

Ad-Hoc-Kollaboration für verteilten Lernsituationen in der Softwaretechnikausbildung

Thema:

Design Guidelines für die Ad-Hoc-Kollaboration für verteilten Lernsituationen in der Softwaretechnikausbildung

Art:

MA

BetreuerIn:

Alexander Bazo

BearbeiterIn:

Milena Maul

Status:

in Bearbeitung

Stichworte:

Software Engineering Education, Learning Environment, Remote HCI

angelegt:

2020-04-27

Hintergrund

Ein wesentlicher Teil kollaborativer Softwareentwicklung ist die gleichzeitige und direkte Arbeit an gemeinsamen Code-Artefakten. Um dieses Konzept haben sich unterschiedlich stark formalisierte Methodenansätze entwickelt, wie z.B. das Pair Programming.

Auch in Lehr- und Lernsituationen ist die gemeinsame Betrachtung und Analyse des Quellcodes eine wesentliche Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Ausbildung. Beispiele für entsprechende Situationen in der Lehre sind unter anderem die Unterstützung von Projektarbeiten sowie Hilfestellungen oder Erklärungen anhand von Übungsaufgaben oder die Bewertung von Ergebnissen von Studierenden durch DozentInnen oder TutorInnen. Können entsprechende Situationen nicht physisch vor Ort durchgeführt werden, ist es möglich technische Hilfsmittel für die dezentrale, verteilte Durchführung zu verwenden.

Durch die Covid-19 Pandemie gewinnt die Dezentralisierung an Relevanz und ist derzeit allgegenwärtig stark thematisiert. Die Möglichkeiten dezentral zu arbeiten, zu lehren und zu lernen entwickeln sich schnell. Demnach sollte die Lehre in der Medieninformatik als gutes Beispiel bei der Umstellung der Ausbildung auf Homeschooling voran gehen und eine Vorbildfunktion für andere Fachrichtungen innehaben.

Im Bereich der professionellen Softwareentwicklung existieren bereits ausgereifte Lösungen, die EntwicklerInnen in dieser Situation unterstützen, z.B. Microsofts [Visual Studio Live Share](#). Allerdings ist es wichtig speziell die Anforderungen der Lehre an dezentrales Arbeiten zu verstehen und evaluieren. Anhand dieser Anforderungen muss die potenzielle Anwendbarkeit wirtschaftlicher Lösungen auf didaktische Situationen im Kontext der Softwaretechnikausbildung untersucht und

bewertet werden.

Zielsetzung der Arbeit

Diese Arbeit untersucht Möglichkeiten zur kollaborativen Softwareentwicklung im Rahmen der Softwaretechnikausbildung. Ziel ist die nutzerzentrierte Erhebung und Herausarbeitung konkreter Anforderungen und Problemstellungen, die diesen Fall von ähnlichen Situationen außerhalb des didaktischen Kontexts unterscheiden. Im speziellen sollen sowohl die Anforderungen und Bedenken aus der Sicht der Studierenden, insbesondere Studierende niedrigerer Semester, als auch aus der Sicht der Lehrenden erarbeitet werden. Dabei steht klar im Fokus die Anforderungen über einen User-Centered-Design Ansatz herauszuarbeiten und ein Verständnis für den Kontext sowie alle auftretenden Anforderungen zu entwickeln, um diesen bestmöglich gerecht zu werden. Auf Basis der Anforderungen wird ein Konzept zur Umsetzung entsprechender Methoden für einen ad-hoc Support der Studierenden im didaktischen Kontext erstellt und durch die Anpassung bestehender oder die eigenständige Entwicklung neuer technischer Lösungen prototypisch realisiert.

Konkrete Aufgaben

- Identifikation relevanter Literatur
- Marktanalyse bestehender technischer Lösungen
- Anforderungsanalyse
 - Erstellung eines Interviewleitfadens für Studierende und Lehrende (umfasst TutorInnen und DozentInnen) zur Generierung von Ideen über relevante Themen
 - Anforderungserhebung, Erfragung des Kontexts und des Ist-Zustands durch Interviews
 - Analyse der Interviewergebnisse
 - Ausarbeitung von Fragebögen für Studierende und Lehrende zur Validierung der Ergebnisse der Interviews
 - Anforderungserhebung, Erfragung des Kontexts und des Ist-Zustands durch Fragebögen
 - Analyse der Umfrageergebnisse
 - Strukturierung und Benennung der Anforderungen im Rahmen des gegebenen Kontexts
- Analyse der Relevanz bestehender technischer Lösungen im Hinblick auf die Anforderungen
- Entwicklung eines didaktischen Konzepts und entsprechender technischer Lösung

Erwartete Vorkenntnisse

tba

Weiterführende Quellen

Bei der Recherche relevanter Literatur und Quellen sollen verschiedene Themengebiete betrachtet werden. Zu betrachtende relevante Themenbereiche sind unter anderem Kollaboration, soziale Akzeptanz, Datenschutz, Privatsphäre, Didaktik und Literatur zur Ausbildung in der Softwareentwicklung.

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

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/ad-hoc-kollaboration_fuer_verteilten_lernsituationen_in_der_softwaretechnikausbildung?rev=1608561181

Last update: **21.12.2020 14:33**

