# Test Plan

Versiones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** |
| 17/04/2020 | 1.0 | Manuel Longoria González |
| 11/05/2020 | 1.1 | Manuel Longoria González |
| 22/05/2020 | 2.0 | Manuel Longoria González |

Informacion del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Empresa** | SQA 2020 |
| **Proyecto** | Ui Automator |
| **Fecha de Entrega** | 22/05/2020 |
| **Cliente** | Juan de Dios Delgado |
| **Líder del Proyecto** | Manuel Longoria González |

Descripcion

Este proyecto de desarrollo trata sobre implementar testing automatizado utlizando un framework que, al igual que los scripts, será realizado desde cero, con el objetivo de facilitar las pruebas sobre ciertas funcionalidad de un telefono android y reducir los tiempos que le tomaria a un tester realizarlas de manera manual.

Para el tercer release se integrara el uso de una herramienta llamada Twilio, la cual nos permite realizar varias acciones relaciones a los mensajes de texto, llamadas telefonicas, mensajes de whatsapp, entre otras cosas. La accion que nosotros estaremos integrando es el dejar un mensaje de voz utilizando Twilio como cliente y nuestro celular como el destino.

Funcionalidades

Las funcionalidades a cubrir con este framework son las siguientes:

1. Llamadas desde nuestro celular:
   1. Llamadas utilizando ADB
   2. Llamdas utilizando UIAutomator
2. Modificar el status del wifi
   1. Prender el wifi
   2. Apagar el wifi
3. Realizar operaciones en la calculadora
   1. Sumar
   2. Restar
   3. Multiplicar
   4. Dividir
   5. Manejar numeros positivos, negativos y flotantes
4. Twilio
   1. Dejar un mensaje de voz en nuestro celular utilizando un numero de Twilio

Objetivos

1. Automatizar los test cases para las funcionalidad previamente descritas
2. Validar el correcto funcionamiento del framework
3. Ejecutar la test suite
4. Reportar resultados finales y corregir si es necesario
5. Publicar el desarrollo en Github para el release

Planificación y Procedimiento

El metodo para el desarrollo y pruebas de este framework sera ir desrrollando por partes, primero se realizaran los scripts para las llamadas, en seguida seran las del wifi, en tercer lugar los de la calculadora y por ultimo seran los relacionados con Twilio. Al momento de terminar el desarrollo de una sección se realizara un test de regresion para comprobar que la integracion de los nuevos scripts no haya dañado algo ya existente.

Cada que se presente un error se valorara su severidad y urgencia, en el mayor de los casos se aplicara un fix en el momento para continuar con el desarrollo de los demas scripts.

Criterios de Pass/Fail

Cada una de las funcionalidades que se busca automatizar tendra diferentes criterios, a continuacion se explican cuales son para cada seccion:

1. Llamadas
   1. El numero es un numero valido mayor a 2 caracteres y menor a 15, no contiene letras y los unicos caracteres, aparte de numeros, que puede tener son ‘\*’, ‘#’ y ‘+’. Cualquier situacion que no cumple con una de las condiciones anteriorires se considerara como fallido.
2. Wifi
   1. Se considerara como Pass cuando se cambie el estado del wifi al indicado de manera exitosa, en caso de que se quiera cambiar el estado a el que esta actualmente seleccionado se considerara como Pass si el script te notifica que el estado ya esta actualmente al que se desea cambiar.
3. Calculadora
   1. En el caso de la calculadora, el criterios para Pass estara en el mismo archivo de donde se leen las operaciones, si el resultado obtenido por nuestro script, es el mismo que se encuentra en ese archivo se considerara como Pass.
4. Twilio
   1. Al momento de realizar la llamada y dejar el mensaje de voz, el script buscara en las notificaciones la alerta indicando que tenemos un nuevo mensaje de voz, en caso de que el script encuentre este objeto el test sera considerado como Pass, en caso contrario como Fail.

Riesgos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Riesgo | Probabilidad | Mitigacion |
| Falta de conocimiento de las herramientas a utilizar, lo que ocasionara que los scripts no puedan ser desarrollados en tiempo y forma. | Media | Leer la documentacion y acudir a foros/tutoriales para la implementacion de las tecnologias necesarias. |
| Las habilidades del programador no son las suficientes para desarrolla un framework de calidad | Baja | En un caso muy especifico se podra consultar alguna pagina para resolver el error o duda que se tenga |
| Las habilidades del miembro encargado de QA no son las necesarias para asegurar la buena funcionalidad y el reporte adecuado de los resultados de la ejecucion | Media | El tester se apoyara con trabajos o referencias externas |

Roles

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Reponsable | Rol | Responsabilidades |
| Manuel Longoria González | Developer | * Realizar el desarrollo de los scripts y framework * Consultar las fuentes necesarias para lograr el punto anterior * Investigar y hacer pruebas locales de la herramiento Twilio |
| Manuel Longoria González | SQA | * Actualizar la documentacion y terminar los documentos que sean necesarios y esten definidos en los entregables * Realizar una ejecucion completa de la test suite y reportar los bugs y errores |

# Test Strategy

Enfoque

En gran medida se planea emplear las pruebas de caja blanca para nuestros test cases y scripts, tanto de manera manual como de manera automatizada.

Para la resolucion de bugs y errores se empleara la experiencia del equipo de desarrollo puesto que ya hay un background de buen nivel, esto facilitara el desarrollo del framework.

Las pruebas de estado tambien seran un recurso que se utilizara.

Recursos

Samsung Galaxy S9

|  |  |
| --- | --- |
| [OS](https://www.gsmarena.com/glossary.php3?term=os) | Android 8.0 (Oreo), upgradable to Android 10, One UI 2.0 |
| [Chipset](https://www.gsmarena.com/glossary.php3?term=chipset) | Exynos 9810 (10 nm) - EMEA Qualcomm SDM845 Snapdragon 845 (10 nm) - USA/LATAM, China |
| [CPU](https://www.gsmarena.com/glossary.php3?term=cpu) | Octa-core (4x2.7 GHz Mongoose M3 & 4x1.8 GHz Cortex-A55) - EMEA Octa-core (4x2.8 GHz Kryo 385 Gold & 4x1.7 GHz Kryo 385 Silver) - USA/LATAM, China |
| [GPU](https://www.gsmarena.com/glossary.php3?term=gpu) | Mali-G72 MP18 - EMEA Adreno 630 - USA/LATAM, China |

MacBook Pro 13”

**CPU:** 1.4GHz Intel Core i5 (quad-core, 8 threads, 8MB cache, up to 3.9GHz)  
**Graphics:** Intel Iris Plus Graphics 645  
**RAM:** 16GB (2,133MHz LPDDR3)  
**Screen:** 13.3-inch, 2,560 x 1,600 Retina display (backlit LED, IPS, 500 nits brightness, wide color P3 gamut)

Requerimientos de Entorno

* PyCharm
* Python 2.7
* Adb ui automator
* Librería de twilio para Python
* Credenciales de Twilio