Framework UI Automator  
Test Plan y Test Strategy

22 de mayo de 2020

## Historial de versiones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** |
| 17/04/20 | 1.0 | Efrén González |
| 11/05/20 | 1.1 | Efrén González |
| 22/05/20 | 2.0 | Efrén González |

## Información del proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Empresa/Organización** | SQA 2020 |
| **Proyecto** | Framework Ui Automator |
| **Fecha de preparación** | 22/05/20 |
| **Cliente** | Juan de Dios Delgado |
| **Líder del Proyecto** | Efrén González |
| **Líder de pruebas de software** | Efrén González |

## Descripción del Proyecto Desarrollo de framework capaz de simular funciones comunes hechas por los usuarios como realizar llamadas, uso de calculadora, encendido y apagado de wifi, además de confirmar la existencia de mensajes de voz, las funciones creadas fueron desarrolladas para su futuro uso en testing. También se debe desarrollar un api de twilio que sea capaz de generar llamadas con mensajes personalizados.

## Especificaciones funcionales

* Todos los test cases deben ser cargados desde un archivo externo.
* **Llamadas:**
  + Se debe poder llamar a números locales.
  + Se debe poder llamar a números nacionales.
  + Se debe poder llamar a números internacionales.
  + Los números pueden contener caracteres como # y \*.
* **Wifi:**
  + Encender wifi
  + Apagar wifi
* **Calculadora:**
  + Realizar sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.
  + Las operaciones pueden contener números negativos.
  + Las operaciones pueden contener números reales.
* **Mensaje de voz:**
  + Revisar la existencia de mensajes de voz.
* **Twilio:**
  + Generar llamadas con mensajes personalizados.

## Objetivos

* Automatización de funciones básicas; llamadas, calculadora, wifi, mensajes de voz.
* Generar llamadas desde Twilio.
* Verificar el correcto funcionamiento de las funciones al ser automatizadas.

## Planificacion y Organizacion

## Procedimiento para las pruebas

A lo largo del proceso de desarrollo, los errores visibles se corregirán a medida que surjan. Sin embargo, los defectos de prioridad o severidad alta que no ofrecen una solución inmediata se registraran y se notificara al programador, se documentara el fallo para su solución futura.

Se realizará una etapa de full regression donde se correran de nueva cuenta todos los test cases ya ejecutados previamente y seran guardados en el test log con sus respectivos resultados.

Criterios de Prueba/Fallo

Estos criterios de paso/fallo son reglas de decisión utilizadas para determinar si un elemento de prueba (función) o prestación ha pasado o fallado una prueba.

* **Llamadas:**
  + Poder ingresar solo números válidos.
  + Generar errores cuando se quiera ingresar un número invalido.
* **Wifi:**
  + Poder cambiar el estado del wifi a su contrario.
  + Generar un error al tratar de cambiarlo a sí mismo.
* **Calculadora:**
  + Ingresar operadores válidos.
  + Ingresar operandos válidos.
  + Generar error al tratar dividir entre 0.
* **Mensaje de voz:**
  + Validar la existencia de un mensaje de voz.
  + Generar error en caso de no encontrar.
* **Twilio:**
  + Generar llamadas.
  + Verificar contenido del mensaje de voz.

El software se considera apto para entrega después de que se observe que el funcionamiento del framework sea consistentemente apropiado una vez realizado el full regression con el 100% de pruebas, que todas las pruebas pasen y sean registradas correctamente

Riesgos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Descripción | Probabilidad | Mitigación |
| La incapacidad del desarrollador/QA de crear documentación de calidad para el proyecto. | Alta | El desarrollador/QA estudiara diversos ejemplos para crear los documentos. |
| Falta de conocimiento de herramientas como Twilio. | Media | Revisión completa de documentación. |

### Roles y Responsabilidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Rol** | **Responsabilidades** |
| Efrén González | SQA | * Comprender los requisitos * Escribir y ejecutar casos de prueba * Revisión de casos de prueba * Informe y seguimiento de defectos * Pruebas de reevaluación y regresión. * Reunión de revisión de errores * Preparación de datos de prueba |
| Efrén González | SQA Lead | * Participación en el proceso de creación / actualización del plan del proyecto. * Planificación y organización del proceso de prueba para el lanzamiento. |
| Efrén González | Project Manager | * Responsable del cronograma del proyecto y del éxito general del proyecto. |

## Test Strategy

### Enfoque de Pruebas

Se planea emplear en su mayoría pruebas de caja blanca tanto manuales y automatizadas. El equipo también realizará pruebas de estado y pruebas basadas en la experiencia y la suposición de errores, utilizar las habilidades y la intuición de los evaluadores, junto con su experiencia con aplicaciones o tecnologías similares.

### Recursos

#### Requerimientos de Entornos - Hardware

Hardware necesario para completar el plan de pruebas de software:

* Computadora portátil Lenovo Ideapad 330S:
  + Procesador: Intel Core i5-8250U 1.60GHz
  + RAM: 8GB
  + DD: 1TB
  + Tipo de sistema: 64 bits
* Celular Samsung Galaxy A50:
  + Serial: R28M410479V
  + One UI version: 2.0
  + Android version: 10
  + Kernel versión: 4.14.62-18098116 24/03/2020
  + Android security patch level: 01/03/2020
  + Lenguaje: Ingles

#### Requerimientos de Entornos - Software

* Python 2.7
* Adb ui automator.
* Librería de twilio para Python

Para más información y guías de instalación revisar documentación

### Alcance

#### Elementos de pruebas

1. Funciones
   1. Validación la funcionalidad y flujo de cada función, llamada, calculadora, wifi y mensaje.
   2. Se debe mostrar el resultado final y los tiempos de cada prueba.
2. Registro
   1. Se debe guardar el resultado de cada prueba con su información en log
3. Sistema
   1. Ejecutarlo en Windows.
   2. Desarrollarlo en Python 2.7

Funcionalidades por NO probar

1. Rendimiento

### Entregables

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** | **Fecha de entrega** |
| Documentación | Información detallada sobre el código, arquitectura, ambiente e instalación de este, datos técnicos de los requisitos del celular. | 22/05/20 |
| Test Plan | Un plan de prueba que describe los criterios de éxito de la aplicación y define los casos de prueba que se construirán. | 22/05/20 |
| Matriz de trazabilidad. | Información sobre los casos prueba ejecutados, así como al tipo de función que pertenece cada uno. | 22/05/20 |
| Business Case. | Información sobre la viabilidad del proyecto a nivel económico. | 22/05/20 |
| Demo del framework. | Muestra del framework desarrollado. | 22/05/20 |

## 