

Revisiting Students Coding Behavior: Vergleichende Analyse des Programmierverhaltens von Studierenden während der Implementierung von Übungsaufgaben

Thema:

Revisiting Students Coding Behavior: Vergleichende Analyse des Programmierverhaltens von Studierenden während der Implementierung von Übungsaufgaben

Art:

BA

Betreuer:

Alexander Bazo

Student:

Matthias Schenk

Professor:

N.N.

Status:

in Bearbeitung

angelegt:

2017-01-20

Antrittsvortrag:

2017-02-20

Hintergrund

Studentische Programmierverhalten kann am besten im Kontext realer Aufgabenstellungen beobachtet werden. Interessante Untersuchungsaspekte sind dabei das tatsächliche Vorgehen während des Codierens, die begleitende Recherche und der Umgang mit auftretenden Fehlern sowie das Debuggingverhalten. Die vorliegende Studie von Fuchs et al. beschreibt die Untersuchung dieses Verhaltens bei Studierenden während der Bearbeitung einer Programmieraufgabe (Java) im Kontext des Android-Kurses an der Universität Regensburg. Während des Experiments werden umfangreiche Daten zur Verwendung der eingesetzten IDE sowie zur begleitenden Web-Recherche im Browser gemessen und aufgezeichnet. Als Ergebnis werden verschieden erhobene Statistiken präsentiert, die einen ersten Einblick in das tatsächliche Verhalten von Studierenden während der Implementierung von Übungsaufgaben in einem Programmierkurse erlauben. In einer Reproduktion der vorliegenden Studie soll untersucht werden, in wieweit sich die bereits vorhandenen Daten auf andere Umgebungen bzw. Programmiersprachen übertragen lassen.

Zielsetzung der Arbeit

- Reproduktion der vorliegenden Studie im Kontext des MME-Kurs anhand einer Aufgabenstellung aus dem Kontext Javascript und Webentwicklung
- Vergleichende Analyse der Studienergebnisse mit denen des ursprünglichen Experiments

Konkrete Aufgaben

- Analyse der ursprünglichen Studie und des Studiendesigns
- Erstellen eines passenden Studiendesigns zur Reproduktion der ursprünglichen Studie
- Durchführung und Auswertung der Reproduktionsstudie
- Vergleichende Analyse der Ergebnisse

Erwartete Vorkenntnisse

- Programmierkenntnisse in Java, Android und Javascript
- Besuch des Java, Android- und MME-Kurses

Weiterführende Quellen

M. Fuchs, M. Heckner, F. Raab and C. Wolff, „Monitoring students' mobile app coding behavior data analysis based on IDE and browser interaction logs,“ 2014 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Istanbul, 2014, pp. 892-899. doi: 10.1109/EDUCON.2014.6826202

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

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/vergleichende_analyse_des_coding_behavior_von_studierenden?rev=1487600336

Last update: **20.02.2017 14:18**

