

Entwicklung eines kontextnahen Hilfesystems zur Unterstützung des Selbststudiums im Rahmen einführender Programmierkurse

Thema:

Entwicklung eines kontextnahen Hilfesystems zur Unterstützung des Selbststudiums im Rahmen einführender Programmierkurse

Art:

[MA](#)

BetreuerIn:

[Alexander Bazo](#)

BearbeiterIn:

Andrea Fischer

ErstgutachterIn:

[Christian Wolff](#)

ZweitgutachterIn:

[Raphael Wimmer](#)

Status:

[in Bearbeitung](#)

Stichworte:

[Software Engineering](#), [Programming Education](#), [Assistance Systems](#)

angelegt:

2019-06-07

Anmeldung:

2019-09-02

Antrittsvortrag:

2019-07-01

Einordnung

Diese Arbeit ist Teil des Themenbereichs Integrierte Feedback- und Assistenzsysteme in der Softwaretechnikausbildung. In diesem Kontext werden Lösungen für aktuelle Probleme im Bereich der Softwaretechnikausbildung geplant, implementiert und evaluiert. Schwerpunkte sind dabei die sinnvolle, benutzerfreundliche und lernfördernde Integration professionelle Werkzeuge und Methoden in den Lernprozess. Arbeiten in diesem Kontext bauen auf einem gemeinsamen Kern an Zielen und technischen Grundlagen auf, untersuchen jeweils eine individuelle, klar abgrenzbare Fragestellung und führen zu eigenständigen, lauffähigen und gebrauchstauglichen Softwareartefakten.

Hintergrund

Der Bachelorstudiengang Medieninformatik an der Universität Regensburg beinhaltet als Pflichtkurs

Einführung in die Programmierung und Programmiersprachen. Dafür wird der Kurs „Einführung in die objektorientierte Programmierung mit Java“ mit Vorlesung und begleitender Übung angeboten. In diesen Übungen werden Aufgaben gemeinsam mit Tutoren / Tutorinnen bearbeitet und außerhalb davon müssen zwei Studienleistungen in Eigenarbeit erfolgreich absolviert werden, in der professionellen Entwicklungsumgebung IntelliJ. Da die Studienleistung nicht während des Tutoriums bearbeitet werden, sind oft keine Ansprechpartner vor Ort, wenn es zu Problemen kommt. Mit einer guten Kommunikation zwischen Studierenden und Tutoren / Tutorinnen soll das Selbststudium der Programmierneulingen erleichtert und gefördert werden

Zielsetzung der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung und Evaluation eines integrierten teil-automatisierten Kommunikationskanals in IntelliJ. Dadurch soll es Studierenden ermöglicht werden, Probleme und Fragen direkt aus dem selbst erstellten Code zu erstellen und zu kommunizieren. Dozierende und Tutoren erhalten kontext- relevante Informationen und könne ihre Antwort entsprechend optimal gestalten. Ein weiteres Ziel ist es, herauszufinden, wie Feedback und Kommunikation zwischen Studierenden und Tutoren dadurch erleichtert werden kann und welche Auswirkungen das entwickelte System auf die aktuelle Situation hat. Es soll ein Artefakt produziert werden, eine vollständige Plattform, welche anschließend kontextuell in einer Studie auf ihre Gebrauchstauglichkeit getestet werden soll.

Konkrete Aufgaben

- Wissenschaftliche Erschließung des Themengebiets
- Benutzerzentrierte Anforderungsanalyse mit den beteiligten Zielgruppen (Studierende und Dozierende)
- Entwurf und Implementierung eines funktionsfähigen Softwareprototypen
- Evaluation der implementierten Lösung unter realen Bedingungen im Rahmen des OOP-Kurs (WS 2019/20)

Erwartete Vorkenntnisse

- Sehr gute Kenntnisse im Bereich der Softwaretechnik und Programmierung
- Erfahrungen im Bereich der empirischen Forschung, insbesondere in dem Entwurf und der Auswertung von Fragebögen
- Erfahrungen im Umgang mit der Entwicklungsumgebung *IntelliJ IDEA*

Weiterführende Quellen

-

