

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

- Projektfortschritt
- Probleme und Risiken

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

aktive Stakeholder

- Kunde (Prof. Leis)
- Entwickler

passive Stakeholder

- Anwender (Studenten, Dozenten)
- Dozenten anderer Veranstaltungen
- Rechenzentrumsbetreiber

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

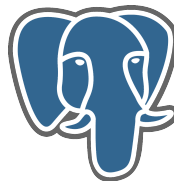
- Frontendentwicklung

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	

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	

Herangehensweise

Projektstrukturplan

Titel Übungsserie		
Beschreibung		
Aufg 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Grehe zu
Aufg 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Grehe zu



Titel Übungsserie 1	07/13	Grehe zu
Titel Übungsserie 2	00/05	Grehe zu

Herangehensweise

Projektstrukturplan

Titel Input
Beschreibung Input
Code mirror Input

Speichern

Verwerfen

Zukunft

Projektfortschritt

erreichte Ziele

- Benutzerverwaltung
- erste Tests
- prototypisches Frontend
- Verfahren zur Korrektur

Zukunft

Probleme und Risiken

Probleme

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

Risiken

- zu lange Einarbeitungszeit in Technologien
- Zeitmangel der Entwickler

sqrrl

Web-Applikation zum Üben von SQL

Matthias Döpmann Alexander-Michael Kühnle Mark Umnus

27. Mai 2019