



Actividad 3.4

Actividad de transferencia de conocimientos

Aprendiz

Andrés Felipe Sáenz Salazar

Programa: Análisis y desarrollo en sistemas de información

Ficha: 2049891

Instructor

Ing. Miguel Ángel Cacho López

09 de agosto de 2021 Bogotá, Colombia.

Tabla de contenido

¿QUÉ ES UN MODELO DE CALIDAD?	3
MODELO DE CALIDAD QUE SE VA A IMPLEMENTAR	3
Nombre:	3
Definición:	3
Características:	3
Ventajas:.....	4
Desventajas:	5
ESPECIFICACIONES NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR EL MODELO	5
Funcionalidad:	5
Confiabilidad	6
Facilidad de uso (Usabilidad)	7
Eficiencia	8
Mantenibilidad	9
PASOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO	9
RECOMENDACIONES GENERALES DE CALIDAD	10

¿QUÉ ES UN MODELO DE CALIDAD?

En el ámbito del software un modelo de calidad es el conjunto de factores de calidad, y de relaciones entre ellos, que proporciona una base para la especificación de requisitos de calidad y para la evaluación de la calidad de los componentes del sistema de información.

MODELO DE CALIDAD QUE SE VA A IMPLEMENTAR

Nombre:

Modelo Dromey

Definición:

Es un modelo adaptable para evaluar varias etapas del proceso de desarrollo como levantamiento de requisitos, diseño e implementación. Se estructura con características y Sub-características de calidad; propone tres modelos distintos para cada etapa de construcción del producto: modelo de requerimientos, modelo de diseño y modelo de calidad de la implementación, a partir de la evaluación establecida en cinco etapas, para características como: eficiencia, confiabilidad, mantenibilidad, portabilidad, facilidad de uso y funcionalidad.

Características:

Características generales del modelo:

- Es un modelo de calidad a medida
- Resalta el hecho de que la calidad del producto es altamente determinada por los componentes de este (incluyendo documentos de requerimientos, guías de usuarios, diseños y código).
- Define factores y criterios.

- Sugiere el uso de cuatro categorías que implican propiedades de calidad.
- Las cuatro categorías son: Correctitud, Internas, Contextuales y Descriptivas
- La correctitud se expresa por los criterios de Funcionalidad y Confiabilidad.
- Los factores Internos se expresan por los criterios de Mantenibilidad, Eficiencia y Confiabilidad
- Los factores Contextuales se expresan por criterios de Mantenibilidad, Reusabilidad, Portabilidad y Confiabilidad
- Los factores Descriptivos se expresan por criterios de Mantenibilidad, Reusabilidad, Portabilidad y Usabilidad
- Posee métricas (que no se mencionan en los artículos).
- El atributo de Confiabilidad es común a las propiedades del producto Correctitud, Internas y Contextuales. Los atributos de calidad Reusabilidad y Portabilidad afectan las propiedades Descriptivas y Contextuales del producto.

Las características de calidad planteadas en este modelo son: Eficiencia, Confiabilidad, Facilidad de mantenimiento, Portabilidad, Facilidad de uso y Funcionalidad. Estas características pueden ser agrupadas en cuatro categorías que implican propiedades de calidad que son:

- Correctitud
- Internas
- Contextuales
- Descriptivas

Ventajas:

- Resalta el hecho de que la calidad del producto es altamente determinada por los componentes de este (incluyendo documentos de requerimientos, guías de usuario, diseños y códigos).
- Sugiere el uso de cuatro categorías que implican propiedades de calidad

Desventajas:

- Se basa solo en la calidad del producto, mas no en el desarrollo y análisis de este.

ESPECIFICACIONES NECESARIAS PARA IMPLEMENTAR EL MODELO

Las especificaciones necesarias para la implementación del modelo Dromy son:

Funcionalidad:

Adecuación: capacidad del producto de software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.

Exactitud: capacidad del producto de software para proporcionar los resultados o efectos correctos o acordados con el grado necesario de precisión.

Interoperatividad: capacidad del producto de software para interactuar con uno o más sistemas especificados.

Seguridad de acceso: capacidad del producto de software para proteger la información y datos de manera que las personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos al tiempo que no deniega el acceso a las personas o sistemas autorizados. Cu

Cumplimiento funcional: capacidad del producto de software para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad.

Confiabilidad

Conjunto de atributos que se relacionan con la capacidad del software para mantener su nivel de desempeño bajo unas condiciones establecidas en un periodo de tiempo también establecido. Entre las sub-características se tienen:

Madurez: capacidad del producto de software para evitar fallar como resultado de fallos en el software.

Tolerancia a fallos: capacidad del software de mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos de software o de infringir sus interfaces especificadas.

Capacidad de recuperación: capacidad del producto de software para restablecer un nivel de prestaciones especificado y de recuperar los datos directamente afectados en caso de fallo.

Cumplimiento de la fiabilidad: capacidad del producto de software para adherirse a normas, convenciones o regulaciones relacionadas con la fiabilidad.

Facilidad de uso (Usabilidad)

Conjunto de atributos que se relacionan con el esfuerzo necesario para usar y la valoración del usuario de este esfuerzo bajo condiciones establecidas. Entre las Sub-características se tienen:

Capacidad para ser entendido: capacidad del producto de software que permite al usuario entender si el software es adecuado y cómo puede ser usado para unas tareas o condiciones particulares.

Capacidad para ser aprendido: capacidad del producto de software que permite al usuario aprender sobre su aplicación.

Capacidad para ser operado: capacidad del producto de software que permite al usuario operarlo y controlarlo.

Capacidad de atracción: capacidad del producto de software para ser atractivo al usuario.

Cumplimiento de la usabilidad: capacidad del producto de software para adherirse a normas, convenciones, guías de estilo o regulaciones relacionadas con la usabilidad.

Eficiencia

Conjunto de atributos involucrados en la relación entre el desempeño del software y la cantidad de recursos usados bajo condiciones establecidas. Entre las Sub-características se tienen:

Comportamiento temporal: capacidad del producto de software para proporcionar tiempos de respuesta, tiempos de proceso y potencia apropiados bajo condiciones determinadas.

Utilización de recursos: capacidad del producto de software para usar las cantidades y tipos de recursos adecuados cuando el software lleva a cabo su función bajo condiciones determinadas.

Cumplimiento de la eficiencia: capacidad del producto de software para adherirse a normas o convenciones relacionadas con la eficiencia.

Mantenibilidad

Conjunto de atributos relacionados con el esfuerzo necesario para hacer ciertas modificaciones. Entre las Sub-características se tienen:

Capacidad para ser analizado: es la capacidad o facilidad del producto de software para que le sean diagnosticadas deficiencias o causas de los fallos o para identificar las partes que han de ser modificadas.

Capacidad para ser cambiado: capacidad del producto de software que permite que una determinada modificación sea implementada.

Estabilidad: capacidad del producto de software para evitar efectos inesperados debidos a modificaciones del software.

Capacidad para ser probado: capacidad del producto de software que permite que el software modificado sea validado.

Cumplimiento de la mantenibilidad: capacidad del producto de software para adherirse a normas o convenciones relacionadas con la mantenibilidad.

PASOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Pasos para aplicar modelo de Dromey:

1. Seleccionar el conjunto de atributos que se necesitan evaluar.
2. Realizar una lista de todos los componentes o módulos del sistema.
3. Identificar las propiedades de calidad de cada componente.
4. Determinar cómo afecta cada propiedad en los atributos de calidad.
5. Evaluar el modelo de calidad.

RECOMENDACIONES GENERALES DE CALIDAD

Recomendaciones generales de calidad

Como anteriormente se mencionó, el modelo de calidad que se va a implementar es Dromey. para esto se debe documentar, implantar, mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad de acuerdo con los requisitos de la norma de calidad.... esto conllevara:

- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad determinar los métodos y criterios para asegurar el funcionamiento efectivo y el control de los procesos.
- Asegurar la disponibilidad de la información necesaria para apoyar el funcionamiento y el seguimiento de los procesos.
- Medir, realizar el seguimiento y analizar estos procesos, e implantar las acciones necesarias para lograr los resultados planificados y la mejora continúa la organización gestionará estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional