# Documentación

## Arquitectura de Software

Python Scripts

UI Automator

Android Cellphone

## Explicación Código

### adb\_utils.py

Incluye distintos métodos que pueden ser útiles para diferentes scripts usando las funciones de ADB, incluye los siguientes métodos:

* **read\_device**(int j) -> string: Regresa el serial del j-esimo dispositivo conectado al pc.
* **read\_devices**() -> list<string>: Regresa los serials de todos los dispositivos conectados.
* **adb\_call**(phone\_number: string, seconds: float, serial: string): Realiza una llamada al número *phone\_number* con una duración de *seconds* segundos usando comando de adb shell.

### constants.py

Incluye diferentes diccionarios que son utilizados por otras librerías.

### ui\_utils.py

Incluye distintos métodos que pueden ser útiles para diferentes scripts usando las funciones de ADB y uiautomator, incluye los siguientes métodos:

* **adb\_ui\_call**(phone\_number: string, seconds: float, device: uiautomator.Device, serial: string): Simula el proceso de llamada a *phone\_number* por *seconds* segundos a través de la interface del celular.
* **adb\_ui\_wifi**(status: {0,1}, device: uiautomator.Device, serial: string) Simula el proceso de encendido o apagado de wifi a través de la interface del celular según el valor de status, 1 para encender y 0 para apagar, además se regresa un mensaje en caso de que se quiera cambiar el estatus de wifi así mismo.
* **adb\_ui\_calculator**(operand1, operator, operand2, device, serial): Simula una operación dada los operandos y los operadores, soporta números negativos y decimales.

#### Nota

Las funciones de ui\_utils y adb\_utils incluyen parámetros opcionales para testing:

* **debug**: Booleano, en caso de que se quiera hacer testing el valor debe ser true
* **log\_file:** El archivo donde se guardara la información del test.

### Scripts

* **adb\_call:** Ejemplo de uso de adb\_call.
* **adb\_ui\_call:** Ejemplo de uso de adb\_ui\_call.
* **adb\_ui\_wifi\_off:** Ejemplo de uso de adb\_ui\_wifi para apagar el wifi.
* **adb\_ui\_wifi\_on:** Ejemplo de uso de adb\_ui\_wifi para encender el wifi.
* **data:** Incluye una lista con toda la información de las pruebas a probar.
* **main:** Ejecuta para caso la función a probar con sus parámetros correspondientes
* **log/:** En dicha carpeta se guardan los archivos con los resultados de los test probados

## Setup

* [Instalar uiautomator en Python 2](https://github.com/xiaocong/uiautomator): pip install uiautomator
* [Instalar Android Studio con el paquete adb:](https://developer.android.com/studio/command-line/adb?hl=es-419) Desde el sdk manager de Android Studio seleccionar platform-tools.
* [Agregar adb como variable de entorno](https://lifehacker.com/the-easiest-way-to-install-androids-adb-and-fastboot-to-1586992378): Agregar C:\Program Files (x86)\Android\android-sdk\platform-tools a las variables de entorno desde la configuración avanzada del equipo.
* [Habilitar modo desarrollador en celular](https://developer.android.com/studio/debug/dev-options)
* Colocar icono de Settings en la pantalla de home del celular.

## Ambiente de Dispositivo

* **Modelo:** Galaxy A50 – SM-A505G
* **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

### Pantallas

