Actividad No 3

Caso de estudio sobre las Pruebas de software

Aprendiz

Jonathan Stiven Ramírez Pava

CENTRO DE SERVICIOS FINANCIEROS SENA

Calidad del software

BOGOTÁ D.C

2019

**Introducción**

El presente documento se basa en la explicación y exposición de las pruebas de software que son planteadas para la utilización de los casos de estudio en el cual se vera reflejado el ciclo de vida del software al igual que su pertinente alcance, como lo es ilustrar sobre los diferentes tipos de pruebas que son realizadas con su respectiva estrategia y al igual que aspectos a tener en cuenta en su implementación.

La empresa SoftSena, la cual es una empresa que se dedica al desarrollo de software, ha sido requerida por una clínica de salud, la cual ha presentado el requerimiento de desarrollar un sistema de información tradicional (de escritorio), donde se registren los medicamentos entregados a los pacientes, los formulados por los médicos y los que se compran a los proveedores. De igual forma la empresa requiere conocer el estado de inventario de los medicamentos por laboratorio. El sistema debe permitir generar todos los reportes necesarios de acuerdo a los requerimientos diarios, semanales y mensuales. Por tal motivo, se solicita la asesoría de un profesional en este campo. El grupo técnico para la construcción del proyecto ya está conformado. Sin embargo, se enfrenta a la decisión de escoger el modelo de software que orientará el diseño y construcción y a su vez, las pruebas a aplicar, según el modelo del ciclo de vida del software escogido.

1. Ciclo de vida por el cual se pasa el software:

* Planificación: es el paso en el cual se detalla todo aquello pertinente a los requerimientos que serán utilizados para la construcción del sistema.
* Análisis de requerimientos: se analiza toda la información recolectada o suministrada para la construcción del sistema que es necesario para el cumplimiento de las acciones de los usuarios, al igual que se documenta los procesos que serán intervenidos para así satisfacer las necesidades de los usuarios.
* Diseño y desarrollo: Diseño y modelamiento del sistema con los requerimientos posteriormente obtenidos.
* Implementación: la implementación del diseño conjuntamente con la base de datos y al igual que el servidor para el sistema.
* Integración y prueba: se prueba todas las funcionalidades del sistema para corregir los errores y el cumplimiento de los requerimientos analizados posteriormente.

1. Alcance

* Se basará en un sistema de información el que constará en el registro del ingreso al igual que la salida de medicamentos que son suministrados a los pacientes, también consultas del inventario de los medicamentos que hay disponibles para su suministro y la generación de reportes sobre las actividades.
* Optimización en los procesos

1. Pruebas por las cueles se someterá este proyecto:

* Pruebas de unidad: se evalúa el funcionamiento de cada modulo que tiene el sistema.
* Pruebas de integración: aplicación en la identificación de errores, como también la verificación de interfaces que utiliza cada usuario, sean pertinentes y cumplan con los requerimientos para el uso adecuado de su modulo. Al igual que la aplicación del enfoque big bang que permite la revisión de componentes y la verificación de todo el programa.
* Pruebas de humo: es la cual permite darse cuenta de los fallos del sistema, ya que se basa en realizar pruebas intensivas para el sistema buscando los fallos que hay en el sistema.
* Pruebas de configuración: se evalúa el sistema por medio de sus configuraciones ya sea de una forma de hardware o software y en el habiente en el que se desempeñara para ser ejecutado como también el servidor del sistema.
* Pruebas de estilo: se evalúa el diseño implementado en el sistema, como lo es la letra, colores e imágenes cumplan con uso adecuado para el sistema.
* Pruebas de aceptación: se valida el sistema pueda ser usado a un nivel operativo para las actividades que son desarrolladas.
* Pruebas de instalación: se verifica la instalación del sistema cumpla con estándares y sea apropiada para ser usada en cada equipo que es necesario su utilización del sistema.
* Pruebas usabilidad: se orienta a establecer la usabilidad que tendrá el sistema, buscando medir la usabilidad que tendrá el sistema ante los usuarios y así mismo el entendimiento del sistema
* Pruebas de seguridad: comprobación de los mecanismos de seguridad y la protección que tendrá el sistema.

1. Exposición de las estrategias que serán utilizadas para el proyecto

* Pruebas en el contexto OO: básica mente se escogió esta ya que se realizan 2 tipos de pruebas en esta las cuales son:
  1. En la primera más que todo se integra el conjunto de clases requeridas para responder a una entrada o evento para el sistema. Ya que Cada hilo se integra y se prueba de manera individual.
  2. En la segunda la prueba comienza en la construcción del sistema al probar dichas clases (llamadas clases independientes) que usan muy pocas clases servidor. Después de probar las clases independientes, se prueba la siguiente capa de clases, llamadas dependientes, que usan las clases independientes. Esta secuencia de probar capas de clases dependientes continúa hasta que se construye todo el sistema hasta completar todo su análisis.
* Pruebas de caja blanca: son aquellas pruebas que constan de la implementación de diferentes pruebas como los son:

1. Pruebas de condición.
2. Pruebas de cubrimiento.
3. Pruebas de bucle.

Las cuales constan en la ejecución de exámenes detallados de los procedimientos que son ejecutados en el sistema

* Pruebas de cubrimiento: permite la ejecución una vez cada sentencia, para la utilización de las cuales son necesitadas para los casos de pruebas para determinar diferentes caminos independientes por el cual el software, determinar la detención y notificar errores internos en el código para verificar los errores.
* Pruebas de bucle: se determinar ciertos números de repeticiones especiales a través de bucles simples que logren repetir cero, una o dos veces en el cual se prueba el sistema para encontrar los errores del sistema.
* Pruebas de caja negra: son aquellas pruebas que examinan aspectos fundamentales de un sistema según la estructura lógica interna del software ya que los que busca el aprobar el desempeño del sistema en su entorno, salidas y entradas independientemente su funcionalidad. Siendo pruebas que se le realizan a solamente a la interfaz.

1. En este documento consta de la realización de una actividad en el cual describe todas los fundamentos para el creación de un sistema, basándose por medio de estrategias, como lo son la descripción de las pruebas para la realización del caso de estudio para el sistema cumpliendo con los requerimientos que son planteados por los usuarios para un adecuado funcionamiento.