



PROYECTO: Definición de un protocolo de procedimientos respecto de métricas estadísticas asociadas al proceso de desarrollo y mejora continua de software

Resumen Técnico

Para controlar la calidad del software es necesario, ante todo, definir los parámetros, indicadores o criterios de medición, ya que, como bien plantea Tom De Marco, "usted no puede controlar lo que no se puede medir". Las cualidades para medir la calidad del software son definidas por innumerables autores, los cuales las denominan y agrupan de formas diferentes. Algunos las definen como métricas de calidad y criterios, donde cada métrica se obtiene a partir de combinaciones de los diferentes criterios, otros la definen como indicadores de calidad estructurados en cuatro niveles jerárquicos: factor, criterio, métrica, elemento de evaluación; donde cada nivel inferior contiene los indicadores que conforman el nivel precedente. También una visión diferente identifica la calidad con el nivel de complejidad del software y define dos categorías de métricas: de complejidad de programa o código, y de complejidad de sistema o estructura.

Si bien se plantean algunas diferencias entre cada postura, todos los autores coinciden en que el software posee determinados índices medibles que son las bases para la calidad, el control y el perfeccionamiento de la productividad.

Las métricas que se presentan en los distintos niveles definidos en algunos modelos de evaluación de la calidad de software, son motivo de nuestro proyecto.

La propuesta consiste en realizar un análisis del estado del arte en ese contexto, que incluye un estudio comparado sobre las normas de certificación de calidad, oficiales y vigentes, sus niveles de evaluación para procesos relacionados con la Ingeniería del Software. Teniendo presente también, que todo proyecto informático, se define en etapas correspondientes al ciclo de vida que se hubiese seleccionado para el proyecto, nos enfocaremos en descubrir cuáles son los diferentes tipos, características, indicadores y formas de cálculo de las métricas de evaluación de software, priorizando y pormenorizando el estudio, en aquellas que utilicen componentes de probabilidad y estadística. Para cada clase de software es necesario definir los indicadores y las magnitudes que miden procesos de construcción y de evaluación de productos terminados.

Producto de este análisis, procederemos entonces a redactar un protocolo, explicitando los procedimientos y cálculos que orientan o guían la cuantificación de las medidas.

El estudio pretende ser una propuesta para la Universidad Tecnológica y una respuesta a la sociedad. En primera instancia, porque el proyecto será un aporte a las disciplinas involucradas, Gestión de proyectos informáticos y Probabilidad y Estadística, promoviendo la adecuación desde el punto de

vista teórico práctico de sus currículas, en relación a las intervenciones que estas tengan con respecto a la temática bajo estudio.

Y en una segunda intención porque los resultados quedarán a disposición de las instituciones de educación superior que dicten carreras del área informática, en particular de las cátedras de Métricas de Software de la UTN, haciendo un aporte a la formación en competencias del futuro profesional; y de las empresas del medio, que requieran de nuestros futuros profesionales.

Una de las principales actividades que tiene que desarrollar y enfrentarse el Ingeniero en Sistemas, es el conocer a la perfección los elementos con los cuales trabajará y desarrollará la mayoría de sus actividades en su vida profesional, así como el conocimiento de los procesos en el desarrollo de software y el poder estimar o medir el alcance de dichas herramientas y las características de dichos procesos utilizando métricas establecidas o bien desarrollando dichas métricas.

Autores:

Ing. SAVI, Cecilia

Ing. STRUB, Ana María; FERRANDO Mariel Edith; STEFANICH Clarisa Liliana; ROMOLI Irene Esther; ORTIZ María Cecilia

Duración: Inicio: 01/01/2010 - Fin: 31/12/2011