

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería

Plan de Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes



Actividad 3.1.2:

Investigar modelos de calidad en productos

Materia:

Laboratorio de Usabilidad (381)

Docente:

Diana Cristina Ruiz Álvarez

Participante(es):

Luis Eduardo Galindo Amaya (1274895)

23 de oct de 2024

Sumario

Instrucciones.....	3
Entregable.....	3
IEEE 1061.....	4
McCall.....	5
FURPS.....	6
Fuentes.....	7

Instrucciones

A través de esta actividad, aprenderé sobre los modelos de calidad en productos de software, incluyendo Modelo IEEE 1061, Modelo McCall, Modelo de Boehm, Modelo de FURPS, modelo ISO 9126 (elige 3). Comprenderé como está estructurado cada modelo, sus elementos, las similitudes y diferencias entre ellos.

- Investiga cada uno de los modelos de calidad mencionados, utilizando fuentes confiables como libros, artículos académicos y sitios web oficiales.
- Realiza un cuadro comparativo que incluya los siguientes aspectos de cada estándar:
 - Antecedentes
 - Principales características
 - Componentes del modelo
 - Ventajas y desventajas
 - Similitudes y diferencias con los otros modelos
- Utiliza tus notas de investigación para completar el cuadro comparativo de manera clara y concisa.
- Revisa la información recopilada para asegurarte de comprender los conceptos y diferencias entre los modelos.

Entregable

Un cuadro comparativo que presente de manera organizada y detallada las características, componentes, ventajas y desventajas y un análisis de similitudes y diferencias entre los modelos descritos.

IEEE 1061

Antecedentes	Desarrollado por IEEE en 1992.
Principales características	Proceso sistemático de métricas. Enfoque adaptable.
Componentes del modelo	<ul style="list-style-type: none">• Requisitos de calidad del software• Identificación de métricas de calidad del software• Implementación de métricas• Análisis de resultados de métricas• Validación de métricas.
Ventajas	Reduce la subjetividad en la evaluación de la calidad del software proporcionando una base cuantitativa.
Desventajas	Puede ser complejo de implementar debido a la necesidad de seleccionar y validar adecuadamente las métricas.
Similitudes	IEEE Std 1061-1998 enfatiza la importancia de medir y evaluar la calidad del software de manera sistemática.
Diferencias	Pone un fuerte énfasis en la validación de métricas, lo cual no siempre es un componente tan destacado en otros modelos.

McCall

Antecedentes	This model was proposed by Jim McCall in the year of 1977. He proposed this model for US army. The actual motive behind proposing this model was to bridge gap between Users and developers. This model is also known as General Electric Model of 1977.
Principales características	Evaluación desde operación, revisión y transición del software.
Componentes del modelo	<p>Producto en Revisión:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mantenibilidad2. Flexibilidad3. Testabilidad <p>Producto en Transición:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Portabilidad2. Reusabilidad3. Interoperabilidad <p>Producto en Operación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Corrección2. Fiabilidad3. Eficiencia4. Integridad5. Usabilidad
Ventajas	Cubrir fases del ciclo de vida del software.
Desventajas	No cubre atributos modernos como seguridad.

Similitudes	Todos permiten la evaluación a través de factores o métricas.
Diferencias	Más orientado a la calidad desde varias perspectivas del ciclo de vida del software.

FURPS

Antecedentes	Este modelo fue propuesto por Jim McCall en el año 1977. Lo propuso para el ejército de Estados Unidos. El motivo real detrás de la propuesta de este modelo era cerrar la brecha entre los usuarios y los desarrolladores.
Principales características	Clasificación de atributos en cinco categorías.
Componentes del modelo	Funcionalidad, Usabilidad, Fiabilidad, Rendimiento y Soportabilidad.
Ventajas	Sencillo, fácil de entender, completo.
Desventajas	El modelo puede no cubrir algunos aspectos modernos importantes de la calidad del software, como la seguridad.
Similitudes	Se enfocan en garantizar que el software cumpla con ciertos estándares de calidad.
Diferencias	Se centra más en atributos funcionales y no funcionales del software.

Conclusión

En esta práctica investigué diversos modelos de calidad. Aunque todos se enfocan en la calidad, cada uno prioriza aspectos distintos debido a diferentes motivaciones. Por ejemplo, la mayoría de los modelos que seleccioné no ponen énfasis en la seguridad, ya que fueron desarrollados antes de la era de Internet. Por lo que es necesario identificar que se toma en cuenta

Fuentes

- Institute of Electrical and Electronics Engineers. (1998). IEEE Std 1061-1998, IEEE Standard for a Software Quality Metrics Methodology. IEEE.
- McCall Software Quality Model. (2018, January 16). <https://educationalblog2018.wordpress.com/2018/01/16/mccall-software-quality-model/>
- Conjoining FURPS and MOSCOW to analyse and prioritise requirements | LinkedIn. (2019, January 7). <https://www.linkedin.com/pulse/conjoining-furps-moscow-analyse-prioritise-jonathan-dyson/>