

INFORME CUCUMBER

Antoni R. Toapanta, Milena V. Maldonado y Alexander D. Guacán

Departamento de Ciencias de la Computación

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

14569: Ingeniería de Requisitos de Software

Ing. Jenny Ruiz

26 de Agosto del 2024

INFORME DE CUCUMBER		
---------------------	--	--

Informe de Cucumber	
Integrantes:	Antoni Toapanta, Alex Guacán, Milena Maldonado
Tutor Académico:	Jenny Ruiz
Tutor Empresariales:	Empresa NEOStudio
Versión:	1.0
Fecha:	26/08/2024

1.- Introducción

El desarrollo de pruebas de aceptación es importante para el desarrollo del software dado que esta nos permite asegurar si los requisitos obtenidos cumplen lo requerido por el cliente. Estas pruebas forman parte de las etapas de elicitation de requisitos esta mismo perteneciendo a la última etapa. Con esto terminaríamos este proceso crucial en todo sistema que se fuera a construirse. La mayoría de las metodologías sean ágiles o no tiene que pasar por este proceso para obtención de un software de calidad

El uso de herramientas para evaluar estas pruebas es esencial, dado que pueden darnos un informe inmediato de todos los requisitos en forma porcentual. Estas poseen varios estados, pero entre los que usaremos será Pass y Fail. Diremos que una prueba de aceptación es “Pass” cuando cumple con todos los pasos requeridos por el requisito y “Fail” cuando no cumpla uno o más pasos de este. En el mercado encontramos varios softwares como es Cucumber, Selenium, Robot Framework, FirNess, TestComplete, Behat. Los cuales realizan este trabajo de realizar las pruebas de aceptación a nuestros requisitos.

Con estos Antecedentes el presente informe muestra las diferentes pruebas de aceptación que se realizara al proyecto “NEOStudio” el cual es una pagina informativa sobre la misma empresa donde muestra sus servicios, productos, proyectos y otros agregados. Para realizarlo se ocupo el software Cucumber el cual ayudara a crear escenarios que posee nuestros requisitos y que estos mismo poseen pasos los cuales deben ser aprobados, para que este se muestre como “PASS”. También se usará Selenium el cual ayuda a simular el

uso de la pagina por un usuario. La combinación de estas dos herramientas ayuda a la facilidad estas pruebas.

2.- Desarrollo

El uso de herramienta de Cucumber y Selenium han sido de gran ayuda para la validación de nuestros requisitos, por lo cual se ha creado varios escenarios que representes a estos, con cada unos de sus pasos para lograr el éxito de estos. El lenguaje que se uso para crear el entorno de pruebas es node js y donde miraremos las estadiscas y las métricas se uso Cucumber de Jira y CucumberStudio los cuales son parte del mismo software pero uno se encarga de la visualización general de las pruebas y la otra la verificación de las métricas.

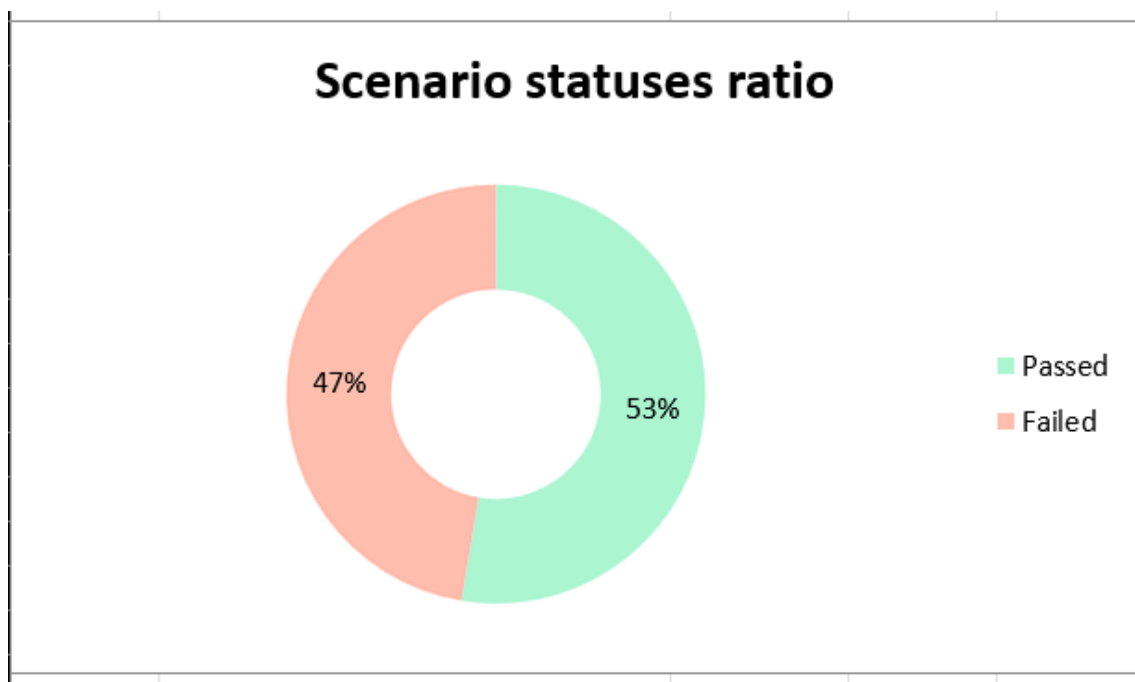


Fig. 1 Porcentaje de pruebas de aceptación

En al Fig.1 Podemos observar de forma general el porcentaje de PASS y FAIL que posee todas nuestras pruebas de aceptación. El 53% pertenece a los escenarios aprobados y el 47% a los que aun no se ah logrado completar. La imagen muestra que

aun los requisitos están en un estado de aceptación bajo por lo cual se debe seguir modificando para que estos puedan adaptarse a los requisitos nuestro cliente de manera óptima y correcta.

Feature	Status
Pagina Contactanos	Failed
Pagina detalles producto	Failed
Pagina detalles Proyecto	Failed
Pagina deatalles servicios	Failed
Pagina main	Failed
Formulario de prueba	Failed

Fig. 2 Escenarios

En la Fig.2 nos muestra los **Feature** a evaluar, estos representan los requisitos funcionales que requiere nuestro cliente. Completamente todos están Failed dado que poseen uno o mas de dos pasos que no han sido aprobados con éxito, siendo estos la principal razón de que ningún escenario posean PASS en esta tabla

failed	Imagenes estan disponible en menos de 5s de Servicios	
4.9E+07	Action	Result
1)	Given Estoy en la pagina principal servicioSection	Then Carga Imagenes en tiempo estimado M
2)		Then genero un PDF de como imagenes carga en tiempo estimado
3)		And cerrar

Fig. 3 Escenario Fallido Servicios

Uno de los escenarios que más se repiten en todas nuestras pruebas es el tiempo estimado que posee para mostrar las imágenes en este caso de servicios. La principal falla es que la página no está respondiendo de manera eficiente lo cual provoca que esta prueba falle. Como esta tenemos otras 4 mas las cuales tienen el mismo problema y nos muestra como la Fig. 3.

INFORME DE CUCUMBER		
---------------------	--	--

passed	Al seleccionar el boton ver se dirigira a ala pagina Servicios	
4.9E+07	Action	Result
1)	Given Estoy en la pagina principal servicioSection	Then genero un PDF Servicios
2)	When selecciones el boton de ver mas me dirige a la pagina del Servicios	Then genero un PDF Servicios
3)		Then guardar documento_Prueba_Seccion_Servicios
4)		And cerrar

Fig. 4 Escenario Aprobado

Cuando el escenario cumple con todo lo provisto nos mostrara como en la Fig. 5 lo cual es excelente porque se está llegando aprobar nuestro escenario que pertenece a nuestro requisito funcional.

passed	Enviar formulario exitosamente	
4.9E+07	Action	Result
1)	Given que estoy en la página del formulario	
2)	When lleno el formulario con datos válidos	
3)	And envío el formulario	Then debería ver un mensaje de éxito
4)		And genero un PDF con la captura de pantalla Envio Formulario Correcto
passed	Enviar formulario con campos obligatorios vacíos	
4.9E+07	Action	Result
1)	Given que estoy en la página del formulario	
2)	When dejo el campo firstname vacío	
3)	And lleno el campo email con prueba@example.com	
4)	And envío el formulario	Then debería ver un mensaje de error indicando Formulario incompleto
5)		And genero un PDF con la captura de pantalla Formulario incompleto
failed	Enviar formulario con un formato de correo electrónico inválido	
4.9E+07	Action	Result
1)	Given que estoy en la página del formulario	
2)	When lleno el campo firstname con Nombre de Prueba	
3)	And lleno el campo email con correo_invalido	
4)	And envío el formulario	Then genero un PDF con la captura de pantalla El formato del correo electrónico no es válido
5)		And debería ver un mensaje de error indicando El formato del correo electrónico no es válido

Fig. 5 Escenarios con entradas

Las pruebas anteriores abarcan la navegación y las vistas que requiere nuestro cliente, pero en la Fig. 5 nos enfocamos en las entradas que debe poseer nuestro Formulario y las respuestas de error que debería tener. Si nos fijamos los 2 escenarios están aprobados pero el ultimo no, esto se da a que el mensaje que espera al tener un error es incorrecto

3. Conclusión

El uso de Cucumber como herramienta para pruebas de aceptación permite una colaboración más efectiva entre los desarrolladores, testers, y stakeholders no técnicos, ya que facilita la creación de casos de prueba en un lenguaje natural entendible para

todos. Al definir las pruebas en un formato de "Given-When-Then", Cucumber permite que los requisitos del negocio se expresen claramente y se validen contra el comportamiento real del software.

En términos de prueba de aceptación de nuestro proyecto podemos decir que aun los requisitos se encuentran en mejora debido a errores de ciertos escenarios. Los escenarios fueron creados de tal manera que nos sirva par probar todos los casos que puede tener nuestro requisito. Finalmente, estas herramientas nos ayudan a tener un seguimiento del estado de nuestro requisito y la suma de ellas el estado de la etapa de pruebas en el proceso de elicitation de requisitos.

4. Referencias

Introduction - Cucumber Documentation. (s. f.).

<https://cucumber.io/docs/guides/overview/?query=react>

Toro, A. D., & Jiménez, B. B. (2000). Metodología para la elicitación de requisitos de sistemas software. *Informe Técnico LSI-2000-10. Facultad de Informática y Estadística Universidad de Sevilla.*

González, J. F. P., Mayo, F. J. D., Rodríguez, J. J. G., & Cuaresma, M. J. E. (2014).

Pruebas de aceptación orientadas al usuario: contexto ágil para un proyecto de gestión documental. *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, 8, 73-80.