

Actividad 2 - Análisis de Requerimiento de Sistema.


Redacción Avanzada

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Sandra Luz Lara Devora

Alumno: Homero Ramirez Hurtado

Fecha: 10 de Junio del 2024



Índice.

. Introducción.

. Justificación.

. Definición del Contexto.

- Requerimientos Funcionales.
- Requerimientos no Funcionales.

. Conclusión.

. Referencias.



Introducción.

El Análisis de Requerimientos de Sistema es una fase crucial en el desarrollo de software. Durante este proceso, los analistas y desarrolladores identifican, documentan y validan las necesidades y expectativas de los usuarios y las partes interesadas. A continuación, te presento una breve introducción:

El Análisis de Requerimientos de Sistema es un conjunto de actividades que tiene como objetivo comprender y definir las necesidades de un sistema de software. Estas necesidades pueden provenir de usuarios finales, patrocinadores, reguladores o cualquier otra parte interesada. El proceso de análisis se centra en responder preguntas clave, como:

1. ¿Qué hace el sistema?: Se identifican las funciones y características que el sistema debe proporcionar. Esto implica comprender los flujos de trabajo, las interacciones y los procesos involucrados.
2. ¿Quiénes son los usuarios?: Se describen los perfiles de los usuarios y sus roles en el sistema. Esto ayuda a diseñar una experiencia de usuario adecuada.
3. ¿Cuáles son los requisitos funcionales?: Se definen las acciones específicas que el sistema debe realizar, como procesar transacciones, generar informes o enviar notificaciones.
4. ¿Cuáles son los requisitos no funcionales?: Estos incluyen aspectos como la seguridad, el rendimiento, la escalabilidad y la usabilidad. Son igualmente importantes para el éxito del sistema.
5. ¿Cómo se validan los requisitos?: Se establecen mecanismos para verificar que los requisitos sean correctos, completos y coherentes. Esto puede incluir revisiones, pruebas y prototipos.

En resumen, el Análisis de Requerimientos de Sistema es fundamental para garantizar que el software cumpla con las expectativas de los usuarios y las necesidades del negocio. Su éxito depende de una comunicación efectiva con todas las partes interesadas y una comprensión profunda del contexto y los objetivos del sistema.

Justificación.

El Análisis de Requerimientos es un paso crucial en el desarrollo de software. Este proceso consiste en identificar, documentar y validar las necesidades y especificaciones del sistema desde la perspectiva del usuario final.

Primero, el análisis de requerimientos ayuda a establecer una comunicación clara y efectiva entre los desarrolladores y los usuarios. Permite a los desarrolladores comprender las expectativas del usuario, lo que resulta en un software que cumple con sus necesidades y preferencias.

En segundo lugar, proporciona una base sólida para el diseño y la implementación del software. Los requerimientos bien definidos y documentados guían a los desarrolladores a lo largo del proceso de desarrollo, asegurando que todas las características y funcionalidades del software estén alineadas con las necesidades del usuario.

Además, el análisis de requerimientos ayuda a prevenir cambios costosos y retrasos en el desarrollo. Al definir y acordar los requerimientos desde el principio, se minimiza la necesidad de modificaciones a mitad del desarrollo, lo que puede resultar en ahorros significativos de tiempo y recursos.

Finalmente, el análisis de requerimientos contribuye a la calidad del software. Un software que cumple con los requerimientos del usuario es más probable que sea aceptado y utilizado, lo que a su vez conduce a una mayor satisfacción del usuario.

En resumen, el Análisis de Requerimientos es esencial para el éxito del desarrollo de software. Asegura que el software desarrollado cumple con las necesidades del usuario, es eficiente en términos de costos y tiempo, y resulta en un producto de alta calidad.

Definición de Contexto.

Requisitos Funcionales:

1. Gestión de Inventario: Capacidad para agregar, editar y eliminar productos en el inventario.
2. Procesamiento de Ventas: Registrar ventas, aplicar descuentos y calcular el total con impuestos.
3. Gestión de Clientes: Crear y gestionar un directorio de clientes, incluyendo historial de compras y preferencias.
4. Reportes de Ventas: Generar reportes diarios, semanales y mensuales de las ventas y tendencias.
5. Integración con Métodos de Pago: Soportar diferentes métodos de pago como efectivo, tarjetas de crédito/débito, y pagos móviles.
6. Devoluciones y Cambios: Procesar devoluciones y cambios de productos eficientemente.
7. Gestión de Empleados: Controlar accesos y permisos de los empleados dentro del software.
8. Compatibilidad con Hardware: Funcionar con dispositivos comunes en puntos de venta como impresoras de recibos, cajones de dinero y lectores de código de barras.
9. Seguridad: Proteger la información contra accesos no autorizados mediante contraseñas y cifrado.
10. Soporte Multilenguaje: Ofrecer interfaz y soporte al cliente en múltiples idiomas.

Homero1/Universidad-IDS: Tr...

Requisitos | SpiralPlan

+

demo.us.spiraservice.net/universidadids/1/Requirement/Tree.aspx

☆

SA

Library Information System (Sample)...

Requisitos

Informes

Filtro Rápido

Critical Not-Covered R

Componentes

Administration

Author Management

Book Management

Lanzamientos

--- Todas las ...

Gráficos

Aprobado

Reprobado

Ensayado

Precursión

No Ejecutado

Sin Cobertura

+ Insertar

Eliminar

→ Dentro

← Fuera

Actualizar

--- Mostrar Nivel ---

Filtro

Editar

Herramientas

-- Mostrar/Ocultar column

◆

Sistema Operativo

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-795]

Editar

◆

Bese de Datos

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-796]

Editar

◆

Conectividad

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-797]

Editar

◆

Seguridad

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-798]

Editar

◆

Periféricos

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-799]

Editar

◆

Backup

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-800]

Editar

◆

Software

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-801]

Editar

◆

Requerimientos Funcionales

Sin Cobertura

No hay Tareas

1 - Critical

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-790]

Editar

◆

Gestión de Inventario

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-802]

Editar

◆

Procesamiento de Ventas

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-803]

Editar

◆

Gestión de Clientes

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-804]

Editar

◆

Reporte de Ventas

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-805]

Editar

◆

Integración de Métodos de Pago

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-806]

Editar

◆

Devolución y Cambios

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-807]

Editar

◆

Gestión de Empleados

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-808]

Editar

◆

Compatibilidad con Hardware

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-809]

Editar

◆

Seguridad

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-810]

Editar

◆

Soporte Multilingaje

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-811]

Editar

◆

Requerimientos No Funcionales

Sin Cobertura

No hay Tareas

1 - Critical

Requerido

System Administrator

Feature

[RQ-791]

Editar

◆

Rendimiento

Sin Cobertura

No hay Tareas

Requerido

System Administrator

Feature

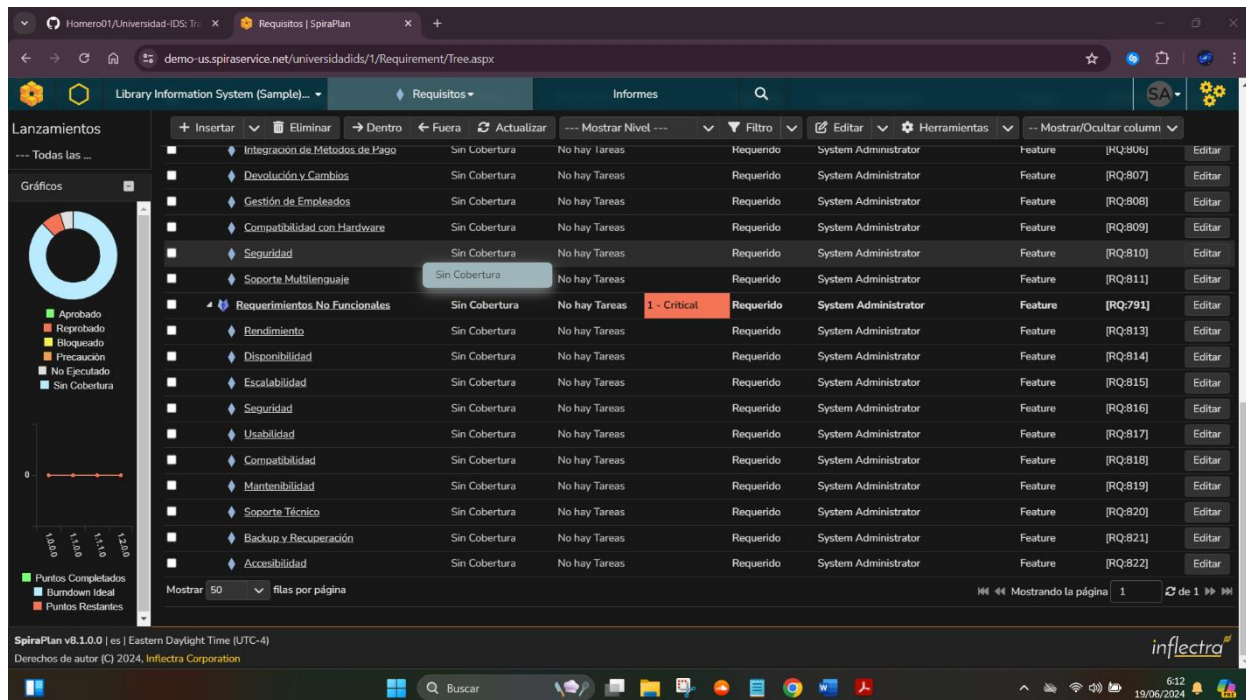
[RQ-813]

Editar

</

Requerimientos no Funcionales:

1. Rendimiento: El software debe procesar transacciones en menos de 2 segundos.
2. Disponibilidad: El sistema debe estar operativo el 99.9% del tiempo.
3. Escalabilidad: Capacidad para soportar un aumento en el número de transacciones y usuarios sin degradar el rendimiento.
4. Seguridad: Implementación de medidas de seguridad como firewalls y antivirus para proteger contra amenazas externas.
5. Usabilidad: Interfaz intuitiva y fácil de usar que requiera mínima capacitación para nuevos usuarios.
6. Compatibilidad: Debe ser compatible con las versiones actuales de los sistemas operativos más comunes.
7. Mantenibilidad: Facilidad para realizar actualizaciones y mantenimiento sin interrumpir las operaciones diarias.
8. Soporte Técnico: Disponibilidad de soporte técnico 24/7 para resolver problemas rápidamente.
9. Backup y Recuperación: Sistemas automáticos de respaldo y recuperación de datos en caso de fallo.
10. Accesibilidad: Debe ser accesible para usuarios con discapacidades, cumpliendo con las normativas pertinentes.



Conclusion.

La elaboración de requerimientos funcionales y no funcionales es un paso crítico en el desarrollo de software que asegura la creación de sistemas robustos, eficientes y alineados con las necesidades del negocio. Los requerimientos funcionales definen las capacidades específicas que el software debe tener para permitir a los usuarios realizar sus tareas, como la gestión de inventario y procesamiento de ventas en un sistema de punto de venta. Por otro lado, los requerimientos no funcionales se centran en cómo el sistema realiza esas funciones, abarcando aspectos como rendimiento, seguridad y usabilidad.

Estos requerimientos son fundamentales porque actúan como una guía para los desarrolladores y un contrato entre los stakeholders y el equipo de desarrollo. Aseguran que todos los involucrados tengan una comprensión clara de lo que se espera del producto final. Además, ayudan a prevenir malentendidos y reducir la necesidad de cambios costosos durante las etapas posteriores del desarrollo.

En resumen, una definición clara y detallada de los requerimientos tanto funcionales como no funcionales es esencial para el éxito de cualquier proyecto de software. Facilita la planificación, diseño, implementación y prueba del software, y ayuda a garantizar que el producto final cumpla o exceda las expectativas de los usuarios finales.

Referencias: <https://www.inflectra.com/Products/SpiraPlan/>