

# Entwurf und Implementierung einer DSL für Benutzungsschnittstellen

## Summary

Diese Masterarbeit entwirft und implementiert eine domänenspezifische Sprache (DSL) für die Sweble Software. Es handelt sich um eine DSL zur Erstellung von Benutzungsschnittstellen durch Fachexperten ohne spezifische Informatikausbildung (sog. End-user-Programmierer). Wesentliche Eigenschaften der DSL sind Funktionalität für das Layout von Benutzungsschnittstellen, die Definition und Wahrung von Constraints, und die Abbildung in ein oder mehrere Domäneobjekte. Hierzu wird eine konkrete Syntax definiert, ein Parser-Generator mit zusätzlicher händischer Erweiterung zur Erzeugung eines abstrakten Syntaxbaums (AST) entwickelt und ein Interpreter implementiert, welcher den AST ausführt und den WOM-Baum, die zugrundeliegende Datenstruktur, gemäß Quelltext manipuliert.

## Work Results

- Literature review
  - Review existierender DSLs, Rahmenwerke und Bibliotheken für vereinfachte Benutzungsschnittstellenprogrammierung zwecks Anforderungsermittlung
- Research approach
  - Ableitung der domänenspezifischen Sprache aus Literaturrecherche
  - Entwurf und Implementierung von Parser (mittels Parsergenerator) und Interpreter
- Research results
  - Entsprechend dokumentierte Sprachspezifikation (Grammatik, Semantik)
  - Entwurf und Implementierung, nachgewiesen über Testfälle mittels Selenium o.ä.

## Supervisor

Dipl.-Inf. Hannes Dohrn, hannes.dohrn@fau.de

Prof. Dr. Dirk Riehle, dirk.riehle@fau.de

Open Source Research Group, Computer Science Department  
Friedrich-Alexander University

More information: <http://osr.cs.fau.de/theses/resources/>