

Themenvorschlag für Masterarbeit

MiP - Webbasierte Plattform für Misconceptions in der Programmierung

Rahmen:

Ein Forschungsgebiet der Professur Didaktik der Informatik sind die Grundlagen des Erlernens von informatischen Inhalten speziell auch der Programmierung. Gerade zu Beginn des Erlernens einer Programmiersprache verhindern auftretende Misconceptions (Fehlvorstellungen) bei den Lernenden einen weiteren Wissens- und Kompetenzzuwachs. Um dem entgegenzuwirken wurden Maßnahmen zur Identifikation und Auflösung dieser Misconceptions entwickelt und evaluiert.

Was ist das Ziel?

Ziel der Masterarbeit ist die Entwicklung und Evaluation einer webbasierten Plattform zur Durchführung eines vorhandenen Multiple Choice Tests von Programmieraufgaben sowie die Entwicklung entsprechender Administrativer Ansichten zur Organisation, Administration und Evaluation der anfallenden Daten.

Was ist zu tun?

Aufbauend auf die Einarbeitung in das Webframework django sollen durch Interviews der Projektbeteiligten eine Anforderungsanalyse erstellt und anschließend in eine Software Architektur und Umsetzungsplanung (Feature-driven, Test-based) überführt werden. Diese wird aufbauend auf Rücksprachen mit den Betreuenden in einem fortlaufenden DIA-Cycle (Design-Implementation-Analysis) umgesetzt und evaluiert.

Was wird (neben Masterstudium im Fach Informatik oder Medieninformatik) benötigt?

- Kenntnisse in der Programmiersprache Python
- Kenntnisse in der Webentwicklung
- (optional) Kenntnisse in django
- (optional) Kenntnisse in Unit-Tests
- (optional) Kenntnisse in xAPI
- (optional) Kenntnisse in Serverkonfiguration

Die exakte Zielbeschreibung der Masterarbeit wird anhand der individuellen Vorkenntnisse und möglicher Einarbeitungszeit festgelegt.

Links:

- <https://www.djangoproject.com/>

Kontakt: Antje Kazimiers, antje.kazimiers@tu-dresden.de