

Automated Lesson-Feedback

Studenten



Roman Spring



Pascal Gsell

Ausgangslage: Im Modul "C++" der OST können Studierende ihre Lösungen von Übungsaufgaben mit einem automatisierten Prototyp-Tool überprüfen lassen. Aktuell ist darin leider die Verwaltung dieser Aufgaben für die Dozierenden nicht direkt zugänglich. Die Erfassung neuer oder die Anpassung bestehender Übungen ist nur von einem Administrator durchführbar.

Ziel der Arbeit: Der existierende Prototyp von ALF soll durch eine verbesserte Version abgelöst werden. Die bewährte Funktionalität soll für die Studierenden erhalten bleiben. Zudem sollen sie die Möglichkeit haben, ihre Abgaben zur Korrektur einzureichen. Für die Dozierenden soll die Verwaltung der Aufgaben und der Zugriff auf die abgegebenen Lösungen über eine Benutzerschnittstelle ermöglicht werden.

Ergebnis: Mit dem neu entwickelten ALF-Tool können nun Dozierende Projekte selbst anlegen, diese modifizieren und testen. Das Modifizieren ist in "Abbildung 1: Ändern eines Projekts" ersichtlich. Die Studierenden können, nachdem sie eine Abgabe getätigt haben, alle ihre hochgeladenen Abgaben einsehen. Neben der Übersicht über die bestanden Unit-Tests, können die Studierenden ihre hochgeladenen Abgaben auch wieder herunterladen. Dies ist in "Abbildung 2: Ansicht der Resultate einer Abgabe" ersichtlich. Dozierende sehen in ihrer Übersicht (Abbildung 3: Ansicht aller Abgaben für die Dozierenden) den Stand des Projektes und können alle Abgaben auf einmal herunterladen. Zusätzlich können sie die Resultate der einzelnen Abgaben direkt über das Tool betrachten. Die Applikation wurde so implementiert, dass Erweiterungen für weitere Programmiersprachen ohne grössere Schwierigkeiten und Anpassungen

möglich sind. Somit steht der Verwendung in anderen Modulen nichts mehr im Weg.

Die Implementation wurde mit den folgenden Technologien umgesetzt: Python, Django, Bootstrap, SQLite, Traefik und Docker-Compose.

Abbildung 1: Ändern eines Projekts
Eigene Darstellung

Abbildung 2: Ansicht der Resultate einer Abgabe
Eigene Darstellung

Unittest	Result	Passed
Unittest-Template_Testat-0		True
Unittest-Template_Testat-1		True
Unittest-Template_Testat-2	Expected Dummy, but was Dummy 2	False
Unittest-Template_Testat-3		True
Unittest-Template_Testat-4	This is a default error to test the error message in the view. If this message is too short, now it should be longer longer longer longer longer longer longer longer. Maybe this should reach the end of line to see a line break in the view.	False
Unittest-Template_Testat-5		True

Abbildung 3: Ansicht aller Abgaben für die Dozierenden
Eigene Darstellung

User	Upload date	Passed	Acquired points	Details
Student	Friday, 05.11.2021 00:00:00	True	10	Details
Student	Friday, 05.11.2021 00:00:00	True	10	Details
Student	Saturday, 06.11.2021 00:00:00	False	Error see details ->	Details

Examinator
Thomas Corbat

Themengebiet
Software

Projektpartner
Nicola Jordan, Institut für Software, Rapperswil, St. Gallen