



Framework.

Historial de versiones

Versión	Fecha	Autor
LFC-001-00	17 - 04 - 2020	Oscar Antonio Hernández Mojica
LFC-001-01	10 - 05 - 2020	Oscar Antonio Hernández Mojica

ROOT	3
output test folder	3
aida.py	3
data_test.json	10
dictionary.json	10
escribano.py	10
lata-config.json	11
main.py	11
utils.py	11

CORE

El presente documento describe la organización de los archivos y carpetas empleadas para el desarrollo framework **LATA** tanto como la descripción de sus elementos, métodos y funciones.

ROOT

El framework consta de los siguientes archivos y carpetas:

→ **lata**

- ◆ output_test
 - test-v{framework version}.txt
- ◆ auida.py
- ◆ data-test.json
- ◆ dictionary.json
- ◆ escribano.py
- ◆ lata-config.json
- ◆ main.py
- ◆ README.md
- ◆ utils.py

output test folder

En este directorio es donde se contendrán los diferentes logs que el framework genere y/o actualice conforme el desarrollo de este evolucione.

auida.py

Contiene los scripts y métodos necesarios para realizar los procesos para realizar llamadas, encender/apagar el WiFi, realizar operaciones en la calculadora mediante adb shell y uiautomator.

Constantes	
NO_CONNECTED	Mensaje para mostrar cuando no hay ningún dispositivo conectado. Valor: <i>Device not connected</i>
NO_SELECTED	Mensaje para mostrar cuando no se ha seleccionado ningún dispositivo. Valor: <i>No devices selected</i>
DISCONNECTED	Mensaje de estado cuando el WiFi se encuentra apagado.



	Valor: <i>DISCONNECTED/DISCONNECTED</i>
CONNECTED	Mensaje de estado cuando el WiFi se encuentra encendido pero no conectado a una red. Valor: <i>CONNECTED/CONNECTED'</i>
UNKNOWN	Mensaje de estado del WiFi se encuentra desconectado o no configurado. Valor: <i>UNKNOWN/IDLE</i>
CAL_DIVIDE_BY_ZERO	Mensaje de error de la aplicación de la calculadora cuando un valor se divide por cero. Valor: <i>Can't divide by 0</i>
Class AndroidDevice	
Función	Descripción
load_btn_elements_by_country	Obtiene del dictionary.json los textos de los elementos de acuerdo al idioma del dispositivo Retorna: diccionario
select_device	Verifica si hay un dispositivo conectado, de ser así regresa el serial de dicho dispositivo. Por defecto regresa el primer dispositivo conectado. Parámetros: device: posición del dispositivo de la lista de dispositivos conectados o disponibles. Retorna: Serial del dispositivo en un string.
check_list	Por comando de adb, verifica si hay dispositivos disponibles o conectados. Retorna: <ul style="list-style-type: none">• Si existen dispositivos conectados, retorna un lista con dichos dispositivos.• Retorna None cuando no hay dispositivos conectados.
dial_number	Realiza una llamada al número dado por comando adb . Parámetros: <ul style="list-style-type: none">• number: número al cual se realizará la llamada
hang_up	Finaliza la llamada si existe una en curso.
get_current_call_state	Obtiene el estado actual de una llamada. Retorna:



	<ul style="list-style-type: none">• 0: no hay llamadas entrantes ni salientes• 1: llamada entrante• 2: llamada saliente
get_current_wifi_state	Obtiene el estado actual del WiFi Retorna: <ul style="list-style-type: none">• CONNECTED• DISCONNECTED• UNKNOWN
adb_open_settings	Abre el menu de configuracion por comando adb .
turn_on_wifi_test	Enciende el WiFi del dispositivo por comando adb .
turn_off_wifi_test	Apaga el WiFi del dispositivo por comando adb .
verify_call_process	Verifica que el proceso de la llamada se haya realizado correctamente. Parámetros: <ul style="list-style-type: none">• calling: valor obtenido de <i>get_current_call_state</i>• hang_up: valor obtenido de <i>get_current_call_state</i> Retorna: <ul style="list-style-type: none">• True cuando el proceso fue correcto• Exception cuando hubo un error
wifi_have_to_be	Verifica que el WiFi se haya encendido/apagado correctamente Parámetros: <ul style="list-style-type: none">• expected_value: valor el cual se espera encontrar el estado del WiFi Retorna: <ul style="list-style-type: none">• True, si el proceso fue exitoso• Exception, si hay un error
adb_calling_test	Realiza una llamada al número dado y la finaliza después de un tiempo especificado. Parámetros: <ul style="list-style-type: none">• number: número al cual se realizará la llamada• delay: tiempo especificado entre el evento de realizar la llamada y finalizar llamada. Por defecto es 5, es decir, 5 segundos. Retorna: <ul style="list-style-type: none">• True, si el test fue exitoso• Exception, si el test fallo



adb_wifi_test	<p>Según el estado dado, enciende o apaga el WiFi del dispositivo por comando adb.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">• value: valor de la secuencia del wifies del dictionary.json. Si es 0, ejecuta el test para apagar el WiFi; si es 1, ejecuta el test para encender el WiFi. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• True, si el test fue exitoso• Exception, si el test fallo
find_by_image_button	<p>Busca un elemento de clase ImageButton con el texto dado.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• texto: texto con él se realizará la búsqueda en la pantalla actual del dispositivo. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
find_by_text_view	<p>Busca un elemento de clase TextView con el texto dado.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• texto: texto con él se realizará la búsqueda en la pantalla actual del dispositivo. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
find_by_frame_layout	<p>Busca un elemento de clase FrameLayout con el texto dado.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• texto: texto con él se realizará la búsqueda en la pantalla actual del dispositivo. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
find_by_switch	<p>Busca un elemento de clase Switch con el texto dado.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• texto: texto con él se realizará la búsqueda en la pantalla actual del dispositivo. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
find_by_text_button	<p>Busca un elemento de clase TextButton con el texto dado.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• texto: texto con él se realizará la búsqueda en la pantalla actual del dispositivo. <p>Retorna:</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
find_by_desc_button	<p>Busca un elemento de clase Button con el texto dado por descripción.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• texto: texto con el se realizará la búsqueda en la pantalla actual del dispositivo. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
find_by_index_class	<p>Busca un elemento en la pantalla actual en base al índice y clase dado.</p> <p>Parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• index_e: índice del elemento a buscar• class_name: clase del elemento a buscar <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
get_formula_display	<p>Obtiene el elemento el cual corresponde al display de la calculadora antes de pulsar el botón de resultado o igual.</p> <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
get_display_result	<p>Obtiene el elemento el cual corresponde al display de la calculadora después de pulsar el botón de resultado o igual.</p> <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Object: elemento encontrado
type_number	<p>Itera y pulsa cada uno de los elementos del string number.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">• number: número en string el cual se realizará la llamada.
uia_calling_test	<p>Ejecuta y valida que el proceso para validar una llamada.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">• number: número al cual se realizará la llamada• delay: tiempo de espera entre marcar y finalizar llamada <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• True, si el test fue exitoso• Exception, si el test fallo
quick_turn_on_wifi	<p>Abre el menú de configuraciones rápidas y verifica si el botón de WiFi está apagado:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Si está apagado, pulsa el botón para encenderlo • Si está encendido, no realiza nada y continua Retorna: <ul style="list-style-type: none"> • True, si el proceso fue exitoso • Exception, si encuentro un error
quick_turn_off_wifi	<p>Abre el menú de configuraciones rápidas y verifica si el botón de WiFi está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si está encendido, pulsa el botón para apagarlo • Si está apagado, no realiza nada y continua Retorna: <ul style="list-style-type: none"> • True, si el proceso fue exitoso • Exception, si encuentro un error
uia_quick_wifi_test	<p>Según el valor de la secuencia de wifies de dictionary.json, enciende o apaga el estado del WiFi en el menú de configuraciones rápidas verificando contra el valor esperado.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • value: valor de la secuencia del wifies del dictionary.json. Si es 0, ejecuta el test para apagar el WiFi; si es 1, ejecuta el test para encender el WiFi. <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • True, si el test fue exitoso • Exception, si el test fallo
setting_turn_on_wifi	<p>Verifica si el botón de WiFi del menú de configuraciones no está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si no está encendido, pulsa el botón • Si está encendido, no realiza nada
setting_turn_off_wifi	<p>Verifica si el botón de WiFi del menú de configuraciones está encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si está encendido, pulsa el botón • Si no está encendido, no realiza nada
uia_settings_wifi_test	<p>Abre el menú de configuraciones o ajustes del dispositivo. Según el valor de la secuencia de wifies de dictionary.json, enciende o apaga el estado del WiFi verificando contra el valor esperado.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • value: valor de la secuencia del wifies del dictionary.json. Si es 0, ejecuta el test para



	<p>apagar el WiFi; si es 1, ejecuta el test para encender el WiFi.</p> <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• True, si el test fue exitoso• Exception, si el test fallo
open_all_applications_menu	Gesto de abajo hacia arriba, para el dispositivo para abrir el menú donde se muestran todas a las aplicaciones
enter_operation	Itera, busca y pulsa cada uno de los caracteres de la operación en la pantalla de la calculadora
press_clear_btn	Método abreviado para pulsar el botón para limpiar el display de la calculadora.
press_del_btn	Método abreviado para pulsar el botón para borrar un carácter en el display de la calculadora.
press_equal_btn	Método abreviado para pulsar el botón de igual o resultado en la pantalla de la calculadora.
verify_result_operation	<p>Verifica el valor esperado contra el valor obtenido de la operación de la calculadora.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">• expected_value: valor esperado de la operación• actual_value: valor obtenido del display de la operación <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• True, si los valores son iguales• Exception, si los valores son distintos
single_operation	<p>Ejecuta y valida la operación dada para realizar el calculo</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">• operation_to_do: operación a ejecutar• expected_value: valor esperado de la operación <p>Retorna:</p> <ul style="list-style-type: none">• True, si el test fue exitoso• Exception, si el test fallo
uia_calculator_test	<p>Método que aplica el gesto para buscar y abrir la aplicación de la calculadora, además de iterar la lista de operaciones a realizar de dictionary.json.</p> <p>Parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">• operations_to_do: operaciones a ejecutar

data_test.json

Archivo que contiene los valores y secuencias para ejecutar los test en el framework:

- wifies: lista que describe la secuencia de encendido y apagado del WiFi
- phones: lista de números telefónicos a realizar el proceso de llamada
- operations: lista de operaciones a calcular, junto con su respectivo valor esperado

dictionary.json

Archivo que contiene las traducciones de los textos y/o descripciones de los elementos del dispositivo, por ejemplo, menús y botones. Esto para cubrir los test para dispositivos que pueden estar en diferentes idiomas sin afectar la lógica de desarrollo.

Traducciones actuales:

- us: Estados Unidos
- mx: México

escribano.py

Contiene los métodos necesarios para llevar un registro de los eventos, status y errores durante la ejecución de los procesos.

Función	Descripción
escribano	Captura los parámetros, el tiempo de duración de los test y el resultado de los mismos en el archivo de log en el directorio <i>output_tests</i> .
Class Log	
create_path	Crea el directorio donde se guardaran los test logs durante el desarrollo del framework.
start_test_log	Captura y escribe la marca de tiempo cuando inicie la ejecución de los test cases.
end_test_log	Captura y escribe la marca de tiempo cuando finalice la ejecución de los test cases.
star_event	Captura la marca de tiempo de cuando un test case inicie.
end_event	Captura la marca de tiempo cuando un test case finalice, calcula el tiempo de duración

	y escribe los resultados sobre el correspondiente test log.
--	---

lata-config.json

Archivo que describe la características del framework como: **nombre del framework**, **versión**, **descripción**, **autor**, **licencia** y **dependencias**.

main.py

Archivo principal el cual inicializa el dispositivo móvil, carga los métodos para iniciar y finalizar el registro de los test cases, además de cargar los valores del data-test.json para su ejecución.

utils.py

Función	Descripción
get_version	Método que obtiene la versión actual del framework del archivo <i>lata-config.json</i> . Retorna: <ul style="list-style-type: none">• Versión actual del framework
boolean_status	Convierte a valor en string el valor booleano True, cualquier valor diferente será False Parámetros: <ul style="list-style-type: none">• value: valor booleano Retorna: <ul style="list-style-type: none">• PASS, si <i>value</i> es True• FAIL, si <i>value</i> es diferente de True
clean_string_negative_values	Reemplaza el signo negativo largo obtenido de la operación de la calculadora, por un signo de menos adecuado para su conversión a valor numérico. Parámetros: <ul style="list-style-type: none">• value: string con signo negativo largo Retorna: <ul style="list-style-type: none">• Valor numérico