




Evaluación y mejora para el desarrollo de Software

ISC. Laura Castillo Salzar


UNIDAD II

Tipos de pruebas de software

II. Herramientas para la ejecución de pruebas



Las pruebas no funcionales son las que se hacen desde una perspectiva totalmente diferente a las [pruebas automatizadas](#). Este tipo de pruebas son un medio de control de calidad, que se realiza en aplicaciones de software para asegurarse de que todo funciona bien y poder saber en qué circunstancias podrían fallar. .



Pruebas No Funcionales

- Pruebas de carga.
- Pruebas de estrés.
- Pruebas de escalabilidad.
- Pruebas de portabilidad.



Beneficios de las pruebas no funcionales

- Mejora la experiencia de usuario.

Aumenta los ingresos en línea.

Utiliza métricas importantes para poner a punto tu sistema.

Determina los cuellos de botella como la configuración de base de datos.


Ayuda a establecer si una nueva versión está preparada para la producción o no.

Permite a los interesados conocer el rendimiento real en comparación con sus expectativas.


Pruebas de carga (NO FUNCIONALES)

Con esta prueba, la empresa puede conocer la cantidad de usuarios que soporta su producto, en un lapso de tiempo determinado, según los usuarios que espera tender el cliente en su sistema, sin forzarlo a una capacidad mayor a la esperada.



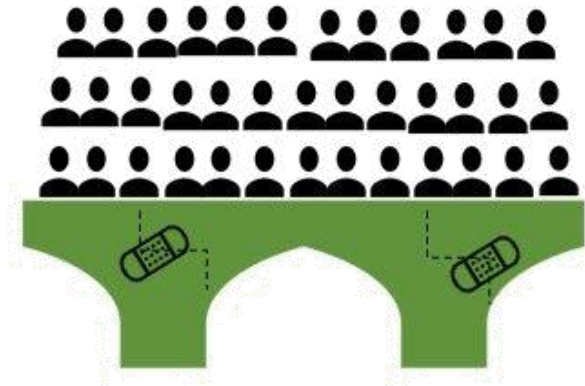


Ejemplo: conocer cuál es la respuesta al procesar el ingreso de 10, 100 y 1000 usuarios de forma parametrizada. Este resultado se compara con el resultado esperado.



Estrés – Stress Test

Acá colocamos a prueba la robustez y la confiabilidad del software probado, sometiéndolo a condiciones de uso extremas. Entre estas condiciones se incluyen el envío excesivo de peticiones y la ejecución en condiciones de hardware limitadas. El objetivo es saturar el programa hasta un punto de quiebre donde aparezcan bugs (defectos) potencialmente peligrosos y verificar si los mismos pueden recuperar sus recursos físicos de forma autónoma sin requerir la intervención humana.



Ejemplo: encontrar la cantidad de usuarios que soporta de manera simultánea hasta que la aplicación deja de responder (cuelgue o time out), haciéndolo de forma correcta según todas las peticiones.

Pruebas de escalabilidad (NO FUNCIONALES)

Al diseñar casos de prueba de escalabilidad, es recomendable considerarlos en bloques incrementales, dada la dificultad de predecir la carga real que tendrá una aplicación luego de implementada en producción.

Probar en bloques incrementales significa por ejemplo primero probar con niveles de demanda bajos, luego incrementar a niveles de demanda medios y finalmente probar con altos niveles de carga. De esta manera se puede determinar que también escala la aplicación y los problemas que comienzan a surgir en distintos niveles.

Para que los resultados sean confiables, los ambientes de prueba y su configuración deben mantenerse constantes.

Pruebas de usabilidad (NO FUNCIONALES)

En las pruebas de usabilidad, los **testers de software** se enfocan en validar que tan fácil de usar es una determinada aplicación.

Las características evaluadas en la usabilidad incluyen:

Facilidad de aprendizaje: Que tan fácil es para los usuarios realizar funciones básicas la primera vez que utilizan la aplicación.

Eficiencia: Que tan rápido los usuarios experimentados pueden realizar sus tareas.

Memorización: Que tan fácil de memorizar es el uso de la aplicación, esto es, cuando un usuario pasa mucho tiempo sin usar la aplicación, puede recordar lo suficiente para usarla con efectividad la próxima vez, o tiene que empezar a aprender de nuevo.

Errores: Cuantos errores atribuibles al diseño comete el usuario, que tan severos son y que tan fácil es recuperarse de los mismos.

Satisfacción: Que tanto le gusta (o desagrada) al usuario utilizar el sistema.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN !!!

¿Dudas o Preguntas?

<http://www.pmoinformatica.com/2016/07/tipos-pruebas-no-funcionales.html>