

Actividad |1| Análisis de Atributos y Plan de Pruebas de Caja Negra.

Aseguramiento de la Calidad

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Jessica Hernández Romero

ALUMNO: Héctor Hamed Beltrán Salcido

FECHA: 02/05/2024.

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Atributos de calidad	6
Plan de pruebas de caja negra:	7
Lista de verificación de requerimientos:	8
Conclusión	9

Introducción

Las empresas se enfrentan al desafío de adaptarse a las nuevas tecnologías para mejorar sus procesos y aumentar su eficiencia. En este sentido, la compañía Cajas y Derivados S.A. de C.V. ha identificado la necesidad de implementar un sistema de control de inventario y clientes que sea accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Esta actividad se centrará en la documentación de los atributos de calidad del proyecto, el diseño de un plan de pruebas de caja negra, una lista de verificación de requerimientos y una justificación del uso de esta solución.

Descripción

La empresa Cajas y Derivados S.A. de C.V. ha experimentado un crecimiento significativo que demanda una solución tecnológica para gestionar eficientemente su inventario y la información de sus clientes. El sistema propuesto debe ser desarrollado utilizando lenguajes de programación modernos como HTML5, CSS y Python, con una arquitectura MVC y una base de datos PostgreSQL. Los requerimientos funcionales y técnicos establecidos delinean las características esenciales que debe cumplir el sistema, desde la autenticación de usuarios hasta la generación de reportes. La documentación de los atributos de calidad, el plan de pruebas y la lista de verificación asegurarán que el sistema cumpla con las expectativas y necesidades de la empresa.

Justificación

La implementación de un sistema de control de inventario y clientes en línea ofrece numerosos beneficios para la empresa. Este tipo de solución proporciona acceso rápido y seguro a la información desde cualquier ubicación, lo que mejora la eficiencia operativa y la toma de decisiones. Además, automatiza procesos manuales, reduce errores y permite una mejor gestión de los recursos. La elección de tecnologías como HTML5, CSS, Python y PostgreSQL garantiza un desarrollo robusto y escalable, que puede adaptarse al crecimiento futuro de la empresa. Esta solución proporciona una plataforma sólida para optimizar la gestión de inventario y clientes, impulsando el éxito y la competitividad de la empresa en el mercado.

Desarrollo

Atributos de calidad

1. Velocidad: El sistema debe ser rápido en el procesamiento de solicitudes y en la presentación de la información. Esto garantizará una experiencia fluida para los usuarios, evitando tiempos de espera excesivos.
2. Facilidad de uso: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de entender para cualquier usuario, independientemente de su nivel de experiencia técnica. Esto incluye la navegación clara entre las diferentes funcionalidades y la presentación de la información de manera clara y concisa.
3. Seguridad: La información debe estar encriptada para protegerla de accesos no autorizados. Esto garantiza la confidencialidad de los datos del inventario, clientes y empleados, así como la integridad de la información almacenada en la base de datos.
4. Respaldo de información: Se debe implementar un sistema de respaldo automático que guarde una copia de seguridad de la información cada 7 días. Esto asegura la disponibilidad de los datos en caso de fallos en el sistema o pérdida de información.

Plan de pruebas de caja negra:

El plan de pruebas de caja negra se enfocará en verificar que el sistema cumpla con los requerimientos funcionales especificados. Se proponen los siguientes casos de prueba:

1. Inicio de sesión válido: Verificar que un usuario pueda iniciar sesión exitosamente con un número de empleado y contraseña válidos.
2. Inicio de sesión inválido: Verificar que el sistema muestre un mensaje de error cuando se ingresen credenciales inválidas.
3. Creación de empleado por administrador: Verificar que un administrador pueda agregar un nuevo empleado al sistema sin errores.
4. Error al crear empleado existente: Verificar que el sistema muestre un mensaje de error si se intenta agregar un empleado que ya existe.
5. Creación de producto por empleado: Verificar que un empleado pueda agregar un nuevo producto al inventario sin errores.
6. Error al crear producto existente: Verificar que el sistema muestre un mensaje de error si se intenta agregar un producto que ya existe en el inventario.
7. Generación de reporte de inventario: Verificar que el sistema genere correctamente un reporte con la información del inventario.
8. Generación de reporte de clientes: Verificar que el sistema genere correctamente un reporte con la información de los clientes.
9. Generación de reporte de empleados: Verificar que el sistema genere correctamente un reporte con la información de los empleados.

Lista de verificación de requerimientos:

1. Inicio de sesión:

Se solicita número de empleado y contraseña.

Se valida la existencia del usuario en la base de datos.

Se muestra un mensaje de error en caso de credenciales inválidas.

2. Formatos corporativos:

Toda la información presentada sigue los formatos corporativos definidos.

3. Perfiles de usuario:

Se permite tener dos perfiles: Administrador y Empleado.

4. Alta de empleados:

El administrador puede dar de alta nuevos empleados.

Se muestra un mensaje de error si se intenta agregar un empleado existente.

5. Alta de productos:

Los empleados pueden dar de alta nuevos productos en el inventario.

Se muestra un mensaje de error si se intenta agregar un producto existente.

6. Generación de reportes:

Se puede generar reportes de inventarios, clientes y empleados.

7. Velocidad:

El sistema es rápido en el procesamiento de solicitudes.

8. Facilidad de uso:

La interfaz es intuitiva y fácil de entender.

9. Seguridad:

La información está encriptada para protegerla de accesos no autorizados.

10. Respaldo de información:

Se realiza un respaldo automático de la información cada 7 días.

Conclusión

En la actividad destaca la importancia de la planificación y documentación en el desarrollo de sistemas de información. La atención a los atributos de calidad, la elaboración de un plan de pruebas exhaustivo y la verificación de los requerimientos garantizan la calidad y la funcionalidad del sistema final. Estas prácticas son aplicables no solo en el ámbito laboral, sino también en la vida cotidiana, donde la planificación y la organización son fundamentales para alcanzar metas y objetivos de manera efectiva. En un entorno empresarial cada vez más competitivo y digitalizado, estas habilidades son esenciales para el éxito y la innovación continua.

