Crawling von Datenschutzerklärung-Historien

Zwischenpräsentation

Alexander Prull, Jörn-Henning Daug, Simon Kaleschke

Universität Leipzig

16. Dezember 2016

Gliederung

Gliederung

Projektbeschreibung

Motivation

- Aktuell geltende DSEs analysieren.
- Die Entwicklungsgeschichte von DSEs betrachten.
- Trends und Veränderungen beobachten.

Aufgaben

- DSEs (täglich) extrahieren.
- Diese geeignet anzeigen.
- Unterschiede über Zeit darstellen.

DSE = Datenschutzerklärung

Gliederung

Lösungsansatz

Aufteilung

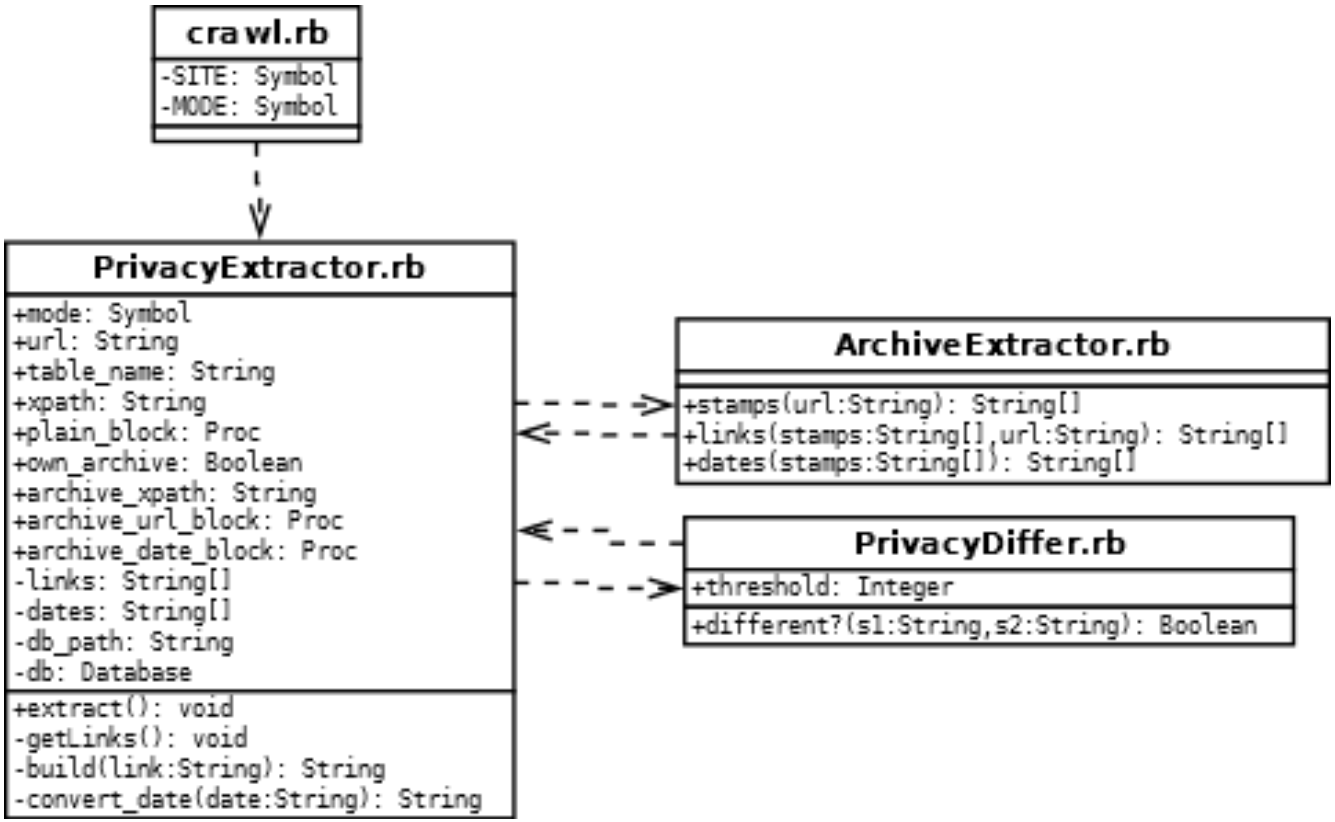
- Extraktion: Ruby, XPath, SQLite.
- Backend: Java, REST-Services.
- Frontend: HTML5, CSS3, JavaScript, AngularJS, Bootstrap.

Arbeitspakete

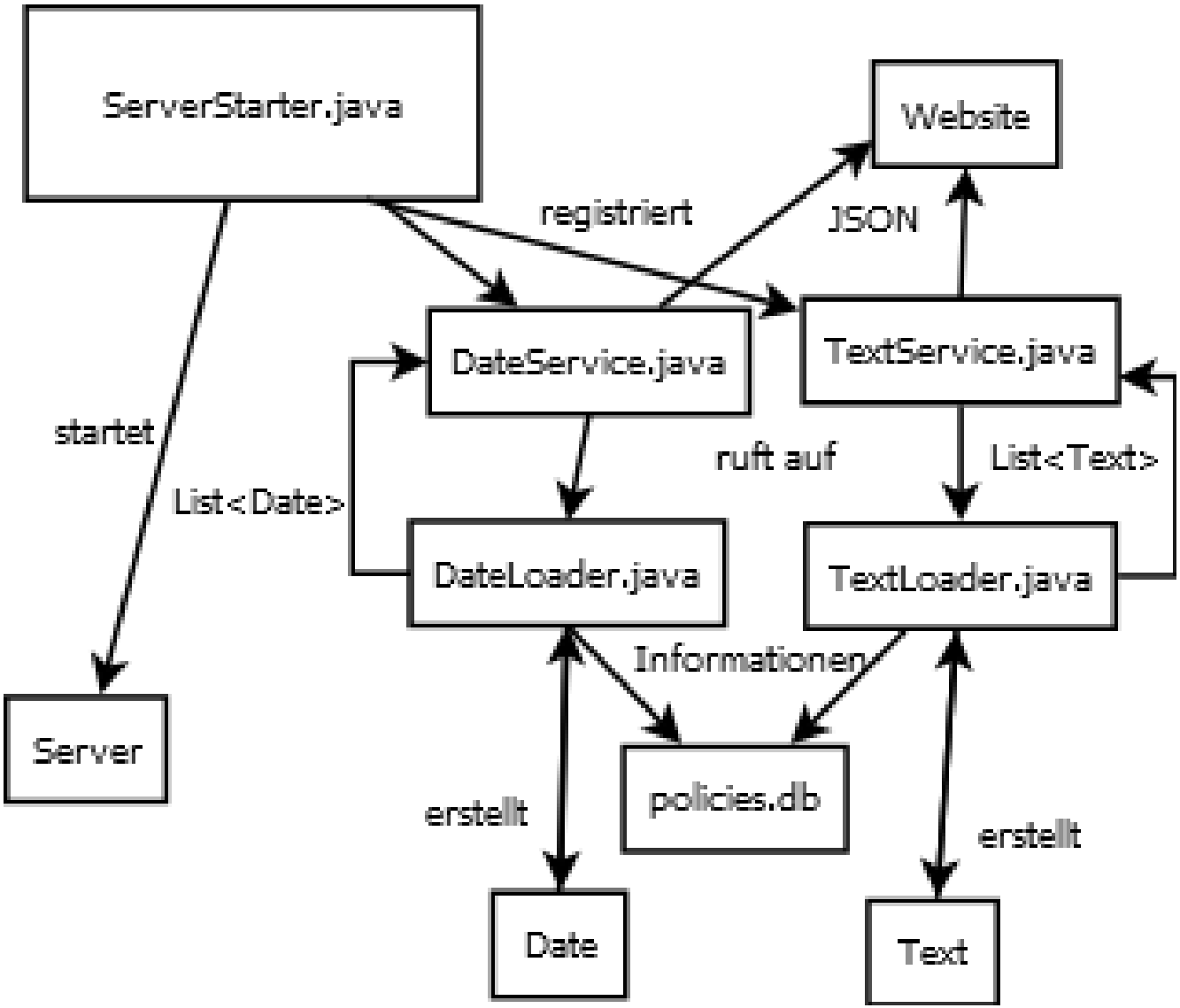
- Recherche (100 %)
- Grundgerüst (100 %)
- Feinschliff (80 %)

Gliederung

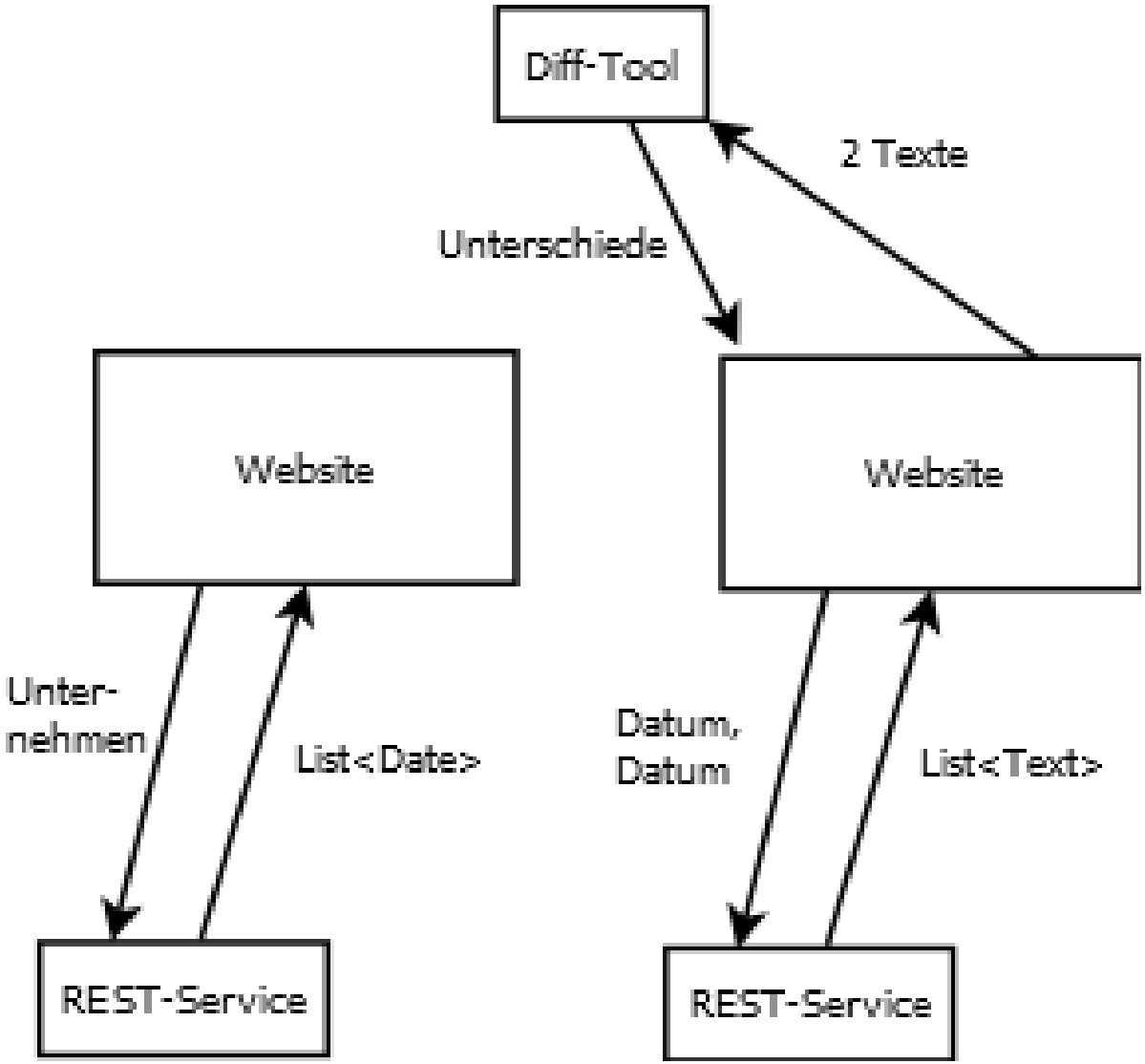
Extraktion


crawl.rb
-SITE: Symbol
-MODE: Symbol
PrivacyExtractor.rb
+mode: Symbol
+url: String
+table_name: String
+xpath: String
+plain_block: Proc
+own_archive: Boolean
+archive_xpath: String
+archive_url_block: Proc
+archive_date_block: Proc
-links: String[]
-dates: String[]
-db_path: String
-db: Database
+extract(): void
-getLinks(): void
-build(link:String): String
-convert_date(date:String): String
ArchiveExtractor.rb
+stamps(url:String): String[]
+links(stamps:String[],url:String): String[]
+dates(stamps:String[]): String[]
PrivacyDiffer.rb
+threshold: Integer
+different?(s1:String,s2:String): Boolean

Backend


ServerStarter.java
Website
registriert
JSON
DateService.java
TextService.java
startet
ruft auf
List<Text>
List<Date>
DateLoader.java
TextLoader.java
Informationen
Server
policies.db
erstellt
erstellt
Date
Text

Frontend


Diff-Tool
2 Texte
Unterschiede
Website
Website
Unter-
nehmen
List<Date>
Datum,
Datum
List<Text>
REST-Service
REST-Service

Datenbankstruktur

Die SQLite-Datenbank hat folgende Spalten:

Spalte	Bedeutung
ID	Primärschlüssel.
SYSTEM_DATE	Datum, an dem die Datenschutzhistorie in dem aktuellen Zustand war.
DISPLAY_DATE	Gleiches Datum in benutzerfreundlicher Schreibweise.
LINK	Hyperlink, wo die extrahierte Historie zu finden ist.
CONTENT	Der extrahierte Plaintext.

Gliederung

Übersicht gecrawlte Webseiten

Firma	Archiv	Versionen	Zeitspanne	Qualität
Alternate	✗	7	08/2014 - 07/2016	0.9
Amorelie	✗	11	01/2013 - 10/2016	0.7
Apple	✗	12	09/2014 - 09/2016	1.0
Burgerking	✗	2	02/2015 - 12/2016	0.7
Edeka	✗	4	11/2014 - 10/2016	0.7
Google	✓	22	06/1999 - 01/2017	0.8
Microsoft	✗	7	02/2016 - 01/2017	0.9
Payback	✗	10	09/2011 - 10/2016	0.9
Paypal	✗	2	04/2014 - 11/2016	0.9
RocketbeansTV	✗	4	10/2014 - 09/2016	1.0

Übersicht gecrawlte Webseiten

Firma	Archiv	Versionen	Zeitspanne	Qualität
Steam	✗	3	09/2012 - 11/2016	0.8
Subway	✗	3	05/2016 - 10/2016	0.9
Süddeutsche	✗	1	04/2015 - 04/2015	0.2
Trivago	✗	1	04/2016 - 04/2016	0.7
Twitter	✓	10	05/2007 - 01/2016	0.8
Uni Leipzig	✗	1	06/2013 - 06/2013	0.5
Vine	✗	5	03/2013 - 01/2017	1.0
WhatsApp	✓	2	07/2012 - 01/2017	0.9
Wikimedia	✓	4	06/2006 - 06/2014	1.0
Zalando	✗	3	09/2010 - 11/2012	0.9