
Abstract

Die vorliegende Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Entwicklung eines Simulators für Caches, welcher an der Friedrich-Alexander-Universität im Modul "Rechnerarchitektur" verwendet wurde.

Die Implementierung des Simulators erfolgte in Java, wobei die jeweiligen Funktionalitäten vor allem an die Lernziele der Vorlesung und Übung angelehnt sein sollten. Der fertiggestellte Simulator wurde dann in drei Übungsgruppen eingesetzt. Im Anschluss wurde durch Fragebögen überprüft, wie sich die Übung und dementsprechend der Simulator auf den Lernerfolg auswirkten. Das Austeilen des Fragebogens erfolgte vor und nach Verwendung des Simulators, um hierdurch Verbesserungen oder Verschlechterungen im Lernerfolg besser interpretieren zu können.

Die Auswertung hatte das Ergebnis, dass beide Studentengruppen, die den Fragebogen nach Verwendung des Simulators ausfüllen mussten, einen höheren Prozentsatz an korrekt beantworteten Fragen lieferten, wobei hier auch auf das Kurzzeitwissen der Studenten geachtet wurde.

Es wurde dadurch letzten Endes die Erkenntnis gezogen, dass die Übung und demnach der Simulator den Studenten beim besseren Verständnis des Lehrstoffs geholfen hat und diese die relevanten Lernziele des Moduls besser verinnerlichten. Allerdings könnte der Simulator noch laut des Feedbacks der Studenten im Bereich GUI verbessert werden.