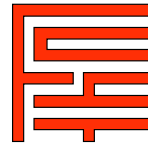


UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DIRECCIÓN DE POSGRADO



IMPLEMENTACIÓN DE UN *FRAMEWORK* PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS DE INTERFAZ DE USUARIO EN EL MÓDULO DE PRODUCTOS Y LISTAS DE PRECIOS DE *SALESFORCE*

Trabajo final presentado para obtener el título de
Diplomado en Ingeniería de Calidad de Software
Comercial - 1ra. versión

Postulante: Carlos Eduardo Caballero Burgoa

Cochabamba - Bolivia
Abril, 2019

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Definición del problema	2
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivo General	2
1.3.2. Objetivos Específicos	3
1.4. Justificación	3
1.5. Alcance	3

Índice de figuras

Índice de cuadros

1

Introducción

Hoy en día muchas empresas de software, siguen procedimientos de desarrollo ágiles, acelerando la producción y publicación de productos hacia el mercado; esto presenta un gran reto tanto desde la perspectiva del aseguramiento de la calidad del producto, como del seguimiento y control de la corrección de errores.

La clave para agilizar estos procesos parte por optimizar y automatizar los procesos de despliegue y evaluación del software, el cambio es necesario para el manejo de proyectos de desarrollo grandes, o proyectos que siguen lineamientos o estándares de cumplimiento muy estrictos.

Este capítulo define el propósito del presente trabajo, los antecedentes, los objetivos, los alcances, y los factores que despertaron el interés por resolverlos.

1.1. Antecedentes

Salesforce es un servicio que apoya a la gestión de todo el flujo de clientes que se tienen en una empresa, este tipo de software es conocido como *CRM*, y la meta principal es ayudar a gestionar las relaciones con los clientes, además de conocer sus necesidades y preferencias.

Salesforce es el líder mundial como proveedor de su sistema *CRM*, tanto para ventas, como

servicio al cliente y mercadotecnia, por lo que es necesario que provean a sus clientes de un software robusto y confiable.

Entre los muchos componentes que integran este servicio, uno de los elementos básicos es aquel que gestiona los productos y las listas de precios. El módulo de productos provee la funcionalidad de gestión para el catálogo de los elementos que pueden comercializarse, mientras que el módulo de listas de precios permite crear conjuntos personalizados de productos con precios de lista asociados para usos específicos; ambos módulos estrechamente vinculados entre sí, y que son piezas fundamentales para otros componentes dentro del sistema.

Garantizar el éxito del servicio implica tener un proceso de evaluación y mejora continua del producto, haciendo que aquellos procesos repetitivos sean automatizados y encaminados a cubrir aquellos criterios de calidad que verdaderamente aporten valor al cliente.

1.2. Definición del problema

Siendo el módulo de productos y listas de precios componentes participes en la funcionalidad provista por otros módulos de *Salesforce*, un potencial error en este podría tener un efecto en cascada con el potencial de afectar el servicio completo, es por esta razón que es necesario priorizar la evaluación de las funcionalidades disponibles por estos módulos.

Salesforce sigue una política de actualizaciones muy continua, pudiendo existir hasta tres versiones por año, lo que sin una automatización correcta de las pruebas de interfaz de usuario, implicaría un enorme gasto de recursos para la compañía.

Por lo mencionado se define el problema como:

«Garantizar la calidad de los elementos que componen la interfaz de usuario requiere de un proceso de evaluación continuada y eficiente, de forma que los módulos evaluados y sus diferentes versiones contengan la menor cantidad posible de errores.».

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Implementar un *framework* para la automatización de las pruebas de interfaz de usuario en el módulo de Productos y Listas de Precios en *Salesforce*, para garantizar un procedimiento continuo de evaluación y minimizar la cantidad de errores que contiene el software.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Formular los casos de prueba necesarios que los módulos de gestión de productos y listas de precios requieran para cubrir los atributos de calidad requeridos.
- Diseñar e implementar los modelos y bibliotecas de funciones que conforman un *framework* de automatización.
- Automatizar los casos de prueba de las funciones que componen la interfaz de usuario del módulo de gestión de productos y listas de precios.

1.4. Justificación

Hoy en día, la automatización de pruebas es una tarea esencial para proporcionar un servicio de evaluación de calidad adecuado, ya que los sistemas han crecido tanto en tamaño como en complejidad.

Con una estrategia de automatización implementada apropiadamente el tiempo de evaluar las nuevas funcionalidades del sistema, además de la evaluación de las funcionalidades antiguas será reducido drásticamente, consiguiendo mejorar la cobertura de las pruebas, junto con los beneficios propios de la automatización Arrow, Hurwicz y Uzawa, 1961.

1.5. Alcance

El proyecto cubrirá exclusivamente los componentes de interfaz del módulo de productos y listas de precios, sin considerar aquellas funcionalidades dentro de estos que requieran la utilización de otros módulos, de esta forma no se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Generación de gráficas dentro de los módulos a evaluar.
- Configuración de múltiples familias de productos.
- Gestión de permisos de visibilidad de los elementos hacia diversas categorías de usuarios.
- Evaluación y cumplimiento de los permisos de usuarios anteriormente citados.

Bibliografía

Arrow, K. J., Hurwicz, L. & Uzawa, H. (1961). Constraint qualifications in maximization problems.
Naval Research Logistics Quarterly, 8, 175-191.