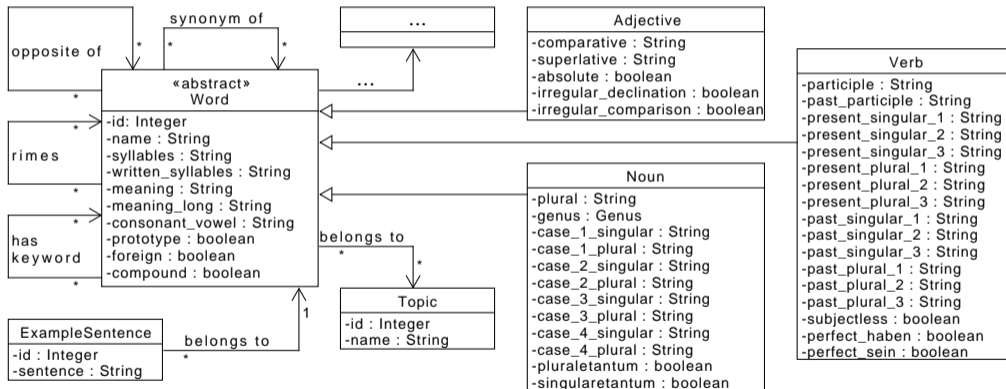
Systementwurf

Vorgehen

- Anforderungsaufnahme in Kundengesprächen mit Prof. Frank Müller
 - Reflektierung und Erweiterung der Anforderungen
 - Erarbeitung einer groben Datenstruktur
- Formulierung typischer Anwendungsfälle
- Systemarchitektur auf Basis von Ruby on Rails
- Datenmodell als Ausschnitt entwickelt

Systementwurf

Datenmodell



Systemumsetzung

Softwarestack

Systemsoftware:

- MySQL (MariaDB)
- Ruby on Rails
 - Bibliotheken (Gems) ⇒ teilweise mit Anpassungen auf Github
- Bootstrap
- Shibboleth

Werkzeuge

- git (Gitlab)
- Firefox und Chrome

Ergebnisse

Überblick

- Umfangreiche Webanwendung
 - 20 Model-Klassen
 - 23 Controller-Klassen
 - 118 HTML-Templates (Haml)
 - 27 JSON-Templates (JBuilder)
- Praktischer Einsatz durch Prof. Dr. Frank J. Müller
 - 5152 Substantive
 - 1748 Verben
 - 940 Adjektive
 - 71 aktive Nutzer
 - ca. 48.000 Änderungen/Eintragungen



Ergebnisse

Demonstration

Substantive Verben · Adjektive · Spezialeinträge · Fehler melden · Admin ·

Dennis
5400 5879

Substantive + Neues Substantiv

Anfang Suche Ende verw. Buchstaben Q

Zeige 1 - 50 Substantive von insgesamt 5152 mit 50 Elementen pro Seite

1
2
3
4
...
104
Weiter >
Ende >

	<input type="checkbox"/> Grundform ↑	Plural	Sprechsilben	Formen	Fälle	Kategorie	Themen	Quellen
	<input type="checkbox"/> ● die A-Note	die A-Noten	A-No-te (3)		8 / 8		Q Tanzen	1
	<input type="checkbox"/> ● der Aal (Fisch)	die Aale	Aal (1)		8 / 8	Q Fische	Q Tiere	2
	<input type="checkbox"/> ● das Aas (Kadaver)	die Aase	Aas (1)		8 / 8		Tiere, ...	2
	<input type="checkbox"/> ● der Aasfresser	die Aasfresser	Aas-fre-sser (3)		8 / 8			
	<input type="checkbox"/> ● der Abdeckstift	die Abdeckstifte	Ab-deck-stift (3)		8 / 8		Q Schminken	1
	<input type="checkbox"/> ● der Abend	die Abende	A-bend (2)		8 / 8	Q Tageszeiten	Q Spielen (drinnen)	6
	<input type="checkbox"/> ● das Abendbrot	die Abendbrote	A-bend-brot (3)		8 / 8			1
	<input type="checkbox"/> ● das Abenteuer	die Abenteuer	A-ben-seu-er (4)		8 / 8		Q Spielen (draußen)	2
	<input type="checkbox"/> ● der Abfall (Müll)	die Abfälle	Ab-fall (2)		8 / 8		Q Umwelt	1

Ausblick

- Ausbau des Systems
- Veröffentlichung
- Entwicklung einer App

- Materialienmarktplatz
- Förderung
- Mehrsprachigkeit

Fazit

- Einsatz automatisierter Tests in der Zukunft
- iterativer Prozess in den ersten Planungsphasen
 - System nach Vorstellungen des Kunden
 - leicht erweiterbares System
- bereits im produktivem Einsatz
 - Datenerhebung an Grundschulen im ganzen Bundesgebiet
 - Zeichnungen zur visuellen Ergänzung der Datensätze
 - mobile App für Grundschüler

Entwicklung und Implementierung einer Webplattform für ein inklusives Wörterbuch mit OER-Materialien

Dennis Schürholz

Fachbereich 3 – Mathematik und Informatik
Universität Bremen

20. September 2019