

1. Que es calidad del software?

R//: La calidad del software se refiere a la medida en que un producto de software cumple con los requisitos y expectativas del cliente, así como con los estándares de la industria. Implica la ausencia de defectos o errores, la fiabilidad, la eficiencia, la seguridad y la facilidad de mantenimiento y uso del software. La calidad del software es fundamental para garantizar la satisfacción del cliente, la competitividad en el mercado y la eficiencia en el desarrollo y mantenimiento del software. Se puede medir mediante pruebas de software, revisiones de código, estándares de calidad y satisfacción del cliente.

2. Factores que determinan?

R//:

Requisitos claros y bien definidos: Los requisitos del software deben ser comprensibles, completos y coherentes para asegurar que el producto final cumpla con las expectativas del cliente.

Diseño adecuado: Un diseño bien pensado y bien estructurado contribuye a la facilidad de mantenimiento, escalabilidad y extensibilidad del software.

Programación sólida: El código limpio, modular y bien documentado es esencial para evitar errores y facilitar la identificación y corrección de problemas.

Pruebas exhaustivas: Las pruebas rigurosas, incluyendo pruebas unitarias, de integración, de sistema y de aceptación, ayudan a identificar y corregir defectos en el software antes de su lanzamiento.

Mantenimiento continuo: El software de calidad requiere un mantenimiento regular para corregir errores, mejorar el rendimiento y agregar nuevas funcionalidades.

Usabilidad: El software debe ser intuitivo y fácil de usar para los usuarios finales, lo que implica una interfaz de usuario bien diseñada y una experiencia fluida.

Fiabilidad: El software debe funcionar de manera confiable en diferentes entornos y situaciones, minimizando los fallos y las interrupciones.

Seguridad: El software debe ser resistente a ataques maliciosos y proteger los datos confidenciales de los usuarios.

Rendimiento: El software debe ser eficiente en términos de velocidad de ejecución, consumo de recursos y capacidad de respuesta.

Adaptabilidad: El software debe poder adaptarse a cambios en los requisitos del negocio, tecnológicos y del entorno operativo.

3. Modelos de Calidad:

R//:

Existen varios modelos de calidad del software, cada uno con su propio enfoque y metodología para evaluar y mejorar la calidad del producto. Algunos de los modelos más conocidos son:

ISO/IEC 9126: Este modelo, ahora reemplazado por ISO/IEC 25010, se centraba en seis características de calidad del software: funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad.

ISO/IEC 25010: Este estándar internacional proporciona un marco más actualizado para la evaluación de la calidad del software, incluyendo características como adecuación funcional, eficiencia del desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad.

Modelo de Madurez y Capacidad (CMM/CMMI): Desarrollado por el Software Engineering Institute (SEI), este modelo evalúa y mejora la capacidad de los procesos de desarrollo de software en una organización en una escala de cinco niveles de madurez.

Modelo SPICE (ISO/IEC 15504): Este modelo proporciona un marco para la evaluación de procesos de software, centrándose en la capacidad de los procesos para mejorar la calidad del producto.

Six Sigma: Este enfoque se centra en la mejora continua de los procesos para reducir defectos y mejorar la calidad del producto final.

Modelo de Calidad Total (TQM): Este modelo se enfoca en la participación de todos los miembros de la organización en la mejora continua de la calidad del producto.

Agile Quality Model: Adaptado de los principios ágiles, este modelo se centra en la satisfacción del cliente, la colaboración del equipo, la respuesta al cambio y la entrega continua de software funcional de alta calidad.

ISOS de la calidad del software:

ISO/IEC 9126: Esta norma, ahora reemplazada por ISO/IEC 25010, definía un conjunto

de características de calidad del software y proporcionaba un marco para evaluar la calidad del producto de software en términos de estas características.

ISO/IEC 25010: Esta norma proporciona un marco actualizado para la evaluación de la calidad del software. Define ocho características de calidad y sus subcaracterísticas asociadas, como funcionalidad, eficiencia del desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad.

ISO/IEC 15504 (SPICE): Esta norma establece un modelo de evaluación de procesos de software, conocido como SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination), que permite evaluar y mejorar la capacidad de los procesos de desarrollo de software en una organización.

ISO/IEC 12207: Esta norma define un modelo de ciclo de vida del software que establece los procesos y actividades que deben llevarse a cabo durante el ciclo de vida del desarrollo de software, desde la adquisición hasta la retirada.

ISO/IEC 20000-1: Aunque no se centra exclusivamente en el software, esta norma especifica los requisitos para el sistema de gestión del servicio, lo que incluye la gestión de los servicios de TI, que a menudo involucra el desarrollo y mantenimiento de software.