

Masterprojekt: Szenarienbasierter Vergleich von Ansätzen und Werkzeugen zur Mehrebenenmodellierung

Semester: Wintersemester 2018/19

Sprache: Deutsch/English

Motivation:

Ansätze und Werkzeuge zur Mehrebenenmodellierung erfahren in der Forschung zunehmend Aufmerksamkeit, was nicht zuletzt in einer steigenden Anzahl von Ansätzen und Modellierungswerkzeugen zum Ausdruck kommt. Während alle Lösungen danach streben Limitationen zu überkommen, die traditionellen Spracharchitekturen (mit zwei Ebenen) innewohnen, zeigen die in der Literatur vorgeschlagenen Ansätze und Werkzeuge unterschiedlichste Sprachkonzepte, um mehrere Sprachebenen in konzeptuellen Modellen abzubilden. Interessierte Nutzer sehen sich dementsprechend mit einer Vielzahl von Ansätzen mit unterstützenden Werkzeugen konfrontiert (bspw. Flexible Deep Modeling mit [MELANEE](#), Flexible Meta Modeling with [XModeler](#), Deep Meta Modeling with [metaDepth](#)), welche es zu analysieren und strukturieren gilt, um vergleichende Aussagen zu erlauben.

Beschreibung:

Mit dem Masterprojekt sind im wesentliche zwei Ziele zu adressieren: Neben einer möglichst umfangreichen Literaturanalyse, welche darauf abzielt die in der Literatur zur Mehrebenenmodellierung vorgeschlagenen Konzepte zu vergleichen und abzugrenzen, sind die Ansätze und Werkzeuge auch über Kriterien zu analysieren, die aus einer Fallstudie abzuleiten sind. Hierzu bieten sich Fallstudie und Kriterien an, wie sie im Bicycle Challenge des Workshops [MULTI 2018 vorgeschlagen](#) wurden.

Einstiegsliteratur:

- Atkinson, C., Gerbig, R., & Kühne, T. (2014, September). Comparing multi-level modeling approaches. In MULTI@ MoDELS (pp. 53-61).
- Frank, U. (2014). Multilevel modeling. Business & Information Systems Engineering, 6(6), 319-337.
- Igamberdiev, M., Grossmann, G., & Stumptner, M. (2016). A feature-based categorization of multi-level modeling approaches and tools.

Erwartete Ergebnisse: Neben einer Kick-off Präsentation, welche das Projektziel und das geplante Vorgehen beschreibt, wird eine schriftliche Ausarbeitung erwartet. Sie enthält neben einer Motivation und dem Vorgehen vor allem (i) eine Vorstellung und Analyse betrachteter Lösungen, (ii) Ausführungen zu unterschiedlichen und ähnlichen Sprachkonzepten, (iii) einen Vergleich der

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

**Lehrstuhl für
Wirtschaftsinformatik
und Unternehmens-
modellierung**

Mario Nolte
Tel.: 0201 / 183 - 4088
Mario.Nolte@uni-due.de

R09 R04 H00
Universitätsstraße 9
45127 Essen

www.umo.wiwi.uni-due.de

Lösungen anhand zuvor identifizierter Kriterien und (iv) die anhand der verschiedenen Ansätze erstellten konzeptuelle Modelle in Diagrammform zu denen ebenso die Dateien als Ergebnis abzugeben sind. Die schriftliche Ausarbeitung sollte mit Reflektionen über den Projektverlauf und Limitationen abschließen. Wesentliche Inhalte sind in einer Abschlusspräsentation zu präsentieren.

Gruppengröße: 2-6

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