

Masterarbeit

Integration des modellbasierten Testens in agile Methoden am Beispiel von Scrum

Motivation

In den letzten Jahren haben die sogenannten „Agilen Methoden“ immer mehr an Gewicht gewonnen. Verschiedene Methoden, wie Scrum, Feature Driven Development und Extreme Programming sind mit dem Ziel entwickelt worden, schneller Software zu entwickeln und sicherzustellen, dass sie den sich immer ändernden Anforderungen des Kunden entspricht. Alle Methoden wollen Kundenzufriedenheit gewährleisten, sich den Veränderungen während des Prozesses anpassen, nah mit dem Kunden zusammen arbeiten und regelmäßig in kurzen Zyklen Inkremente des Produktes liefern. Scrum ist die momentan am meisten genutzte Methode; über 50% der Industrieunternehmen nutzen diese oder einen Hybriden aus Scrum und XP.

Herausforderungen bei Agilen Methoden und Scrum sind:

- Ein hoher Grad an Kommunikation
- Dokumentation nur soweit nötig
- Einfache Techniken für den Kunden für die Anforderungsanalyse Dokumentation
- Ein hoher Grad an Testautomatisierung
- Anforderungen ändern sich ständig
- Erhöhter Testaufwand durch Regressionstests in den Sprints

Eine Möglichkeit, sich diesen Herausforderungen zu stellen, ist der Einsatz von modellbasierten Ansätzen. In der Arbeitsgruppe ist ein erster Ansatz entstanden, der modellbasierte Techniken für Akzeptanztests nutzt. Dabei werden die Anforderungen als einfache Modelle erfasst, aus denen später automatisiert Testfälle erstellt und diese automatisch ausgeführt werden können.

Aufgabenstellung

Die Aufgabe in dieser Masterarbeit ist es, den Einsatz des in der Arbeitsgruppe erarbeiteten Ansatzes bzgl. des Einsatzes für Agile Methoden am Beispiel anhand von Vergleichen mit anderen Ansätzen der modellbasierten Literatur genauer zu untersuchen und aufzubereiten. Auf Basis dieser Analyse, soll der Ansatz überprüft und weiter entwickelt werden. Als Beispiel soll dabei die Agile Methode Scrum dienen. Die Umsetzung dieses weiterentwickelten Ansatzes soll anschließend in einem Prototyp mit erfolgen.

Voraussetzungen: Kenntnisse in UML, Eclipse und Grundkenntnisse bzgl. Testens sind wünschenswert.

Bearbeiter

Dominik Beulen

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. G. Engels

1. Ansprechpartnerin

s-lab – Universität Paderborn
Frau Silke Geisen
Raum E4.127
Tel: +49 (0) 5251 / 60-3357
Email: sgeisen@s-lab.upb.de

2. Ansprechpartner

s-lab – Universität Paderborn
Herr Baris Güldali
Raum N1.121
Tel: +49 (0) 5251 / 60-5392
Email: bguldali@s-lab.upb.de