



Aufgabenstellung zur Studienarbeit

für

Herrn Wei Zhang

Entwicklung einer Benutzeroberfläche für das Fehlerfortpflanzungsframework

Aufgabenstellung:

Die Analyse der Fehlerpropagation stellt einen wichtigen Teil des Systementwurfes dar. Die Informationen über das Verhalten von Fehlern sind sehr hilfreich bei der Beurteilung der Zuverlässigkeit, der Fehlerlokalisierung und den Systemtests.

Fehlerfortpflanzungsframework (EPF) ist ein Softwaretool, welches auf der Wahrscheinlichkeitsanalyse des Kontrollflusses und Datenflusses basiert. Derzeit wird dieses Tool nur als Software-Bibliothek implementiert. Die Entwicklung einer grafischen Benutzeroberfläche (GUI) für die Fehlerfortpflanzungsframework ist die Aufgabe dieser Studienarbeit. Die GUI sollte mit Python (PySide) entwickelt werden. Ausführliche Beschreibung und Anforderungen für die GUI werden in einem separaten Dokument definiert.

In der Arbeit sind folgende Hauptaufgaben zu lösen:

- 1) Einarbeitung: Analyse von Werkzeugen und Methoden
- 2) Anforderung und Entwurf: UML Anwendungsfall- und Klassendiagramme einer GUI
- 3) Realisierung: Entwicklung einer GUI (Python, PySide)
- 4) Inbetriebnahme: Test gegen die Nutzeranforderungen
- 5) Dokumentation: Doxygen und kurze Nutzeranleitung
- 6) Optional Aufgabe: Automatisches Layouting mit PyGraphViz

Prof. Dr.-techn. K. Janschek
Verantwortlicher Hochschullehrer

Betreuer: Dr.-Ing. Andrey Morozov
Bearbeitungszeitraum: 15.09.2013 - 15.12.2013