

sqrrl

Web-Applikation zum Üben von SQL

Matthias Döpmann Alexander-Michael Kühnle Mark Umnus

27. Mai 2019

1 Herausforderung

- Inhalt des Projekts
- Stakeholder

2 Herangehensweise

- Team
- Verwendete Technologien
- Projektstrukturplan

3 Zukunft

- Probleme und Risiken
- Projektfortschritt

Herausforderung

Inhalt des Projekts

Ziel

Entwicklung einer Web-Applikation zum *Üben* und automatisierten *Korrigieren* von SQL

Herausforderung

Inhalt des Projekts

Ziel

Entwicklung einer Web-Applikation zum *Üben* und automatisierten *Korrigieren* von SQL

Anforderungen

Inhalt des Projekts

- Aufgabenstellung an Studenten, die in SQL zu formulieren sind
- Anzeige des Ergebnisses der Anfrage
- Erkennung der semantischen Korrektheit der Anfrage
- Gamification (Leaderboard, Badges)

Herausforderung

Inhalt des Projekts

Nichtfunktionale Anforderungen

- 1 Open Source-Lösung
- 2 Wartbarkeit
- 3 Einfachheit

Herausforderung

Stakeholder

- Kunde (Prof. Leis)
- Anwender (Studenten, Dozenten)
- Entwickler

Herangehensweise

Team (10-20h/Woche)

Alexander Kühnle

- Backendentwicklung

Herangehensweise

Team (10-20h/Woche)

Alexander Kühnle

- Backendentwicklung

Matthias Döpmann

- Frontendentwicklung

Herangehensweise

Team (10-20h/Woche)

Alexander Kühnle

- Backendentwicklung

Matthias Döpmann

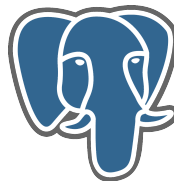
- Frontendentwicklung

Mark Umnus

- automatische Korrektur

Herangehensweise

Verwendete Technologien



Herangehensweise

Verwendete Technologien

direkt

- Ruby [on Rails] (GPLv2/MIT)
- Semantic UI (MIT)
- React (MIT)
- PostgreSQL (PostgreSQL License)
- geplant: CodeMirror (MIT)

Herangehensweise

Verwendete Technologien

direkt

- Ruby [on Rails] (GPLv2/MIT)
- Semantic UI (MIT)
- React (MIT)
- PostgreSQL (PostgreSQL License)
- geplamt: CodeMirror (MIT)

indirekt

- GitHub
- L^AT_EX

Herangehensweise

Projektstrukturplan (verkürzt)

| A Benutzerverwaltung | | |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| ID | Liefergegenstand | Erläuterung |
| A.1 | Allgemeines | |
| A.1.1 | Registrierung | |
| A.1.2 | Nutzername | |
| A.1.3 | Passwort | |
| A.1.4 | E-Mail-Adresse | |
| A.1.5 | Einloggen | |
| A.1.6 | Ausloggen | |
| A.2 | Studierendenaccounts | |
| A.2.1 | Aufgabenliste | Markierung für Bearbeitungsstand |
| A.2.2 | Abzeichenliste | |
| A.3 | Dozentenaccounts | |
| A.3.1 | Aufgabenverwaltung | CRUD-Operationen |
| A.3.2 | Benutzerverwaltung | CRUD-Operationen, Rechtezuweisung |
| A.3.3 | Abzeichenverwaltung | CRUD-Operationen |

B Interface

| ID | Liefergegenstand | Erläuterung |
|-------|-------------------|----------------------------------|
| B.1 | Einstellungen | Privatsphäre, Benachrichtigungen |
| B.2 | Aufgabenübersicht | nach Kategorien geordnet |
| B.2.1 | Aufgabenname | |
| B.2.2 | Statusindikator | neu, begonnen, abgeschlossen |
| B.3 | Spielwiese | |
| B.4 | Leaderboard | |

Herangehensweise

Projektstrukturplan

| C Aufgabenbearbeitung | | |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| ID | Liefergegenstand | Erläuterung |
| C.1 | Aufgabenstellung durch Dozenten | in natürlicher Sprache |
| C.1.1 | Hinterlegen mind. einer Musterlösung | |
| C.2 | Eingeben einer Query durch Studenten | mit Timeout |
| C.3 | Prüfen der Query durch System | |
| C.3.1 | Ausarbeiten eines Verfahrens | |
| C.3.2 | Testen des Verfahrens | |
| C.4 | Anwenden der Query durch System | im Fehlerfall Punkte, Abzeichen |
| C.5 | Anzeige der Ergebnisse durch System | |
| C.6 | Meldung an Dozenten durch System | |
| C.7 | Vergabe von Belohnungen durch System | |

Zukunft

Probleme und Risiken

Probleme

- zu schwierige Bestimmung der Korrektheit von Anfragen
 - eventuell Einbindung externer Bibliothek

Risiken

- zu lange Einarbeitungszeit in Technologien
- Zeitmangel der Entwickler

Zukunft

Projektfortschritt

erreichte Ziele

eventuell von PSP übernehmen (bloß eingefärbt)

Demo

Fragen?