

Actividad 2 - Casos y Matriz de prueba

Aseguramiento de la Calidad

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Jessica Hernández Romero

Alumno: José Domingo Reyes Arroyo

Fecha: 24 de abril de 2023

Índice

Índice.....	2
1 Introducción.....	3
2 Descripción.....	3
3 Justificación.....	4
4 Desarrollo:	5
4.1 Casos de prueba.....	6
4.2 Matriz de prueba.....	9
5 Conclusión.....	11
6 Referencias	12

1 Introducción

Una vez realizado el análisis de los atributos que deberá contener el software para la empresa y realizada también la prueba de caja negra, es indispensable medir la funcionalidad del software de la misma manera, para esto se deberá realizar una lista de casos de prueba y también una matriz de pruebas la cual se realizara para asegurar la correcta ejecución de los casos descritos en los casos de prueba, así mismo la matriz de pruebas permite detectar casos redundantes o la falta de algún caso para rediseñar la lista de casos de prueba.

Esta actividad es fundamental para validar el conjunto de acciones (casos) ejecutadas y autenticar la funcionalidad del software. Para diseñar esta lista de casos de prueba es importante dividir el software en distintos casos (pasos dentro del software), definiendo las partes importantes, como son: pasos de prueba, datos de prueba, condiciones previas y condiciones posteriores, todas estas desarrolladas para un escenario de prueba en particular.

2 Descripción

Retomando la actividad 1 en relación a el análisis y plan de pruebas de caja negra realizado, se desarrolla la presente actividad para la compañía Cajas y derivados S. A. de C. V. y lo descrito anteriormente, es indispensable razonar sobre la importancia de los casos de prueba y

la matriz de prueba con el objetivo de ejemplificar el software para medir la funcionalidad del mismo, implementar casos de prueba que se puedan implementar en el desarrollo de software es crucial y estos deben ser efectivos y aplicables a todo el software y sus características, ya que este tipo de pruebas podría ser reutilizable en los diferentes casos de prueba que sean requeridos en desarrollo de software a futuro, concretando con esto la confianza de los clientes y la fiabilidad del software que se este desarrollando, a su vez, aunque al aplicar los casos de prueba se consideran todos los aspectos y casos posibles del software, también aplicar matrices de prueba para el desarrollo de software tiene una gran importancia ya que este tipo de prueba es complementaria a los casos de prueba, debido a que en este caso y específicamente en la presente actividad se tomaran en cuenta los mismos casos para realizar la matriz y validar cada paso de los que interfieren en un caso específico, es decir que los casos de prueba analizan las entradas y salidas sin considerar a detalle los procesos de software, mientras que la matriz de prueba, valida cada paso que realiza el software para llegar al resultado esperado.

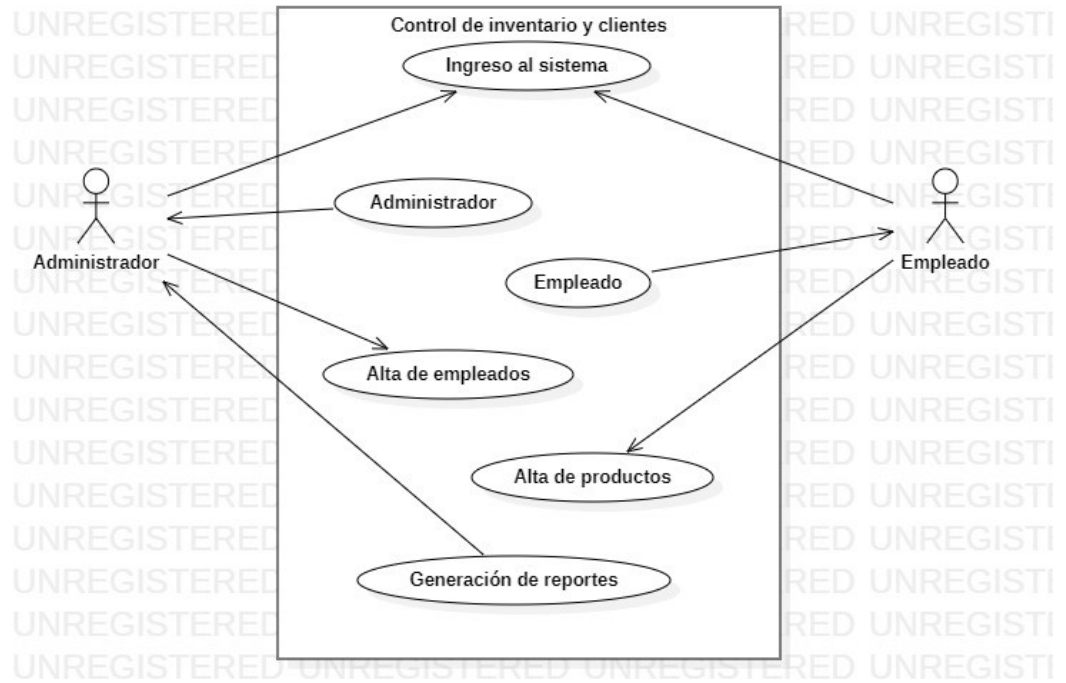
3 Justificación

Con la aplicación de los casos y matriz de prueba, se asegura la calidad del software y a su vez también se asegura la eficiencia del mismo, esto ya que como se menciono anteriormente, estas pruebas van de la mano en el aseguramiento de la calidad al desarrollar el software, miden y analizan todos los casos que el software deberá realizar para llegar a la solución propuesta para la empresa.

En la presente actividad se elaboran los formatos que se deberán utilizar para llevar a cabo las diferentes casos y matriz de pruebas, también se realizara el llenado de los diferentes formatos considerando la ejecución correcta del software, esto ya que las pruebas como el software serán desarrollados por el mismo usuario, sin embargo para realizar un efectivo análisis de casos y matriz de prueba, es necesario y mas efectivo que este tipo de pruebas sean elaborados por alguien externo al desarrollo del software, ya que llevara un análisis mas detallado y sin hacer correcciones rápidas que podrían afectar la calidad del software.

4 Desarrollo:

Para elaborar efectivamente los diferentes tipos de prueba que se abordaran en la presente actividad se sugiere realizar primeramente una gráfica de los diferentes tipos de casos a los cuales dará solución el software a diseñar, esta representación grafica se elaborara mediante la herramienta StarUML, y consiste en un diagrama de casos de uso, en el cual se representara gráficamente los actores que intervendrán en el uso del software, así como los diferentes casos con los que interactuara cada usuario con el software. El diagrama realizado se presenta en la siguiente imagen:



En base a este diagrama se desarrollan las siguientes actividades o casos de prueba:

4.1 Casos de prueba

Tomando en cuenta el diagrama de casos de uso, se elaboro la siguiente tabla para registro de los diferentes casos de prueba en base a estos:

Nombre de proyecto: Control de inventario y clientes						
Caso de Prueba						
Prioridad: normal				Prueba diseñada por: Domingo Reyes		
Nombre del módulo: ingreso al sistema				Fecha de prueba: 20/04/23		
Nombre de prueba: prueba de ingreso con numero de empleado y contraseña				Ejecutada por: Domingo Reyes		
Descripción: se valida el ingreso correcto				Fecha de ejecución: 23/04/23		
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Ingreso de datos	No empleado y contraseña	Mensaje error/valido	Acceso valido	Correcto	Muestra mensaje correcto
2	Validar datos	No empleado y contraseña	Dato valido si/no	Datos validos	Correcto	Valida datos en base de datos
3	Mostrar ventana	Administrador empleado	Acceso admin/emp	Acceso correcto	Correcto	Muestra ventana de administrador
Caso de Prueba						
Prioridad: normal				Prueba diseñada por: Domingo Reyes		
Nombre del módulo: ingreso administrador				Fecha de prueba: 20/04/23		
Nombre de prueba: usuario administrador				Ejecutada por: Domingo Reyes		
Descripción: se valida el ingreso como administrador				Fecha de ejecución: 23/04/23		
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Datos de administ	No. Admin y contraseña	Acceso administ	Acceso administ	Correcto	Mostro ventana administrador
2	Consulta en BD	Número y contraseña	Datos correctos	Acceso correcto	Correcto	Valida no y contraseña en BD

Nombre de proyecto: Control de inventario y clientes						
Caso de Prueba						
Prioridad: normal				Prueba diseñada por: Domingo Reyes		
Nombre del módulo: alta de empleados				Fecha de prueba: 20/04/23		
Nombre de prueba: prueba de registro empleados				Ejecutada por: Domingo Reyes		
Descripción: se valida registro correcto				Fecha de ejecución: 23/04/23		
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Ingreso de datos	No empleado y contraseña	Datos correctos	Datos correctos	Correcto	Se ingresaron los datos correctos
2	Mensaje de error	No empleado y contraseña	Datos incorrectos	Datos incorrectos	Correcto	Muestra mensaje de erro de datos
Caso de Prueba						
Prioridad: normal				Prueba diseñada por: Domingo Reyes		
Nombre del módulo: ingreso de empleado				Fecha de prueba: 20/04/23		
Nombre de prueba: prueba ingreso de empleado correcto				Ejecutada por: Domingo Reyes		
Descripción: se valida ingreso correcto				Fecha de ejecución: 23/04/23		
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Datos de empleado	No. emp y contraseña	Acceso empleado	Acceso empleado	Correcto	Mostro ventana empleado
2	Consulta en BD	Número y contraseña	Datos correctos	Acceso correcto	Correcto	Valida no y contraseña

Nombre de proyecto: Control de inventario y clientes						
Caso de Prueba						
Prioridad: normal				Prueba diseñada por: Domingo Reyes		
Nombre del módulo: alta de producto				Fecha de prueba: 20/04/23		
Nombre de prueba: prueba de alta de producto				Ejecutada por: Domingo Reyes		
Descripción: se valida alta correcta				Fecha de ejecución: 23/04/23		
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Ingresar datos	Datos de producto	Registro correcto	Registro correcto	Correcto	Mostro confirmación alta
2	Ingresar datos	Datos de producto	Datos incorrectos	Registro incorrecto	Correcto	Mensaje datos erróneos
Caso de Prueba						
Prioridad: normal				Prueba diseñada por: Domingo Reyes		
Nombre del módulo: generación de reportes				Fecha de prueba: 20/04/23		
Nombre de prueba: prueba generación de reportes correcta				Ejecutada por: Domingo Reyes		
Descripción: se valida generación de reportes				Fecha de ejecución: 23/04/23		
Paso	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Selección tipo rep	Inventario artículos	Reporte generado	Reporte generado	Correcto	Muestra tipo de reporte artículos
2	Selección tipo rep	Inventario empleados	Reporte generado	Reporte generado	Correcto	Muestra tipo de reporte empleados
3	Selección tipo rep	Inventario clientes	Reporte generado	Reporte generado	correcto	Muestra tipo de reporte clientes

4.2 Matriz de prueba

Derivado de los casos de prueba se desarrolla la matriz de prueba:

Nombre del sistema: Control de inventarios y clientes							
Fecha de revisión: 23/03/2023				Encargado de la revisión: Domingo Reyes			
No.	Modulo	Descripción	Numero de pasos que aprobaron	Numero de pasos que no aprobaron	Resultado esperado general	Resultado real general	Califico/no califico
1	Ingreso al sistema	Acceso por medio de número y contraseña	3	0	Acceso correcto	Acceso correcto	Califico
2	Acceso administrador	Acceso por numero de admin y contraseña	2	0	Acceso administ	Acceso administ	Califico
3	Registro empleados	Registro de empleados nuevos	2	0	Registro correcto	Registro correcto	Califico
4	Acceso empleado	Acceso por medio de número y contraseña	2	0	Acceso correcto	Acceso correcto	Califica
5	Registro de productos	Ingreso de datos de productos	2	0	Ingreso correcto	Ingreso correcto	Califica
6	Generación de reportes	Selección de tipo de reporte	3	0	Reporte generado correcto	Reporte generado correcto	Califica

5 Conclusión

La información presentada y consultada en esta presente actividad, ayuda al administrador a elaborar correctamente el software, siguiendo una serie de pasos y pruebas que aseguren la correcta ejecución del proceso en el software desarrollado, el realizar este tipo de pruebas y sobre todo que estas sean realizadas por personal externo a la elaboración del software, ayuda a comprender el funcionamiento del software adicionalmente ayuda al administrador del software a confirmar que todos los procesos se corran correctamente y que no existan errores en la codificación del software, otra aplicación que se le puede dar a este tipo de pruebas es para detectar código sin ejecutar dentro del software, es decir que exista código que se haya escrito pero aun cuando exista validación, este código no se este utilizando, esto puede ocurrir debido a que hay validaciones o sentencias que se cumplen pero otras que se escriben y jamás se cumplen, como ejemplo si se realiza un ciclo donde muestre un mensaje diferente seleccionando un numero del 1 al 10 y en la sintaxis del código se escriben los mensajes del 0 al 10, por ende el 0 nunca será seleccionado por el usuario a menos que sea por error, sin embargo este código jamás será utilizado por el sistema.

Es por ello que realizar este tipo de pruebas es muy importante para asegurar la calidad del software y entregar un producto que cumpla con las necesidades de nuestros clientes al momento de desarrollar software.

6 Referencias

Solutions, V., & Jain, A. (2023b). ¿Qué son los casos de prueba? ¿Cómo escribir casos de prueba relacionados con el software? Visure Solutions.

<https://visuresolutions.com/es/what-are-test-cases-how-to-write-software-related-test-cases/>

Valda, J. M. V. (2022, 29 marzo). Testing de software: la importancia de automatizar los casos de prueba. Encora. <https://www.encora.com/es/blog/testing-de-software-la-importancia-de-automatizar-los-casos-de-prueba>