

Gestaltungsrichtlinien für die Entwicklung von Peer-Instruction-Systeme im Kontext der Novizen-zentrierten Programmierausbildung

Thema:

Gestaltungsrichtlinien für die Entwicklung von Classroom-Response-Systeme im Kontext der Novizen-zentrierten Programmierausbildung

Art:

BA

BetreuerIn:

Alexander Bazo

BearbeiterIn:

Stefan Braun

ErstgutachterIn:

N.N.

ZweitgutachterIn:

N.N.

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

Software Engineering Education, Peer Instruction, Classroom Reponse, Learning Environment

angelegt:

2019-11-25

Hintergrund

Bei modernen Formen des Unterrichts, als Gegenentwurf oder Ergänzung zum klassischen Frontalunterricht, wird versucht alle zu Unterrichtenden dazu zu bewegen sich aktiv einzubringen. Dies kann zum Beispiel mit Hilfe von sogenannten „Classroom Reponse“-Systemen erreicht werden, mit denen Live-Umfragen bzw. Quizze im Kontext des Unterrichts bzw. einer Vorlesung getätigt werden können. Die Vorteile solchen Unterrichts sind bereits bekannt, jedoch stellt sich die Frage, ob solche Systeme noch gezielter eingesetzt werden können. Dazu soll untersucht werden, wie ein solches „Classroom Reponse“-System gestaltet werden muss, um einen sinnvollen Einsatz in Novizen-Programmierkursen zu finden und ob es möglich ist diese auch gezielt auf Programmieraufgaben auszurichten. Hierzu sollen ebenfalls Muster für Aufgabenstellungen, wie z.B. Live-Implementierung einer Methode, ermittelt werden, die einen effektiven Einsatz ermöglichen. Im Kontext der Arbeit soll dies für den Kurs „Einführung in die objektorientierte Programmierung mit Java“ des Lehrstuhls Medieninformatik untersucht werden.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel ist die Entwicklung und Evaluation eines Prototypen für ein Programmiernovizen und Java-zentriertes, praxistaugliches „Classroom Reponse“-System, dass theoretisch für die Vorlesung „Einführung in die objektorientierte Programmierung mit Java“ verwendet werden könnte. Der Fokus

des Systems liegt dabei auf sehr reduzierten Programmieraufgaben bzw. Code-Katas und wie diese in einem solchen System umgesetzt werden können. Auch sollen die erarbeiteten Kenntnisse als Grundstein für allgemein gehaltenere „Classroom Reponse“-Systeme im Bereich der Software Engineering Education dienen.

Konkrete Aufgaben

- Recherche bestehender *Classroom Reponse*-System (auch: Feedbacksysteme, *Audience Reponse*-Systeme, ...) und deren wissenschaftliche Aufarbeitung (Schwerpunkt (*Software Engineering*)-Ausbildung)
- Klassifizierung von Fragen oder Anweisungen in bestehenden Systemen und Entwicklung möglicher Fragenkategorien für ein SE-fokussiertes System (Schwerpunkt Programmierausbildung und *Code-Kata*)
- Design und Entwicklung einer prototypischer Umsetzung
- Evaluation und Auswertung (und Ausarbeitung allgemeiner Designvorschläge)

Erwartete Vorkenntnisse

tba

Weiterführende Quellen

tba

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/peer-instruction-systeme_in_der_softwaretechnikausbildung?rev=1574693760

Last update: **25.11.2019 14:56**

