

Uma Ferramenta de Apoio à Edição e Validação de OVMs Textuais para dar Suporte ao Processo de Análise Automática

Cristiano Politowski¹, Fabrícia Roos-Frantz
UNIJUÍ, Departamento de Ciências Exatas e Engenharias
Rua do Comércio, 3000. 98700-000, Ijuí – RS – Brasil
crispolitowski@gmail.com, frfrantz@unijui.edu.br

Palavras-chave: Modelo de Variabilidade; Linguagens Específicas de Domínio.

A Engenharia de Linha de Produtos de Software (do inglês SPLE) é um paradigma de desenvolvimento de software voltado ao reuso de artefatos comuns, sendo seu principal elemento a Variabilidade, definida por um Modelo de Variabilidade, o qual pode ser expresso em diferentes notações. O Modelo de Variabilidade Ortogonal (do inglês OVM) é um desses modelos, cujo objetivo é tratar dos detalhes entre os elementos da variabilidade, ou seja, restrições e relações. O tamanho desses modelos cresce exponencialmente a medida que se acrescentam elementos, tornando impossível a análise manual dos mesmos. A Análise Automática de Modelos de Variabilidade (do inglês AAVM) tem o propósito de extrair informações destes modelos de forma automática facilitando a gestão da SPLE. FaMa-OVM é uma ferramenta de análise automática de OVMs, a qual recebe como entrada um modelo OVM escrito com a sintaxe da linguagem textual OVM, juntamente com operações de análise que são interpretadas e processadas resultando em respostas do tipo Verdadeiro ou Falso, um Produto, vários Produtos, entre outros. Porém, caso haja erros no modelo de entrada, a ferramenta não informará e o processamento resultará em erro.

Para auxiliar neste processo de modelagem e análise de OVMs, se faz necessário um editor com recursos de validação de sintaxe bem como uma gramática que valide a linguagem OVM existente. Sendo a Linguagem de OVM Específica de Domínio, o uso de Language Workbenches para sua construção é pertinente. Uma das mais conhecidas e completas ferramentas existentes na comunidade open source é a Xtext, possuindo, entre outras funcionalidades, suporte à criação da gramática com notação BNF, validação, formatação, syntax highlighting além dos recursos providos pela plataforma Eclipse, onde o Xtext funciona como plugin.

O trabalho realizado consistiu-se em duas etapas. Primeiramente foi feito um estudo dos conceitos de SPLE e DSL, trabalho este apresentado na primeira edição do Seminário de Formação Científica e Tecnológica. Posteriormente, foi feita a implementação da gramática utilizando a ferramenta escolhida, sua validação e integração com a ferramenta de análise FaMa-OVM.

¹ Bolsista PIBITI/CNPq