

Masterarbeit / Diplomarbeit

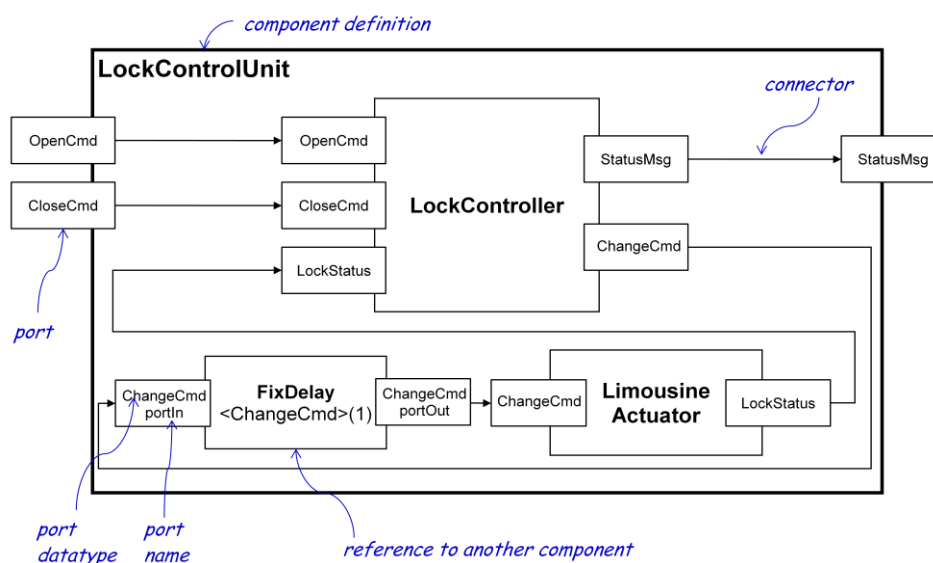
View-basierte Modellierung von Software Architekturen

Am Lehrstuhl für Software Engineering (Informatik 3) der RWTH Aachen ist ab sofort folgende studentische Arbeit zu vergeben.

Aufgabenstellung:

Bei der Entwicklung von Softwaresystemen kann durch werkzeuggestützte Modellierung der Systemarchitektur ein komplexes System in überschaubare Komponenten zerlegt werden, die separat entwickelt und getestet werden können. Neben der Reduzierung der erwarteten Fehler können Komponenten wiederverwendet werden, so dass eine Steigerung der Effizienz bei der Systementwicklung möglich ist.

Das am Lehrstuhl für Softwaretechnik entwickelte Werkzeug MontiArc ermöglicht und unterstützt die Entwicklung von Softwarearchitekturen verteilter Systeme auf textueller Basis. Durch Anbindung eines Codegenerators können die erstellten Modelle prototypisch simuliert werden.



Durch die Verwendung von Views können im Modellierungsprozess beispielsweise einzelne Aspekte der Architektur fokussiert werden, um die Umsetzung von Anforderungen in der Architektur zu dokumentieren.

Im Rahmen dieser Arbeit soll das MontiArc Framework derart ergänzt werden, dass Architekturviews komfortabel erstellt und auf Konsistenz zum vollständigen Modell geprüft werden können. Insbesondere soll untersucht werden, für welche Zwecke sich Views im MontiArc Umfeld verwenden lassen. Ein weiterer Aspekt der Arbeit ist die Erstellung eines Workflows zur (semi-) automatischen Erstellung eines vollständigen Modells aus Views.

Notwendige Vorkenntnisse:

- Java-Programmierung
- Grammatiken/Compilerbau
- Grundlagen der Softwaretechnik

Wünschenswerte Vorkenntnisse:

- Modellgetriebene SW-Entwicklung
- Generative SW-Entwicklung
- SW-Architekturen
- MontiCore

Ansprechpartner:

Arne Haber haber@se-rwth.de Ahornstr. 55
Lehrstuhl Informatik 3 Tel.: 0241 80-21308 52074 Aachen