

Andreína Sanáñez, A01024927

Sebastián González, A01029746

Karla Mondragón, A01025108

Pruebas de Software

Hay múltiples razones por las cuales las pruebas de software son necesarias para el desarrollo web, entre ellas se encuentran mejorar la calidad, detectar errores, reducir riesgos, mantener el software y los datos dentro de él seguros, determinar el rendimiento del software, entre muchas otras. La calidad del producto es uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de software, por lo que las pruebas buscan identificar qué errores existen, cómo estos afectan el rendimiento del producto, la experiencia del usuario y la seguridad del sistema. Esta etapa del ciclo de vida del desarrollo de software es una de las más cruciales para darle mantenimiento y que siga funcionando de manera óptima.

Igualmente, antes de mencionar las diferentes herramientas disponibles para realizar cada una de estas pruebas, es importante conocer cada una de ellas brevemente.

- *Pruebas de regresión*: este tipo de pruebas son útiles para probar si después de la realización de un cambio en el programa, este sigue teniendo la funcionalidad esperada.
- *Pruebas locales*: las pruebas locales se encuentran dentro de las pruebas funcionales, y son uno de los subtipos de la prueba anteriormente descrita de regresión. Como lo dice su nombre, estas se encargan de poner a prueba elementos de la aplicación que sean locales o privados. Por ejemplo, servidores internos o directorios locales que conforman a la aplicación pero que son solo accesibles mediante una red local.
- *Pruebas de integración*: este tipo de pruebas son aquellas que se encargan de verificar que la combinación de varios elementos dentro de una aplicación o programa resulte en el funcionamiento deseado.
- *Pruebas alfa*: este tipo de prueba es comúnmente utilizado para probar a cierto producto de software o programa justo antes de su lanzamiento al público. Consecuentemente, teniendo como principal objetivo el perfeccionamiento del mismo.

- *Pruebas dinámicas de validación:* estas son aquellas que se ejecutan en tiempo de ejecución del sistema, y con el objetivo de poner a prueba el programa final de producción y no un modelo alternativo de pruebas. Asimismo en este tipo de pruebas se monitorea el funcionamiento del programa en torno a elementos de hardware como CPU e interacción con la memoria.
- *Pruebas bajo condiciones frontera:* más que un tipo de prueba, esta consiste en una estrategia para las pruebas unitarias, la cual evalúa cómo funciona el producto cuando se le presentan casos extremos. Por casos extremos, se entiende casos que alteran el flujo de trabajo esperando descubrir si la aplicación hace funciones para las que no fue diseñada.

Las herramientas que se utilizan para llevar a cabo todos estos tipos de pruebas varían en muchos aspectos como el lenguaje, la plataforma, etc. Veamos algunas de las tecnologías más utilizadas para cada una de las pruebas:

- *Pruebas de regresión*
 - Subject 7: plataforma “codeless” basada en la nube, comercial
 - Cerberus Testing: plataforma basada en la nube, open-source
- *Pruebas locales*
 - Browserstack: aplicación web, comercial
- *Pruebas de integración*
 - DBUnit: para Java, comercial
 - Hound: para JavaScript, open source
 - Buildbot: para Python, open source
- *Pruebas alfa*
 - Depende de donde se despliegue la aplicación, depende de muchas otras cosas de lógica de negocio
- *Pruebas dinámicas de validación*
 - Depende de donde se despliegue la aplicación, depende de muchas otras cosas de lógica de negocio
- *Pruebas bajo condiciones frontera:*
 - Depende de pruebas de caja negra, unitarias, de integración, y otras.

Referencias

Acervo Lima. Pruebas alfa | Pruebas de software – Acervo Lima. (2022). Retrieved August 24, 2022, from <https://es.acervolima.com/pruebas-alfa-pruebas-de-software/>

Applause. (S.f). Find, Prioritize and Test Edge Cases. [Sitio Web]. Recuperado de <https://www.applause.com/blog/how-to-find-test-edge-cases>

Parthiban, P. (14 de abril 2021). 7 Reasons Why Software Testing is Important. [Sitio Web]. Recuperado de <https://www.indiumsoftware.com/blog/why-software-testing/>

Uchida, T. (7 de enero 2021). The Importance of Software Testing & why we need it. [Sitio Web]. Recuperado de <https://www.etestware.com/the-importance-of-software-testing/>

What is local testing and why should I use it? BrowserStack. (2022, August 24). Retrieved August 24, 2022, from <https://www.browserstack.com/question/39563>

Top 10 Most Popular Regression Testing Tools. (August 7th 2022) Retrieved August 25th, 2022, from <https://www.softwaretestinghelp.com/regression-testing-tools/>

Threat Stack (s.f) 50 Best Integration Testing Tools. Retrieves August 25th, 2022, from <https://www.threatstack.com/blog/50-best-integration-testing-tools>