

Design, Entwicklung und Evaluation eines interaktiven Handouts als kontext-sensitiven Assistenzsystems für die Unterstützung des Selbststudiums von Programmieranfängern bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben

Thema:

Design, Entwicklung und Evaluation eines interaktiven Handouts als kontext-sensitiven Assistenzsystems für die Unterstützung des Selbststudiums von Programmieranfängern bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben

Art:

MA

Betreuer:

Alexander Bazo

Student:

Marlena Wolfes

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

Software Engineering, Programming Education, Assistance Systems

angelegt:

2019-06-07

Beginn:

2019-07-01

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 professioneller 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

Die Arbeit behandelt die Frage, wie ein kontextspezifisches Assistenzsystem, in Form eines interaktiven Handouts, Programmieranfängern bei der Bearbeitung von Studienleistungen in der

Entwicklungsumgebung unterstützen kann und welche Ansätze und Inhalte sich dazu eignen.

Zielsetzung der Arbeit

Die Arbeit behandelt die Frage, wie ein kontextspezifisches Assistenzsystem, in Form eines interaktiven Handouts, Programmieranfängern bei der Bearbeitung von Studienleistungen in der Entwicklungsumgebung unterstützen kann und welche Ansätze und Inhalte sich dazu eignen. Teilfragen, die sich hieraus ergeben sind:

- Welche Probleme treten während der Bearbeitung einer Studienleistung mit der Entwicklungsumgebung auf?
- Welche Anforderungen soll ein Assistenzsystem in diesem Kontext haben (Guidelines für Design etc.)?
- Wie kann ein Handout interaktiv unterstützend aufbereitet werden (Design, Inhalte)?

Die Hypothese ist, dass ein solches Handout, die Studenten bei der Bearbeitung der Studienleistung in dem Sinne unterstützen kann, dass die benötigten Anleitungen zur Lösung der Studienleistung entsprechend in der Entwicklungsumgebung eingebunden sind.

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

-

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

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/design_entwicklung_und_evaluation_eines_interaktiven_handouts_als_kontext-sensitiven_assistenzsystems_fuer_die_unterstuetzung_des_selbststudiums_von_programmieranfuegern_bei_der_bearbeitung_von_uebungsaufgaben?rev=1561968485

Last update: 01.07.2019 08:08

