

Proyecto: Banana's Cocktails

Especificación de Requisitos de Software: Métricas

Versión 1.0

Fecha: 27 de agosto del 2024

Realizado por: Añasco Silvia, Enriquez Sheylee, Oña Yorman y Proaño José

Realizado para: Servicio de bartender y catering
“Banana's Coctéles”

1. Introducción

Este documento presenta las especificaciones de requisitos no funcionales para el sistema web de Bananas Cocktails, utilizando métricas estándar de la industria del software para asegurar la calidad del producto final. Bananas Cocktails es una empresa emergente que ofrece servicios de coctelería y catering, y el sistema web propuesto busca optimizar la gestión de reservas y mejorar la presentación de servicios a los clientes.

Las métricas se han seleccionado para garantizar que el sistema cumpla con los estándares de seguridad, rendimiento, usabilidad, mantenibilidad, escalabilidad, compatibilidad y otros aspectos clave de calidad. Este documento detalla las métricas utilizadas, así como los requisitos no funcionales que deben ser considerados durante el proceso de desarrollo.

2. Objetivo

El objetivo de este documento es definir las métricas que se utilizarán para medir la calidad del sistema web de Bananas Cocktails. Las métricas seleccionadas se centran en aspectos críticos del rendimiento, seguridad, usabilidad y otros factores que aseguran que el sistema cumpla con los objetivos del negocio y las expectativas de los usuarios finales.

3. Métricas Utilizadas

- **Disponibilidad (Availability):** Medida del tiempo en el que el sistema está operativo y accesible para los usuarios.
- **Capacidad de mantenimiento (Maintainability):** Facilidad con la que el sistema puede ser mantenido y actualizado.
- **Eficiencia (Efficiency):** Medida del uso óptimo de los recursos, como el tiempo de respuesta y el consumo de memoria.
- **Portabilidad (Portability):** Capacidad del sistema para funcionar en diferentes entornos.
- **Flexibilidad (Flexibility):** Adaptabilidad del sistema ante cambios en los requisitos o el entorno.
- **Reusabilidad (Reusability):** Medida en la que los componentes del sistema pueden ser reutilizados en otros proyectos o sistemas.
- **Integridad (Integrity):** Protección del sistema contra acceso no autorizado o alteraciones no permitidas.
- **Facilidad de prueba (Testability):** Facilidad con la que el sistema puede ser probado y verificado.
- **Interoperabilidad (Interoperability):** Capacidad del sistema para interactuar con otros sistemas.
- **Posibilidad de ampliación (Scalability):** Capacidad del sistema para manejar un aumento en la carga de trabajo o usuarios.

- **Fiabilidad (Reliability):** Capacidad del sistema para funcionar correctamente bajo condiciones normales.
- **Seguridad (Safety):** Capacidad del sistema para prevenir y mitigar fallos que puedan poner en peligro a los usuarios.
- **Robustez (Robustness):** Capacidad del sistema para manejar condiciones de error sin fallar.
- **Facilidad de instalación (Installability):** Facilidad con la que el sistema puede ser instalado y configurado.
- **Usabilidad (Usability):** Medida de la facilidad de uso y aprendizaje del sistema.
- **Seguridad de acceso (Security):** Protección del sistema contra accesos no autorizados.

4. Requisitos No Funcionales

RNF-01 Medidas de Seguridad

- **Descripción:** El sistema debe implementar medidas de seguridad para proteger la información personal. Se requerirá autenticación para acceder a las áreas sensibles, como la administración del sistema.
- **Métricas Aplicadas:** Seguridad de acceso, Integridad.
 - **Seguridad de acceso:** Debe asegurar que solo usuarios autorizados puedan acceder a las áreas administrativas.
 - **Integridad:** La información personal debe estar protegida contra alteraciones no autorizadas.

RNF-02 Rendimiento

- **Descripción:** El tiempo de respuesta del sistema para cualquier operación no debe exceder los 2 segundos.
- **Métricas Aplicadas:** Eficiencia, Fiabilidad.
 - **Eficiencia:** El tiempo de respuesta debe estar dentro del límite especificado.
 - **Fiabilidad:** El sistema debe mantener el rendimiento consistentemente bajo cargas normales de uso.

RNF-03 Usabilidad

- **Descripción:** El sistema debe tener una interfaz de usuario intuitiva y fácil de navegar, siguiendo principios de diseño centrado en el usuario. Además, debe ser responsive.
- **Métricas Aplicadas:** Usabilidad, Flexibilidad.
 - **Usabilidad:** Los usuarios deben poder utilizar el sistema de manera eficiente con una curva de aprendizaje mínima.

- **Flexibilidad:** El diseño debe adaptarse a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

RNF-04 Mantenibilidad

- **Descripción:** El sistema debe estar documentado adecuadamente para facilitar el mantenimiento y futuras actualizaciones.
- **Métricas Aplicadas:** Capacidad de mantenimiento, Facilidad de prueba.
 - **Capacidad de mantenimiento:** El código y la arquitectura deben estar documentados para facilitar futuras modificaciones.
 - **Facilidad de prueba:** El sistema debe estar diseñado para permitir pruebas sencillas y efectivas.

RNF-05 Escalabilidad

- **Descripción:** El sistema debe ser diseñado de manera modular para facilitar la incorporación de nuevas características sin afectar las existentes.
- **Métricas Aplicadas:** Posibilidad de ampliación, Flexibilidad.
 - **Posibilidad de ampliación:** El sistema debe poder manejar un aumento en la carga de trabajo sin afectar el rendimiento.
 - **Flexibilidad:** La arquitectura modular debe permitir la adición de nuevas funcionalidades.

RNF-06 Compatibilidad

- **Descripción:** El sistema debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
- **Métricas Aplicadas:** Portabilidad, Interoperabilidad.
 - **Portabilidad:** El sistema debe poder ejecutarse correctamente en diferentes plataformas de navegador.
 - **Interoperabilidad:** Debe integrarse adecuadamente con los estándares y tecnologías web actuales.

RNF-07 Funciones Excluidas

- **Descripción:** No se integrarán funciones relacionadas con la gestión de pagos.
- **Métricas Aplicadas:** N/A (Sin métricas específicas para funciones excluidas).

RNF-08 Respaldo y Recuperación

- **Descripción:** El sistema debe contar con mecanismos de respaldo y recuperación para garantizar la continuidad del negocio en caso de fallos.
- **Métricas Aplicadas:** Fiabilidad, Robustez.
 - **Fiabilidad:** El sistema debe poder recuperarse de fallos sin pérdida significativa de datos.

- **Robustez:** Los mecanismos de respaldo y recuperación deben estar diseñados para manejar errores de manera efectiva.

5. Conclusión

Este documento proporciona una visión clara de las métricas y requisitos no funcionales que guiarán el desarrollo del sistema web para Bananas Cocktails. Al implementar estas métricas, se garantiza que el sistema sea seguro, eficiente, fácil de usar, mantenible y escalable, cumpliendo con los objetivos comerciales y las necesidades de los usuarios.