

Pruebas de software

La prueba de software es un método para verificar si el producto de software real coincide con los requisitos esperados y para garantizar que el producto de software no tenga defectos. Implica la ejecución de componentes de software / sistema utilizando herramientas manuales o automatizadas para evaluar una o más propiedades de interés. El propósito de las pruebas de software es identificar errores, lagunas o requisitos faltantes en contraste

¿Por qué las pruebas de software son importantes?

La prueba de software es importante porque si hay algún error o error en el software, se puede identificar temprano y se puede resolver antes de la entrega del producto de software. El producto de software debidamente probado garantiza fiabilidad, seguridad y alto rendimiento, lo que se traduce en ahorro de tiempo, rentabilidad y satisfacción del cliente.

Las pruebas son importantes porque los errores de software pueden ser costosos o incluso peligrosos. Los errores de software pueden causar pérdidas monetarias y humanas, y la historia está llena de ejemplos de este tipo.

¿Cuáles son los beneficios de las pruebas de software?

Estos son los beneficios de utilizar las pruebas de software:

Rentable: es una de las ventajas importantes de las pruebas de software. Probar cualquier proyecto de TI a tiempo le ayuda a ahorrar dinero a largo plazo. En caso de que los errores se detecten en la etapa anterior de la prueba del software, cuesta menos corregirlos.

Seguridad: es el beneficio más vulnerable y sensible de las pruebas de software. La gente busca productos de confianza. Ayuda a eliminar riesgos y problemas antes.

Calidad del producto: Es un requisito esencial de cualquier producto de software. Las pruebas garantizan que se entregue un producto de calidad a los clientes.

Satisfacción del cliente: El objetivo principal de cualquier producto es dar satisfacción a sus clientes. Las pruebas de UI / UX garantizan la mejor experiencia de usuario.

Tipos de pruebas de software

Normalmente, las pruebas se clasifican en tres categorías.

Pruebas funcionales

Pruebas no funcionales o pruebas de rendimiento Mantenimiento (regresión y mantenimiento)

Definición Pruebas Funcionales

Las pruebas funcionales se definen teniendo como fuente los requisitos del sistema, estas pruebas validan y verifican que el producto cumple con lo especificado y hace lo que debe y cómo lo tiene que hacer dando también una idea del grado de calidad del software.

Definición Pruebas No Funcionales

Las pruebas No Funcionales se centran en aspectos muy importantes del comportamiento del producto pero que no están relacionados con las funciones que realiza el sistema.



Nos centraremos el tipo de pruebas funcionales :

Las pruebas unitarias

son a bajo nivel (cercanas al código fuente de nuestra aplicación).

Este tipo de testing consiste en probar de forma individual las funciones y/o métodos (de las clases, componentes y/o módulos que son usados por nuestro software).

Debido a lo específicas que son, generalmente son las pruebas automatizadas de menor coste, y pueden ejecutarse rápidamente por un servidor de continuous integration (integración continua).

Más detalles acerca de las pruebas unitarias:

Idealmente, cuando planeamos y escribimos pruebas unitarias, debemos aislar la funcionalidad hasta un punto en que no se pueda desglosar más, y entonces escribir pruebas a partir de ello. Justamente, el nombre de este tipo de testing hace referencia a una "unidad de código", que es independiente del resto.

Estas pruebas verifican que el nombre de la función o método sea adecuado, que los nombres y tipos de los parámetros sean correctos, y así mismo el tipo y valor de lo que se devuelve como resultado.

Dado que las pruebas unitarias no deben tener ningún tipo de dependencia, se suele reemplazar los llamados a APIs y servicios externos por funcionalidad que los imite (para que no exista interacción que vaya más allá de la unidad que está siendo probada).

En muchos casos inclusive se suele reemplazar las consultas a bases de datos, de modo que la prueba se enfoque en operar a partir de los valores de entrada, sin depender de ninguna fuente externa.

Si no es factible aislar el uso de bases de datos de nuestras pruebas unitarias, será importante tener en cuenta el rendimiento y buscar optimizar nuestras consultas.

Esto es importante, porque si nuestras pruebas unitarias son de larga duración, resultará incómodo ejecutarlas y ralentizará significativamente los tiempos de desarrollo.

Las pruebas de integración verifican que los diferentes módulos y/o servicios usados por nuestra aplicación funcionen en armonía cuando trabajan en conjunto.

Las pruebas de regresión verifican un conjunto de escenarios que funcionaron correctamente en el pasado, para asegurar que continúen así.

Las pruebas de humo son pruebas que verifican la funcionalidad básica de una aplicación.

Se pretende que sean pruebas rápidas de ejecutar, y su objetivo es asegurar que las características más importantes del sistema funcionan como se espera

Formato de casos de pruebas funcionales

INFORMACIÓN GLOBAL DEL CASO DE PRUEBA						
CASO DE PRUEBA No.	1			VERSIÓN DE EJECUCIÓN	1	
				FECHA EJECUCIÓN	2/10/2021	
CASO DE USO:	Prueba Unitaria			MODULO DEL SISTEMA	Pagina en VUE	
Descripción del caso de prueba:	Despliegamiento del Proyecto con el uso de los servidores en AppVUE					
1. CASO DE PRUEBA						
a. Precondiciones						
-Descargar las dependencias para poder desplegar el servidor						
b. Pasos de la prueba						
-Como primer paso se crea un clon del proyecto desde el Github de este. -Seguido de esto se revisa la documentación y se procede a instalar las dependencias. -Como ultimo paso se procede a crear el servidor en la AppVUE						
DATOS DE ENTRADA			RESPUESTA ESPERADA DE LA APLICACIÓN	COINCIDE		RESPUESTA DEL SISTEMA
CAMPO	VALOR	TIPO ESCENARIO		SI	NO	
Descargar las Dependencias	Inicializamos El servidor Dentro de Los archivos Del proyecto Con el comando	Se revisará El front De la aplicación	El Front debe de estar bien organizado y con un correcto aprovechamiento del espacio con un juego de colores agradable a la vista	X		La respuesta del sistema fue correcto se aprobaron todas las solicitudes esperadas

*Una vez verificado el funcionamiento del front se procede a revisar las funciones del sistema
Como el registro de los datos que se introducen*

2. RESULTADOS DE LA PRUEBA

Defectos y desviaciones		Veredicto
<i>Hay que recargar la página al introducir algún dato para que los iconos (Editar-Borrar) se reacomoden y tenga un buen aprovechamiento del espacio</i>		<input type="checkbox"/> Paso <input checked="" type="checkbox"/> Falló
Observaciones	Probador	
<i>Constantemente hay que actualizar la página para que los iconos de algunas ventanas se vuelvan a reacomodar</i>	Steven Castro	
	Firma: Steven Castro Nombre: Steven Castro Fecha: 2/10/2021	

Identificador	P1	Versión	1
Responsable	Santiago Moran		
Nombre del caso de prueba	Prueba de humo		
Módulo	Submódulo		
Ventana registros	Verificar si se almacenan los datos al ingresar en la base de datos		
Formulario			
<i>-En los archivos del proyecto se modifica la cuenta y la dirección a la cual van a destinarse y almacenar los datos</i> <i>-Se verifica si esta enlazado la base de datos con el proyecto</i>			
Descripción de la prueba			
<i>-En la ventana registro se llena la información para registrar un producto (Nombre, Marca, ID, Fecha)</i> <i>-Luego de llenar los campos, se verifica si el botón de registrar funciona correctamente</i> <i>-Al presionar el botón registrar se limpia otra vez los campos para volver a registrar</i> <i>-Una vez registrados aparecen los datos ingresados en la ventana lista de productos y en la base de datos.</i>			
Resultados esperados			
<i>Los datos ingresados en la ventana registrar se almacenan y aparecen en la ventana lista de productos incluida la base de datos.</i>			
Resultados reales			
<i>Se aprobaron las solicitudes esperadas y la base de datos se almaceno correctamente.</i>			
Error			

No hubo errores
<i>Imagen</i>

Formato 1 Plan de pruebas de usuario

Resultados posibles de las pruebas

<i>Nombre del resultado de la prueba</i>	<i>Descripción</i>	<i>Impacto</i>
<i>Correcta o superada</i>	<i>El sistema funciona de acuerdo a lo solicitado en los requerimientos iniciales.</i>	<i>Medio</i>
<i>Con no conformidades de diseño</i>	<i>El sistema presenta inconsistencias en el diseño del formulario y/o informes. P.eje. ubicación de un campo, líneas, sombreados, tamaño de la letra, etc.</i>	<i>Medio</i>
<i>Con no conformidades de lógica</i>	<i>El sistema no funciona como se especificó en los requerimientos iniciales del sistema.</i>	<i>Bajo</i>
<i>Requerimientos nuevos</i>	<i>Requerimientos nunca solicitados al proveedor, que afectan el funcionamiento del sistema.</i>	<i>Bajo</i>

