

Actividad 2 – Casos y matriz de prueba

Aseguramiento de la calidad

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor:

Jessica Hernández Romero

Alumno:

Alejandro Abarca Gerónimo

Fecha:

22 de agosto de 2023

Índice

| | |
|------------------------|---|
| Introducción | 3 |
| Descripción | 3 |
| Justificación | 4 |
| Desarrollo: | 5 |
| Casos de prueba | 5 |
| Matriz de prueba | 8 |
| Conclusión | 8 |
| Referencias | 9 |

Introducción

Las pruebas de software son el conjunto de actividades que se realizan para identificar posibles fallas de funcionamiento, configuración o usabilidad de un programa o aplicación, por medio de pruebas sobre el comportamiento del mismo.

Un caso de prueba o test case es un conjunto de condiciones o variables bajo las cuales un analista determinará si una aplicación, un sistema de software o una característica de éstas es parcial o completamente satisfactoria. Los casos de prueba son el conjunto de pasos y resultados esperados que se crean a partir de los requisitos del software que se va a probar.

Entonces, para cubrir el software más a fondo y con más detalle, para esto deberá crearse al menos un caso de prueba por cada requisito definido y tener en cuenta, todos los elementos de diseño , el uso de todo tipo de datos de entrada/salida y cada comportamiento esperado.

Estos planes de pruebas de software se elaboran para atender los objetivos de calidad en un desarrollo de sistemas, encargándose de definir aspectos como por ejemplo los módulos o funcionalidades sujeto de verificación, tipos de pruebas, entornos, recursos asignados y demás aspectos.

Descripción

De acuerdo a lo que se realizó en la actividad 1 de la compañía “Cajas y Derivados S.A. de C.V.” y lo descrito en el mismo contexto es necesario reconocer la importancia de los casos de pruebas y la matriz de prueba con el objetivo de escenificar el software con tal de medir la funcionalidad del mismo y así poder erradicar errores que puedan poner en riesgo la funcionalidad de nuestro sistema.

Lo que se pide realizar para la actividad es lo siguiente:

- **Diseñar casos de prueba para el aplicativo:**

Los casos de prueba son los escenarios que se utilizan para medir la funcionalidad de la aplicación a través de un conjunto de ciertas acciones o condiciones para verificar los resultados esperados. En otras palabras, un caso de prueba es un conjunto de acciones ejecutadas para autenticar la funcionalidad de su aplicación de software. Existen diferentes tipos de casos de pruebas como funcionalidad, de integración, usabilidad entre otros.

- **Diseñar matriz de prueba para el aplicativo:**

Para elaborar una matriz de pruebas de software lo primero que debes hacer es entender los requerimientos de usuario que componen la iteración o proyecto, que son el sujeto de la verificación de calidad que se va a realizar. Así como también se deberá analizar toda la información de la ingeniería de requisitos, incluyendo la matriz de trazabilidad, especificaciones y diseño funcional, requisitos no funcionales, casos de uso, historias de usuario (si estás trabajando con metodologías ágiles), entre otra documentación.

Justificación

Construir un sistema es una tarea compleja, debido a la cantidad de elementos que intervienen en su totalidad. Cada atributo repercute en el funcionamiento e impacto del producto final, de ahí la importancia de organizarlos estratégicamente.

La arquitectura de software se basa en estos principios para medir los sistemas en las distintas etapas de desarrollo, desde la planeación hasta la evaluación.

En el análisis realizado para el software a desarrollar se muestran los datos e información necesaria para la realización de dicho software es por ello que este tipo de análisis debe implementarse para resolverlo de la manera más eficiente. Los

casos de prueba nos permiten conocer las áreas de oportunidad que se tienen en el desarrollo de un software antes de ser liberado, estas pruebas son de vital importancia realizarlas ya que nos permiten evaluar el grado de eficiencia del mismo.

Las matrices realizadas en el software nos permiten plasmar de manera explícita el desarrollo y función de cada operación que realice nuestro sistema.

Desarrollo:

Casos de prueba

| Nombre del Proyecto: Cajas y derivados S.A. de C. V. | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|---|
| CASO DE PRUEBA | | | | | | |
| Prioridad de prueba: Media | | | | Prueba diseñada por: Alejandro Abarca Geronimo. | | |
| Nombre del módulo: Login de usuarios | | | | Fecha del diseño de la prueba: 22/08/2023 | | |
| Nombre de la prueba: Acceso al sistema | | | | Prueba ejecutada por: Alejandro Abarca Geronimo. | | |
| Descripción: Prueba que realiza la validación de la información de los usuarios para ingresar al sistema. | | | | Fecha de ejecución de la prueba: 22/08/2023 | | |
| Pasos | Pasos de prueba | Datos de prueba | Resultado esperado | Resultado Actual | Estatus (Califico/no califico) | Observaciones |
| 1 | Ingresar usuario y contraseña | Datos que proporciona el usuario para ingresar al sistema mismos que deben coincidir con lo registrado en la base de datos | Permitir acceso al sistema | Permitió loguearse al sistema | Si aprobó | Autenticación de manera exitosa |
| 2 | Ingresar usuario y contraseña | Si se introducen datos erróneos para loguearse al sistema este bloqueará su cuenta | Bloqueo de usuario después de 5 intentos fallidos | Bloqueo de acceso y restricción de la cuenta del usuario | Si aprobó | Se generó el bloqueo y suspensión de la cuenta del usuario después de 5 intentos fallidos |
| 3 | Ingresar usuario y contraseña | Mostrar en pantalla como desea acceder el usuario (Administrador o Empleado) | Acceso con dos tipos de perfiles | El sistema brinda acceso por medio de los 2 perfiles | Si aprobó | El sistema permite loguearse con los 2 perfiles a los usuarios |

| Nombre del Proyecto: Cajas y derivados S.A. de C. V. | | | | | | |
|---|------------------------|--|---|---|---------------------------------------|---|
| CASO DE PRUEBA | | | | | | |
| Prioridad de prueba: Alta | | | | Prueba diseñada por: Alejandro Abarca Geronimo. | | |
| Nombre del módulo: Generación de reportes | | | | Fecha del diseño de la prueba: 22/08/2023 | | |
| Nombre de la prueba: Reportes del sistema | | | | Prueba ejecutada por: Alejandro Abarca Geronimo. | | |
| Descripción: Prueba que realiza la ejecución para la generación de reportes con los formatos establecidos por la organización. | | | | Fecha de ejecución de la prueba: 22/08/2023 | | |
| Pasos | Pasos de prueba | Datos de prueba | Resultado esperado | Resultado Actual | Estatus (Califico/no califico) | Observaciones |
| 1 | Generación de reportes | Al realizar la captura de la información que requiera de la generación de un reporte, este debe respetar los formatos ya establecidos por la empresa | Generación de reportes de acuerdo a los formatos establecidos. | Generación de reportes exitoso | Si aprobó | Reporte exitoso |
| 2 | Generación de reportes | Algunos reportes que contienen graficas e imágenes en formato PDF no se generaron de manera correcta | Mostrar de manera correcta el reporte al utilizar imágenes o graficas | No se generaron dichos reporte exitosamente | No aprobó | Los reportes que contienen imágenes o graficas son erróneos o incompletos |

| Nombre del Proyecto: Cajas y derivados S.A. de C. V. | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---------------------------------------|---|
| CASO DE PRUEBA | | | | | | |
| Prioridad de prueba: Alta | | | | Prueba diseñada por: Alejandro Abarca Geronimo. | | |
| Nombre del módulo: Funciones de usuarios | | | | Fecha del diseño de la prueba: 22/08/2023 | | |
| Nombre de la prueba: Perfil administrador y Empleado | | | | Prueba ejecutada por: Alejandro Abarca Geronimo. | | |
| Descripción: Prueba que realiza la ejecución de captura de nuevos empleados, así como modificar, eliminar o agregar registros. | | | | Fecha de ejecución de la prueba: 22/08/2023 | | |
| Pasos | Pasos de prueba | Datos de prueba | Resultado esperado | Resultado Actual | Estatus (Califico/no califico) | Observaciones |
| 1 | Alta de nuevos empleados | El administrador tiene la función de agregar nuevos usuarios | Alta de nuevos empleados | Registro de los nuevos empleados | Si aprobó | Alta de nuevos empleados exitosa |
| 2 | Corrección o eliminación de registros de empleados | Modificar registros de empleados o eliminar | Corrección de los datos en la base de datos | No se guardan correctamente los datos modificados | No aprobó | El sistema no permite guardar los datos de los empleados una vez que se modifican |
| 3 | Empleado – Agregar artículos al inventario | Alta de nuevos artículos al inventario | Registro de nuevos productos al inventario | Carga de los productos | Si aprobó | Inventario completo en tiempo y forma |

Matriz de prueba

| Nombre del Sistema: Cajas y derivados S.A. de C. V. | | | | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------------------|---|--|---|----------------------|
| Fecha de revisión: 22/08/2023 | | | | Encargado de la Revisión: Alejandro Abarca Geronimo | | | |
| No. | Modulo | Descripción | Núm. De pasos que aprobaron | Núm. De pasos que NO aprobaron | Resultado esperado del módulo en general | Resultado real del módulo en general | Califico/No califico |
| 1 | Login de los usuarios | Verificación del inicio de sesión | 3/3 | 0 | Logueo exitoso | El modulo funciono de manera correcta | Calificó |
| 2 | Generación de reportes | Generación de reportes empresariales | 1 / 2 | 1 | Generación de los reportes conforme a lo establecido | Algunos reportes fueron erróneos | No calificó |
| 3 | Funciones de usuarios | Captura de empleados y artículos del inventario | 2/3 | 1 | Alta de empleados por parte de los administradores y los empleados la carga de los artículos al inventario | La alta de empleados y artículos al inventario funciono correctamente, la modificación y eliminación no | No calificó |

Conclusión

Con el desarrollo de esta actividad aprendimos el manejo de los casos de prueba de software así como también como crear una matriz de prueba en base a los casos analizados en conjunto con lo que se nos pide en la actividad y la contextualización del sistema.

Como ya lo mencionamos las pruebas son el conjunto de actividades que se realizan para identificar posibles fallas de funcionamiento dentro del sistema, configuración o usabilidad de un programa o aplicación, por medio de pruebas sobre el comportamiento del mismo. Estas pruebas nos permiten conocer los fallos del sistema para brindarles atención y así corregir antes de realizar la entrega del producto final al cliente. Existen modelos de particiones de valores que se consideran básicamente como entradas al software que se analizan.

Los métodos de caja negra son muy utilizados para pruebas de sistema y para preparar pruebas antes de codificar ya que esta es una técnica muy útil para prevenir defectos. Estas son pruebas útiles ya que nos permiten observar y probar lo que queremos que realice el sistema.

Así como también existen las pruebas de caja blanca que se centra más en lo que realiza el software como la codificación y analizando su estructura.

Referencias

1. Carricay, G. (2018, 7 julio). ¿Qué son los casos de pruebas? - Grupo Carricay - Medium.

Medium. <https://medium.com/grupo-carricay/qu%C3%A9-son-los-casos-de-pruebas-4893799b5b84>

2. Mkt. (2021). Software testing: cinco pasos para elaborar el plan de pruebas. *Trans-TI*.

<https://trans-ti.com/2021/03/11/software-testing-cinco-pasos-para-elaborar-el-plan-de-pruebas/#:~:text=El%20plan%20de%20pruebas%20de,recursos%20asignados%2C%20entre%20otros%20aspectos>