

Software für formatives Assessment von Programmieraufgaben

im Rahmen von eCULT

S. Bisitz, U. Priss, O. Rod, N. Jensen

Zusammenfassende Projektbeschreibung:

Der Verbundantrag eCULT, der elf niedersächsische Hochschulen, ELAN e. V. und Stud.IP e.V. eint, wird vom Qualitätspakt Lehre unterstützt. Der Name eCULT steht für „eCompetence and Utilities for Learners and Teachers“. An der Ostfalia liegt der Projektschwerpunkt in der Anwendung von innovativer Didaktik und Technologien in der Programmierausbildung.

Förder-Summe: 0,5 Millionen Euro
Laufzeit: Oktober 2012 bis September 2016
Projekträger: DLR

Ostfalia
Hochschule für angewandte
Wissenschaften



Gefördert vom
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

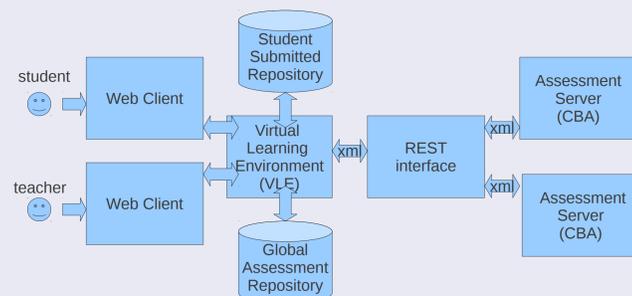
Schwerpunkte und Maßnahmen

- Fachdidaktisch fundierter Einsatz von digitalen Lerntechnologien mit dem Ziel der Steigerung der Nutzerzahlen.
- Wiederverwendung und Austausch von Übungsaufgaben durch Aufgabenrepositories und XML-basiertes Austauschformat.
- Technologien werden im Partnerverbund mit anderen eCULT-Teams weiterentwickelt unter Verwendung existierender Software-Systeme.
- Die Software erstellt zeitnahes Feedback (als formatives Assessment) sowohl für Studierende als auch für Lehrende.

Ein Prototyp eines Systems zur automatischen Bewertung von Programmieraufgaben wurde im Sommersemester 2012 in zwei Kursen zur Programmierausbildung und Mathematik eingesetzt. Im Wintersemester wird die Anwendung auf vier Kurse ausgeweitet.

Vorgehensweise

Das Lernnetzwerk LON-CAPA wird mit dem Bewertungssystem Praktomat über eine REST-Schnittstelle verbunden.



Studierende registrieren sich in einem LON-CAPA-Kurs. Dort sind Aufgaben hinterlegt, die man in Programmiersprachen lösen kann. Studierende laden ihre Lösungen hoch. Das Besondere ist, dass eine spezielle Software (Praktomat) im Hintergrund zum Einsatz kommt, die die in LON-CAPA hinterlegten Lösungen weitgehend automatisch vorbewerten kann. Den verbleibenden Teil der Bewertung übernimmt der Lehrende. Der Clou: Ob 10 oder 100 Studierende teilnehmen, wirkt sich kaum auf den Aufwand aus.

Screenshots des Systems

computer-based assessment system (CBA)

virtual learning environment (VLE)

Ziele und Ausblick

- Bereitstellung eines Softwaresystems zur automatischen Bewertung von Programmieraufgaben in Verbindung mit einem Repository zur Speicherung und Verwaltung von Übungsaufgaben.
- Verbesserung der Informatiklehre durch feedback-orientierte Technologien unter Berücksichtigung von didaktischen Gesichtspunkten.
- Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten von eLearning-Werkzeugen im Informatikunterricht.
- Verbesserung der Kooperation von Informatiklehrenden mit Bezug auf den Aufgabenaustausch.

Kontakt

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften
Zentrum für erfolgreiches Lehren und Lernen

Salzdahlumer Straße
46/48
Büro: Am Exer 10d
38302 Wolfenbüttel

E-Mail: sek-zell@ostfalia.de
Tel.: 05331 939-17205/-17215
Fax.: 05331 939-17207/-17217