



PROYECTO: Validación de Requerimientos a través de Modelos Conceptuales

Resumen Técnico

El presente proyecto tiene como objetivo implementar una herramienta que permita gestionar y validar requerimientos de software, la cual permitirá definir los límites del sistema de información al momento de formular el Modelo conceptual con la determinación de los requerimientos, permitiendo controlar y optimizar los procesos, y además proveer al grupo de desarrollo una base concreta para la estimación del tiempo y costo del desarrollo de sistemas de software, permitiendo así conocer el estado del proyecto y el impacto de los cambios en caso de ser requeridos.

Las principales funcionalidades que proveerá la herramienta se describen a continuación:

- Administración de los atributos de un requerimiento.
- Generación casos de USO.
- Diseño del Modelo Conceptual.
- Gestión de cambios en los requerimientos y medición del impacto de los mismos.
- Modelado de diagramas UML.
- Transformación de a Máquinas de estados y validación a través de abstracciones
- Clasificación los requerimientos.
- Priorización de los requerimientos.
- Trazabilidad de los requerimientos.
- Validación del Modelo Conceptual.
- Visualización de requerimientos.
- Generación de reportes y exportación de los modelos a distintos formatos como XML,
- PDF, UML, etc.
- Gestión de la configuración de los requerimientos.

Cabe destacar que haremos especial énfasis en la validación de los requerimientos, pero también abarcaremos los demás aspectos de la gestión de los mismos para lograr una herramienta integral que permita hacer el seguimiento continuo de su evolución.

Fases de la Herramienta de Validación de Requerimientos de Software:

Modelado conceptual de los requerimientos: En primer lugar, se debe registrar en la herramienta de soporte el esquema conceptual especificado que se desea validar, partiendo del modelado del negocio. Luego se deberá traducir el esquema resultante, a través de la selección que resulte más conveniente, a uno de los formatos existentes, y traducirlo a XML (Lenguaje de Etiquetado Extensible) y/o UML (Lenguaje Unificado de Modelado), según sea necesario dependiendo de la vista que se necesite visualizar de acuerdo a las necesidades de la etapa en que se encuentre el desarrollo del modelado.

Análisis del Modelo Conceptual: En base al modelo conceptual obtenido en la etapa anterior, se procederá a realizar el análisis de los distintos atributos de los requerimientos detectando ciclos o bucles que puedan derivar en inconsistencias o errores subyacentes en la especificación de los mismos, la inconsistencia a través de abstracciones con máquinas de estados, en donde resulten estados no conexos, como así también verificar la trazabilidad entre las especificaciones y el modelo conceptual.

Validación del Modelo Conceptual: A partir del modelo conceptual, es necesario realizar la validación de los requerimientos representados en él para conocer el grado de cumplimiento de los mismos en base a las necesidades de los usuarios.

Resultados del análisis y validación: una vez realizados el análisis y la validación del modelo conceptual, el sistema brindará como salida los resultados obtenidos que servirán de retroalimentación para correcciones y/o mejoras (en el caso que sean necesarias).

Es preciso destacar que en el presente proyecto se establecerá una propuesta metodológica para la especificación de requerimientos, en esencia funcionales y en referencia a los no funcionales se establecerá una propuesta metodológica de manera de garantizar los atributos de usabilidad, los cuales son desatendidos en la mayoría de las metodologías existentes, dando soporte a la herramienta que se construirá, y servirá de fundamento al proceso de especificación propuesto.

También se establecerá un marco teórico metodológico de técnicas para verificar y validar especificaciones de requerimientos de software.

Autores:

Marcelo Martin Marciszack

Marina Elizabeth Cárdenas, Ramiro Perez, Claudia Castro, Juan Carlos Moreno, Ezequiel Fernandez, Nicolas Horestein, Federico Gomez, Juan Pablo Fernandez Taurant

Duración: Inicio: 01/01/2012 - Fin 31/12/2014