

Familias de estrategias de testing funcional/no-funcional y de evaluación y mejora para diferentes propósitos de metas de negocio

Olsina, L.¹; Papa, M.F.¹; Becker, P.J.¹; Peppino, D.¹ y Tebes, G.¹

¹Gidis_Web, Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Pampa, calle 110 n°390, General Pico, La Pampa. olsinal@ing.unlpam.edu.ar

RESUMEN

El objetivo de esta investigación consiste en formalizar una familia de estrategias de testing de software, y robustecer estrategias de mejora de calidad. Cada estrategia estará basada en tres capacidades: un marco conceptual, una especificación de proceso y una especificación de métodos. Respecto de la primera capacidad, ésta debe estar construida sobre bases terminológicas robustas como son las ontologías. Para estrategias de evaluación, hemos desarrollado en proyectos previos las sub-ontologías de Requisitos No Funcionales, Requisitos Funcionales, meta de negocio, proyecto, contexto, medición y evaluación. Por lo que en el presente proyecto avanzaremos en la construcción de la ontología de testing. El área de testing –como el área de evaluación de software– contribuye a procesos de verificación y validación en proyectos de aseguramiento de calidad. Para tal fin conduciremos una Revisión Sistemática de Literatura sobre ontologías de testing. A partir de este estudio desarrollaremos dicha ontología. Esta base conceptual (incluida en una arquitectura ontológica de tres niveles) será de utilidad para especificar procesos y métodos para estrategias de testing, considerando diversos propósitos de metas de testing y evaluación. En el proceso de construcción y validación de los artefactos seguiremos el enfoque Design Science Research, realizando además casos de estudio para obtener evidencia de utilidad.

Palabras clave: estrategia, testing, medición, evaluación, calidad.

Family of functional/non-functional testing, evaluation, and improvement strategies for different purposes of business goals

ABSTRACT

The research objective is to formalize a family of software testing strategies, and strengthen quality improvement strategies. Each strategy will be based on three capabilities: a conceptual framework, a process specification, and a method specification. Regarding the first capacity, it must be built on robust terminological bases such as ontologies. For evaluation strategies, we have developed in previous projects the sub-ontologies of Non-Functional Requirements, Functional Requirements, business goal, project, context, measurement and evaluation. Therefore, in this project we will advance in the construction of the testing ontology.



The testing area -like the software evaluation area- contributes to verification and validation processes in quality assurance projects. For this purpose we will conduct a Systematic Literature Review on testing ontologies. From this study we will develop this ontology. This conceptual base (included in a three-level ontological architecture) will be useful to specify processes and methods for testing strategies, considering various purposes of testing and evaluation goals. In the process of constructing and validating the artifacts, we will follow the Design Science Research approach, also carrying out case studies to obtain useful evidence.

Keywords: strategy, testing, measurement, evaluation, quality.

