

Projektdefinition sqrrl

Web-Applikation zum Üben und automatisierten Korrigieren von SQL

Alexander-Michael Kühnle Matthias Michael Döpman
Mark Umnus

8. Mai 2019

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| 1. Übersicht | 4 |
| 1.1. Anforderungen | 4 |
| 1.1.1. Funktionale Anforderungen | 4 |
| 1.1.2. Nichtfunktionale Anforderungen | 4 |
| 1.2. Termine | 5 |
| 2. Konkrete Umsetzung | 6 |
| 2.1. Verwendete Technologien | 6 |
| 2.2. Liefergegenstände | 6 |
| A. Protokolle | 8 |

Erläuterungen

Fragen an Betreuer

Fragen an uns

Einführung

Dieses Dokument dient der Planung und Durchführung des im Titel genannten Projektes im Rahmen des Moduls „*Softwareentwicklungsprojekt I*“. Im Kapitel 1.1 werden die Anforderungen aufgezählt, die an dieses Projekt gestellt werden. Kapitel 1.2 zeigt den initial erstellten Zeitplan.

1. Übersicht

1.1. Anforderungen

1.1.1. Funktionale Anforderungen

- Kontenverwaltung von Studierenden und Dozierenden
- Dozierende können Aufgaben erstellen
- Studierende können Aufgaben bearbeiten
 - Aufgabenstellung in natürlicher Sprache
 - Entgegennahme von SQL-Anfragen
 - Anzeige des Ergebnisses der Anfrage (auf zufälliger/ Beispieltabelle)
 - Erkennung der Korrektheit der Anfrage bezüglich der gestellten Frage
 - bei Unsicherheit → Ersteller informieren
- freies Üben
- Studierende sollen virtuelle Abzeichen erwerben können → von Dozenten erstellt
- eigene Datenbank für jeden Studenten (i.e. Sollen Änderungen an der „Spiel-DB“ auch nach dem Ausloggen erhalten bleiben?)
- Adminaccount zur Benutzerverwaltung?

1.1.2. Nichtfunktionale Anforderungen

Einfachheit Das Programm soll durch Benutzer ohne das Lesen einer Anleitung bedienbar sein.

Wartbarkeit Das Programm soll auch für projektexterne Entwickler verständlich, wartbar und erweiterbar sein.

Qualität Das Programm soll durch Tests grundlegenden Qualitätsansprüchen genügen.

Freiheit Das Programm soll unter Linux funktionieren und möglichst nur auf freie/offene Software zurückgreifen.

1.2. Termine

| Datum | Ziele |
|------------|--|
| 01.05.2019 | Technologien bestimmt |
| 08.05.2019 | Technologien installiert und lauffähig; Zeit- und Architekturplan erstellt |
| 15.05.2019 | |
| 22.05.2019 | Prototypen erstellt; Vortragsfolien erstellt |
| 29.05.2019 | Konzept für automatische Kontrolle erarbeitet |
| 05.06.2019 | |
| 12.06.2019 | |
| 19.06.2019 | |
| 26.06.2019 | |
| 03.07.2019 | Projekt fertig; Abschlussvortragsfolien erstellt |
| 10.07.2019 | kleine Verbesserungen (z. B. Dokumentation) |

2. Konkrete Umsetzung

2.1. Verwendete Technologien

- Ruby **Version 2.5.5?**
- Ruby on Rails **Version 5.2.3?**
- Apache HTTP Server **Version?**
- PostgreSQL **Version?**
- Bootstrap **Version?**
- React **Version?**

2.2. Liefergegenstände

Hier sind lediglich Anforderungen aufgelistet, die vom Betreuer gefordert und akzeptiert wurden.

A Benutzerverwaltung

| ID | Liefergegenstand | Erläuterung |
|-------|---------------------------|---|
| A.1 | Allgemeines | |
| A.1.1 | Registrierung | |
| A.1.2 | Einloggen | |
| A.1.3 | Ausloggen | |
| A.1.4 | Account löschen | |
| A.1.5 | Passwortwiederherstellung | per E-Mail |
| A.2 | Studierendenaccounts | |
| A.2.1 | Nutzername | |
| A.2.2 | Passwort | |
| A.2.3 | E-Mail-Adresse | |
| A.2.4 | Aufgabenübersicht | Markierung für Bearbeitungsstand |
| A.2.5 | Abzeichenübersicht | |
| A.3 | Dozentenaccounts | |
| A.3.1 | Nutzername | |
| A.3.2 | Passwort | |
| A.3.3 | E-Mail-Adresse | |
| A.3.4 | Aufgabenübersicht | Markierung für Bearbeitungsstand und Fragen/Probleme |
| A.3.5 | Studentenübersicht | |
| A.4 | Adminaccounts | |
| A.4.1 | Nutzername | |
| A.4.2 | Passwort | |
| A.4.3 | E-Mail-Adresse | |
| A.4.4 | Benutzeraccountverwaltung | |

B Aufgabenbearbeitung

| ID | Liefergegenstand | Erläuterung |
|-----|--------------------------------------|------------------------|
| B.1 | Aufgabenstellung durch Dozenten | in natürlicher Sprache |
| B.2 | Eingeben einer Query durch Studenten | |
| B.3 | Prüfen der Query durch System | |
| B.4 | Anwenden der Query durch System | |
| B.5 | Anzeige der Ergebnisse durch System | |
| B.6 | Meldung an Dozenten durch System | im Fehlerfall |
| B.7 | Vergabe von Punkten durch System | |

A. Protokolle

01. Mai 2019

Ziele

- zu verwendende Technologien bestimmt
- grundlegenden Zeitplan entworfen

08. Mai 2019

Ziele

- Programmbibliotheken installiert und eingerichtet
- Liefergegenstände spezifiziert
- Zeitplan daran angepasst
- Zuständigkeiten geklärt

15. Mai 2019

Ziele

- Prototypen erstellt
 - Dozenten registrieren
 - Aufgabe anlegen
 - Studenten registrieren
 - Aufgabe auswählen
 - Query eintragen
 - Ergebnis wird angezeigt zusammen mit "Richtig!"
- Vortrag ausgearbeitet
 - Aufgabenstellung
 - Vorgehen/Vision
 - Stand
 - Zukunftspläne
 - Vortragsfolien erstellt