

Resumen

Esta tesis presenta el método MMQEF (*Multiple Modelling Quality Evaluation Framework*), el cual es un marco de trabajo conceptual, metodológico y tecnológico para evaluar aspectos de calidad sobre lenguajes y elementos de modelado mediante la aplicación de análisis taxonómico. El método deriva procedimientos analíticos que soportan la detección de aspectos de calidad en proyectos model-driven tales como: idoneidad de lenguajes de modelado, trazabilidad entre niveles de abstracción, especificación de transformación de modelos, e integración de propuestas de modelado. MMQEF también sugiere métricas para ejecutar procedimientos analíticos basados en la clasificación obtenida para los lenguajes y artefactos de modelado bajo evaluación.

MMQEF usa una taxonomía para Sistemas de Información basada en el framework Zachman. Dicha taxonomía propone un lenguaje visual para clasificar elementos que hacen parte de un Sistema de Información. Los elementos pueden ser artefactos asociados a niveles desde organizacionales hasta técnicos. El lenguaje visual contiene una matriz bidimensional para clasificar elementos de Sistemas de Información, y un conjunto de siete reglas para ejecutar la clasificación. Como método de evaluación MMEQF define actividades para derivar analíticas de calidad basadas en la clasificación aplicada sobre lenguajes y elementos de modelado. El marco Zachman fue seleccionado debido a que éste fue una de las primeras y más precisas propuestas de arquitectura de referencia para Sistemas de Información, siendo esto reconocido por destacados estándares como ISO 42010.

Esta tesis presenta los fundamentos conceptuales del método de evaluación basado en el análisis de la definición de calidad en la ingeniería dirigida por modelos (MDE). Posteriormente se describe el soporte metodológico y tecnológico de MMQEF, y finalmente se reportan validaciones.