

MASTERARBEIT

ÜBERSETZUNG ZWISCHEN XTEXT UND MONTICORE SPRACHEN UND MODELLEN

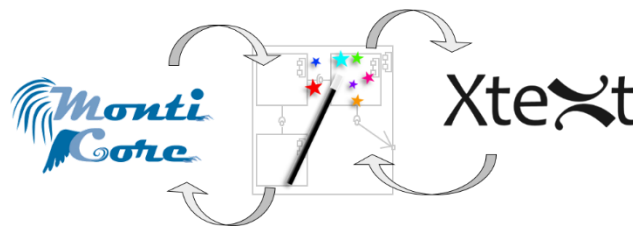
Ansprechpartner

Manuela Dalibor, M.Sc.
Tel.: 0241 80 21324
dalibor@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



MontiCore und Xtext sind Language Workbenches zur Erstellung domänenspezifischer Sprachen. Beide haben einen grammatikbasierten Ansatz, d.h., nachdem ein Entwickler die Grammatik der

Sprache definiert hat, kann daraus die benötigte Infrastruktur zur Erstellung und Bearbeitung von Modellen, abgeleitet werden. Xtext bietet umfangreiches Tooling, wie z.B. das Erzeugen personalisierter Editoren und die individuelle Darstellung von Modellen. Dadurch kann die Lesbarkeit und die Nutzererfahrung verbessert werden. Außerdem basiert Xtext auf dem Ecore Metamodell. Dieses ermöglicht das Analysieren und grafische Editieren von Metamodellen. Durch die Transformation von MontiCore in Xtext könnten diese auch für MontiCore Sprachen genutzt werden. Sprachen, wie Xtend, die es ermöglichen, Verhalten in einer Java-ähnlichen Syntax zu formulieren, könnten dann auch in MontiCore Modelle integriert werden. Auf der anderen Seite kann Xtext davon profitieren, Sprachen, die mit MontiCore entwickelt wurden, wiederzuverwenden. Dadurch können Sprachentwickler auf einer Vielzahl von vorhandenen Sprachen aufsetzen und müssten diese nicht selbst entwickeln.

ZIEL

Erstellung eines Konzeptes zur Transformation von MontiCore Sprachen zu äquivalenten Sprachen in Xtext, Technische Umsetzung, Erstellung eines Use Case, der demonstriert, wie die Methode funktioniert

NOTWENDIGE VORKENNTNISSE

- Vorlesung GSE oder SLE oder MBSE oder fundierte Kenntnisse über Language Engineering aus anderen Quellen

WÜNSCHENSWERTE VORKENNTNISSE

- Kenntnisse in Xtext