

BACHELORARBEIT/ MASTERARBEIT

VISUALISIERUNG VON VALIDIERUNGSREGELN ZUR AUFLÖSUNG VON ZYKLISCHEN BERECHNUNGSABHÄNGIGKEITEN

Ansprechpartner

Joel Charles
M.Sc. RWTH
Tel.: 0241 80 21307
charles@se-rwth.de

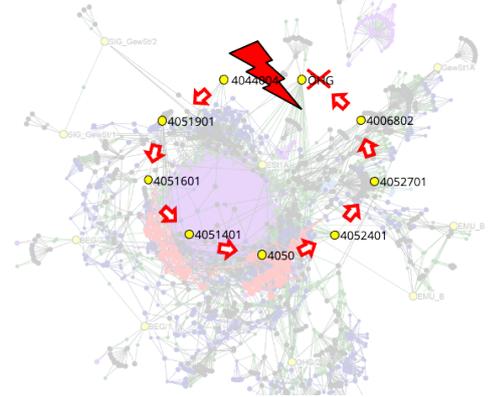
Aufgabenstellung

Prof. Dr.
Bernhard Rumpe
Tel.: 0241 80 21301
rumpe@se-rwth.de

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

IHR AUFGABENUMFELD

Mit der Entwicklungsplattform A12 hat das Unternehmen *mgm technology partners* einen durchgehenden, modellgetriebenen Ansatz geschaffen, um webbasierte Geschäftsanwendungen zu realisieren. Im Rahmen einer Industriekooperation mit der *mgm* erforscht der Lehrstuhl für Software Engineering u.a. wie die modellgetriebene Softwareentwicklung effizient im industriellen Kontext eingesetzt werden kann.



Das User Interface der entwickelten Geschäftsanwendungen enthält unter anderem Formulare deren Felder Abhängigkeiten zueinander aufweisen. In Kundenprojekten beschreiben Domänenexperten diese Abhängigkeiten in Form von Regeln in einer von *mgm* entwickelten DSL. Dies ermöglicht es den Inhalt der Formulare automatisiert zu validieren. Aufgrund der Komplexität der erstellten Regeln kommt es in der Praxis dazu, dass nicht auflösbare, zyklische Berechnungsabhängigkeiten modelliert werden. Die automatisierte Validierung kann in diesem Fall nicht angewendet werden.

Im Fokus dieser Arbeit steht die Erstellung einer Visualisierungskomponente basierend auf einer bestehenden Visualisierungslösung, welche die Domänenexperten bei der systematischen Auflösung der zyklischen Abhängigkeiten unterstützt. Hierbei soll die Arbeit auf einer bereits bestehenden Visualisierungslösung aufbauen. Eine Integration in eine bestehende Anwendung ist angestrebt.

Eine Präsenz bei *mgm* am Standort Aachen ist möglich.

WAS WIR BIETEN

- Bereitstellung möglicherweise benötigter Hardware
- Einblick in die modellgetriebene SW Entwicklung im industriellen Umfeld
- Mitarbeit in allen Phasen des Software-Lebenszyklus

WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung
- Frontend Entwicklung: TypeScript/ React