



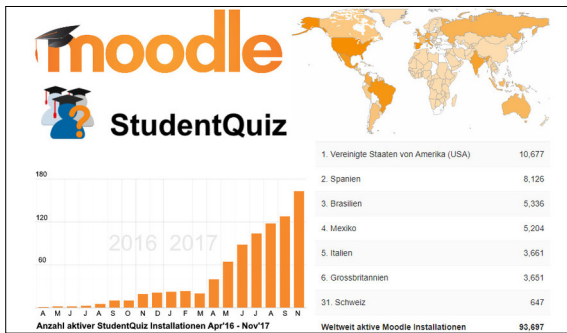
Denis Mike Manente



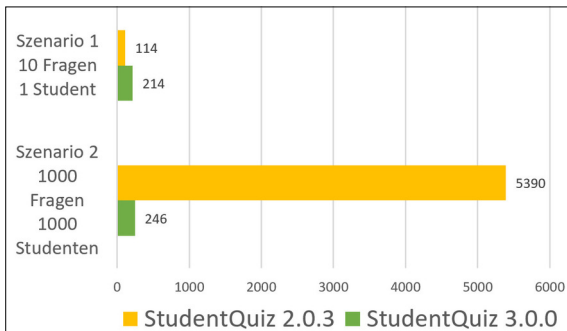
Simon Schaefer

Diplomanden	Denis Mike Manente, Simon Schaefer
Examinator	Prof. Frank Koch
Experte	Stephan Meier, Varietto GmbH, Einsiedeln
Themengebiet	Internet-Technologien und -Anwendungen

## Moodle Plugin StudentQuiz



Weltweite Nutzungsdaten von Moodle und StudentQuiz



Performancevergleich Datenbankabfragen in ms

**Ausgangslage:** Moodle ist eine quelloffene, weltweit an öffentlichen und privaten Bildungseinrichtungen zur Unterstützung des Unterrichts eingesetzte Kursverwaltungs- und Lernplattform. Eine engagierte und weitverzweigte Gemeinschaft von Entwicklern und Anwendern entwickelt neben den Kernfunktionalitäten eine Vielzahl von zusätzlichen Plugins und Themes, welche wie Moodle selbst unter der GNU General Public Licence V3 lizenziert sind. Das seit 2016 an der HSR entwickelte Moodle Plugin StudentQuiz ermöglicht es den Teilnehmenden eines Kurses, eine gemeinsame Sammlung von Repetitionsfragen aufzubauen und deren Beantwortung zu üben. Eine Punktwertung und eine Rangliste belohnt aktive und qualitativ wertvolle Beteiligung.

**Vorgehen:** Nach der Einarbeitung in den bestehenden Quellcode von StudentQuiz 2.0.3 und die Moodle Plugin Entwicklung, mussten die bestehenden Probleme analysiert und die Umsetzungsvarianten der gewünschten neuen Funktionalitäten abgewogen werden. Anfang November veröffentlichten wir StudentQuiz 2.1.0, welches die seit Mai 2017 bestehenden Kompatibilitätsprobleme mit Moodle 3.3 bzw. 3.4 löste. Parallel dazu überarbeiteten wir die Architektur des Plugins um sowohl die neuen wie auch die bestehenden Funktionalitäten mit deutlich besserer Performance umzusetzen.

**Ergebnis:** Mit dem im Rahmen dieser Bachelorarbeit veröffentlichten StudentQuiz 3.0.0 können die Teilnehmenden eines Kurses neu ihren persönlichen Lernfortschritt bezüglich der verfügbaren Fragen mit dem der Gruppe vergleichen (Personal Learning Assistance). Die Architektur des Plugins wurde signifikant umgebaut, sodass die Latenzzeiten nicht mehr mit der Anzahl der Nutzer, Fragen oder Übungsdaten skalieren und das Plugin problemlos auf allen aktuellen Moodle Versionen verwendet werden kann. Das Plugin implementiert zusätzlich die vollständige und automatische Migration der mit der ursprünglichen Architektur erfassten Daten.

**MY PROGRESS**

- Latest attempt correct: 4
- Latest attempt wrong: 3
- Questions never answered: 1
- Questions available: 8
- Questions approved: 0
- Questions created: 7

**RANKING**

1. Frank Koch: 148
2. Anonymous Student: 21
3. Anonymous Student: 2
4. Anonymous Student: 1
5. Anonymous Student: 0
6. Anonymous Student: 0
7. Anonymous Student: 0
8. Anonymous Student: 0
9. Anonymous Student: 0
10. Anonymous Student: 0

Überarbeitete Startseite mit Personal Learning Assistance