

Para: Jefe Médico del hospital

De: Equipo de Calidad de Software

Asunto: Priorización de atributos de calidad - Sistema de calidad

A quienes corresponda

Tras el análisis de las inconsistencias reportadas en el sistema, recomendamos priorizar dos atributos críticos de calidad basados en estándares internacionales

Exactitud de los datos (ISO/IEC 25012): En el contexto hospitalario la precisión de la información clínica es vital para la seguridad del paciente. Datos incorrectos pueden derivar en diagnósticos erróneos, medicación incorrecta o decisiones clínicas comprometidas. Este atributo asegura que la información represente fielmente la realidad médica del paciente.

Fiabilidad del sistema (ISO/IEC 25010): Los fallos intermitentes comprometen la continuidad del servicio médico. Un sistema confiable garantiza funcionamiento correcto durante periodos críticos, minimizando interrupciones que afecten la atención al paciente.

La medición exhaustiva de todas las características de calidad resulta inviable por limitaciones de recursos, tiempo y capacidad analítica. La priorización estratégica permite concentrar esfuerzos donde el impacto es mayor, optimizando la revisión y asegurando mejoras tangibles en aspectos críticos para la operación hospitalaria. Esta aproximación basada en evidencia facilita decisiones técnicas y administrativas más efectivas.

Atentamente,

Equipo de Calidad.

- ¿Qué riesgos implican para el mantenimiento y pruebas?

Parte B: Clasificación e interpretación de métricas

1. Clasificación de métricas según ISO/IEC 25010

- Tiempo de respuesta promedio - Eficiencia de Desempeño
Mide el rendimiento del sistema respecto al uso de recursos temporal.
- Número de clics para completar una tarea - Usabilidad
Evalúa la facilidad de operación y eficiencia en la interacción del usuario
- Frecuencia de fallos por semana - Fiabilidad
Mide la capacidad del software para funcionar correctamente durante un período determinado
- Porcentaje de cobertura de pruebas - Mantenibilidad (capacidad para ser probado)
Evalúa cuán fácil es probar el software para verificar modificaciones
- Tiempo medio entre fallos (MTBF) - Fiabilidad
Mide la estabilidad y consistencia del sistema en el tiempo

2. Interpretación de Métricas de análisis estático

Valores obtenidos:

$$V(6) = 12 \quad \% \text{ COM} = 5\%$$

¿Qué indican estos valores?

- $V(6) = 12$:
- Valor superior al rango recomendado (1-8)
 - Indica código con alta complejidad estructural
 - Sugiere múltiples caminos de ejecución y estructuras de control anidadas
 - Clasificación: código de complejidad moderada-alta

Porcentaje de comentarios (%COM) : %S :

- Valor muy inferior al rango recomendado (10%-40% según las lecturas)
- Indica documentación insuficiente del código
- Sugiere dificultades para la comprensión y mantenimiento
- Clasificación : código pobremente documentado

¿Qué riesgos implican para el mantenimiento y pruebas?

Mantenimiento :

- Dificultad de comprensión
- Mayor propensión a errores
- Tiempo de desarrollo extendido
- Aumento de la deuda técnica

Pruebas :

- Cobertura de pruebas complejas
- Dificultad para identificar casos límites
- Mayor esfuerzo en testing
- Detección tardía de defectos

Recomendaciones

- Medio plazo : refactorizar módulos con $VC(G) > 10$, incrementar comentarios al rango 15% - 25%
- Mediano plazo : Implementar estándares de codificación que limiten la complejidad
- Largo plazo : Establecer revisiones de código sistemáticas que verifiquen estas métricas.