

Bachelor-/Masterprojekt: Designing an enterprise resource modeling language with the MPS language workbench

Semester: Wintersemester 2018/19

Sprache: Deutsch/English

Motivation:

The Meta Programming System (MPS) language engineering workbench offers a *projective* approach for creating model editors for conceptual modeling languages. Such model editors can look similar to traditional graphical user interfaces (GUIs) of applications, because projective model editors allow to bind various editor components, such as list, tables, or structured text, directly to model content via a model-view-controller architecture. This means, editors are not created within a single textual or visual diagram paradigm, but can be composed of multiple different editing interface. This makes the projective modeling approach attractive to build self-referential modeling applications, in which a model and its human-accessible editor interfaces together form an entire business application.

Beschreibung:

The Bachelor-project should use the MPS workbench to create a domain-specific modeling language for modeling enterprise resources, and should make use of the projective editor approach to create ambitious model editors which are suitable for using the entire model instance editor environment as an application interface for handling enterprise resources. Together with the development of the DSML, the underlying concepts, editor representations, and design decisions take during development should be documented to form the written part of the project work.

Einstiegsliteratur:

- F. Campagne, The MPS Language Workbench: Volume I, The MPS Language Workbench, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.
- M. Voelter, Language and IDE Modularization and Composition with MPS, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2013, pp. 383–430.
- M. J. Mahemoff, L. J. Johnston, Handling multiple domain objects with model-view-controller, in: Proceedings Technology of Object-Oriented Languages and Systems. TOOLS 32, 1999

Erwartete Ergebnisse: Text, Meta-Modelle, Beispiel Instanz-Modelle

Gruppengröße: 2-4

**Institut für Informatik
und Wirtschafts-
informatik (ICB)**

**Lehrstuhl für
Wirtschaftsinformatik
und Unternehmens-
modellierung**

Jens Gulden

Tel.: 0201 / 18 - 32719

jens.gulden@uni-due.de

R09 R04 H35

Universitätsstraße 9

45127 Essen

www.umo.wiwi.uni-due.de

Bewerbung: Bitte bewerben Sie sich mit einem kurzen Motivationsschreiben (etwa 1 DIN A4-Seite) und einer aktuellen Leistungsübersicht per Email an den Betreuer. Idealerweise sollte dieses Projekt in einer Gruppe von 2-3 Studierenden bearbeitet werden. Sie können sich individuell und in Form einer vorgeschlagenen Gruppe bewerben. Wenn Sie sich als Gruppe bewerben, senden Sie bitte für jede/n Bewerber/in ein individuelles Motivationsschreiben und eine Leistungsübersicht und nennen Sie alle vorgeschlagenen Gruppenmitglieder. Bitte lassen Sie uns zur besseren Koordination wissen, falls Sie sich zeitgleich auf mehrere Projekte bewerben. (Hinweis: Dieses Projekt kann auf Deutsch und Englisch bearbeitet werden.)

Bewerbungsfrist: 23.10.2018