

Prof. P. Hofstedt
LS Programmiersprachen und Compilerbau

Thema für eine Abschlussarbeit:

Layout graphischer Repräsentationen aus textuellen Systemmodellen

(In Kooperation mit COSEDA Technologies GmbH Dresden)

Bei der Modellierung komplexer Systeme werden häufig *Schematic Diagrams* (Blockdiagramme) eingesetzt, um Strukturen und Datenflüsse graphisch darzustellen. Diese Diagramme werden oft direkt mithilfe graphischer Tools erstellt und sind Ausgangsbasis für die modellgetriebene Entwicklung komplexer Systeme. Sie dienen als Eingabe für Code-Generatoren, die hieraus ausführbare Systemmodelle zur Simulation und Verifikation erzeugen.

Um zusätzlich bereits existierende, textuelle Systemmodelle in Blockdiagramme zu überführen oder auch die Modellierung zu unterstützen, ist ein automatisches Graphlayout aus textuellen Beschreibungen wünschenswert. In der Arbeit sollen dazu vorgegebene textuelle Modelle und manuell erzeugte Blockdiagramme analysiert werden und hieraus Anforderungen an das Graphlayout abgeleitet werden, u.a. auch Constraints an Anordnung und Verbindung von Elementen als Optimierungsziele. Es sind existierende Graphlayoutsysteme/bibliotheken und -algorithmen auf ihre Anwendbarkeit im Szenario zu untersuchen und protoypisch umzusetzen, schließlich ist die Implementierung für vorgegebene Systemmodelle zu evaluieren.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei uns (hofstedt@b-tu.de oder direkt am Lehrstuhl)!