



LASTENHEFT

Web Engineering - KI Newsboard

Modulares webbasiertes System zur Anzeige der Suchergebnisse

Cem Basoglu, Kevin Schima, Veronika Sliesarenko, Azad Sino

PROJEKTBESCHREIBUNG

Es soll eine webbasierte Anzeigeschnittstelle für den Newsboard im Neubau (ohne User-Interaktion) erstellt werden. Dabei soll es möglich sein, Textelemente aus dem Internet anzuzeigen, die mithilfe von Web-Crawlern und KI-Algorithmen gewonnen wurden. Eine Anzeige auf dem Handy (mit User-Interaktion) soll ebenfalls realisiert werden. Es soll möglich sein, sich einen Überblick darstellen zu lassen, ein komplettes Dokument mit Eigenschaften oder auch einzelne Sätze mit Eigenschaften darstellen zu lassen. Der Fokus liegt auf einer gut erweiterbaren standardisierten Web-Schnittstelle. Es soll weiterhin später einfach möglich sein, die Schnittstelle zu nutzen und die Erträge der zukünftigen FH-Solaranlage und die Ladezyklen des Redox-Flow-Speichers grafisch anzuzeigen. Das Projekt bietet vielfältiges Weiterentwicklungs- / Erweiterungspotenzial für zukünftige Web- und KI-Projekte der Studenten.

ZIELSETZUNG

Ein modulares webbasiertes System zur Anzeige von FH-bezogenen Nachrichten soll implementiert werden.

Termin	Inhalt	Bewertung
17.10.2016	VL mit Projektverteilung 10:00 -12:00 Uhr in A210, Kickoff und Brainstorming der Projekte 1,4,5 selbständig	Kick-off T.2,3,6,8
24.10.2016	Auswertung der Kick-off's und Brainstorming in den Teams, Fragemöglichkeiten zum Thema, Vorstellung Grobkonzept Architekturübersicht, Lastenheft, Arbeitsteilung im Team, Schnittstellen zw. ProjektMA, grober Zeitplan	Kick-off Dokumente diskutieren
31.10.2016	Vorstellung und Diskussion der Konzeptionierungs-Fortschritte, Prototypen programmieren	SW-Prototypen, Dokumente Feinkonzept
07.11.2016	FeinKonzept: Anforderungsanalyse , mit useCases, Sequenzdiagrammen, Datenbankdesign, Klassendiagramm und genauer Arbeitsplan - Diskussion , Abnahme Konzept und Teamarbeitsplan (Beschreibung der Meilensteine ausgedruckt abgeben)	Note 1
14.11.2016	Vorstellen und Diskussion der Implementierungsfortschritte nach Teamarbeitsplan	Diskussion
21.11.2016	Abnahme 1. Meilenstein (SW-Demo: Qualität der SW, Erfüllung der Anforderungen, Funktionstests)	Note 2
28.11.2016	Vorstellen und Diskussion der Implementierungsfortschritte nach Teamarbeitsplan	Diskussion
05.12.2016	Abnahme 2. Meilenstein (SW-Demo: Qualität der SW, Erfüllung der Anforderungen, Funktionstests)	Note 3
12.12.2016	Vorstellen und Diskussion der Implementierungsfortschritte nach Teamarbeitsplan	Diskussion
19.12.2016	Abnahme 3. Meilenstein (SW-Demo: Erfüllung der Anforderungen, Integrierbarkeit)	Note 4
09.01.2017	Implementierung Feature-Complete , Vorbereitung Softwareübergabe, Projekt-Integration	Vornote 5
16.01.2016	Softwareübergabe, Projekt läuft auf dem FH-Server, Demo, SW-Qualität, SW-Doku in HTML mit abgeben	Note 5
23.01.2016	Abnahme der Projektberichte (elektronisch)	Note 6

PRODUKTEINSATZ

Anwendungsbereiche

Das Produkt soll im Eingangsbereich des Neubaus des Campus Minden Anwendung finden.

Zielgruppe

Zielgruppe für das KI Newsboard sind Studierende und Lehrende des Campus Minden, die Interesse an FH-bezogene Nachrichten haben.

Betriebsbedingungen

Das Produkt wird über das Internet angeboten. Dahinter verbirgt sich eine Client-Server-Software, die eine Serverinfrastruktur benötigt, welche stetig erreichbar sein muss. Unser Service wird für den Anwender rund um die Uhr angeboten.

Anzeige über Weboberfläche:

- Öffentlicher Monitor (ohne User-Interaktion)
- Browser (mit User-Interaktion)
- App (mit User-Interaktion)

FUNKTIONALE ANFORDERUNGEN

- Suche nach FH-bezogenen News
 - Aufbau eines Index für die Suche:
 - Crawler
 - Vorverarbeitung
 - Indizierung
 - Bearbeitung von Suchanfragen:
 - Suche nach passenden Dokumenten im Index
 - Reihenfolge der Ergebnisse (Präsentation)
 - Semantische Suche
 - Ergänzung/Vervollständigung der Suchbegriffe
 - Zusammenfassung der Texte/Dokumente für Überblick
- Analyse und Bewertung des Sentiments (u.a. Eigenschaften)
- Ist eine Nachricht positiv oder negativ? Wie kann man das automatisch bestimmen?
 - Vorverarbeitung der Texte
 - Bildung von Merkmalsvektoren
 - Aufbau eines Modells: Lernen eines Klassifikators
 - Klassifikation weiterer Texte
- Anzeige auf elektronischer Wandtafel (plus Browser, App)
 - Modulares webbasiertes System zur Anzeige der Suchergebnisse
- User-Feedback zur Relevanz-Bewertung

NICHTFUNKTIONALE ANFORDERUNGEN

- Erweiterbarkeit
- Austauschbarkeit von einzelnen Modulen (z.B. Apache Lucene)
- funktionsfähig auf mobilen Endgeräten und Webbrowser
- Anforderungen an die Bedienbarkeit:
 1. Web und mobile Geräte, Posts bewerten
 2. Bildschirm ohne Interaktion

ABNAHMEKRITERIEN UND QUALITÄTSANFORDERUNGEN

Es wurde entschieden, das Wasserfallmodell als Vorgehensmodell für die Entwicklung des Projektes zu nutzen. Durch den vorgegebenen Zeitplan können Absprachen mit dem Kunden flexibel gehalten werden.

OFFENE PUNKTE

- In welcher Programmiersprache soll die Sentiment-Analyse erfolgen?
- Gibt es sonstige Anforderungen zur Sentiment-Analyse Schnittstelle?
- Sentiment-Analyse lokal ausgeführt?
- In welcher Form soll die SW-Qualität abgeliefert werden?
- Ist die Nutzung von Gitlab zwingend erforderlich?
- Mehr Rechte in Redmine (Tickets löschen)?