Funciones básicas de Selenium – Parte 1

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Webdriver.{Navegador}**
  - webdriver.Firefox()
  - webdriver.Chrome()
  - Webdriver.Ie()

  FIREFOX:
  - about:config

  Chrome:
  - chrome://about/

  Mas Info:
  - https://www.howtogeek.com/139736/how-to-change-hidden-advanced-settings-in-any-browser/
  - https://hipertextual.com/2017/09/menu-oculto-google-chrome

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Otros Métodos del Webdriver:**
  - webdriver.Firefox
  - webdriver.FirefoxProfile

  - webdriver.Chrome
  - webdriver.ChromeOptions

  - webdriver.Ie
  - webdriver.Opera
  - webdriver.PhantomJS

  - webdriver.Remote // Ejecutar selenium desde un servidor remoto.

  - webdriver.DesiredCapabilities

  - webdriver.ActionChains
  - webdriver.TouchActions

  - webdriver.Proxy

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Métodos del Webdriver:**
  - self.driver = Webdriver.{Navegador}
    - self.driver.{metodos}
    - self.driver.get("http://www.python.org")
    - self.driver.close()
    - self.driver.quit()
    - self.driver.implicitly_wait(15)
    - self.driver.maximize_window()

Tema relacionado CAPABILITIES, será abordado mas delante en el curso.

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Métodos del FindElements:**
  - find_element_by_id
  - find_element_by_name
  - find_element_by_xpath
  - find_element_by_link_text
  - find_element_by_partial_link_text
  - find_element_by_tag_name
  - find_element_by_class_name
  - find_element_by_css_selector

MORE INFO: https://selenium-python.readthedocs.io/locating-elements.html

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Métodos del FindElements By:**
  - Importar: from selenium.webdriver.common.by import By
  - Sintaxis:
    - driver.find_element(By.{TIPO DE LOCALIZADOR}, localizador)
      - ID = "id"
      - XPATH = "xpath"
      - LINK_TEXT = "link text"
      - PARTIAL_LINK_TEXT = "partial link text"
      - NAME = "name"
      - TAG_NAME = "tag name"
      - CLASS_NAME = "class name"
      - CSS_SELECTOR = "css selector"

MORE INFO: https://selenium-python.readthedocs.io/locating-elements.html

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Usos:**
  - Sintaxis:
    - self.driver.find_element_by_id(“id”)
    - self.driver.find_element(By.ID, “ID")

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- Sub métodos a los que podemos acceder vía find_element.
  - .clic()
  - .text
  - .clear()
  - Entre otros.

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Select funciona para interactuar con elementos tipo dropdown.**
- Métodos del Select:
  - Importar: from selenium.webdriver.support.ui import Select
  - Sintaxis:
  - select = Select(self.driver.find_element_by_id(LOCALIZADOR))
    - select.select_by_visible_text(value)

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Funciones básicas de Selenium – Parte 2

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **También podemos seleccionar un conjunto de elementos.**
- **Usos:**
  - Sintaxis:
    - self.driver.find_elements_by_xpath(“xpath”)
    - self.driver.find_elements(By.Xpath, “xpath ")

    Esto devuelve un arreglo de todos los elementos que coincidan con la busqueda.

    Ver ejemplo en video.

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Manejando Frames

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Otras funciones Basicás:**
  - Syntaxis:
    - driver.switch_to.frame({LOCALIZADOR})
    - driver.switch_to.parent_frame()

    Permite desplazarnos entre sitios o elementos incrustados en un sitio o app.

    - Sitio de practica: https://www.tutorialspoint.com/html/html_frames.htm

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

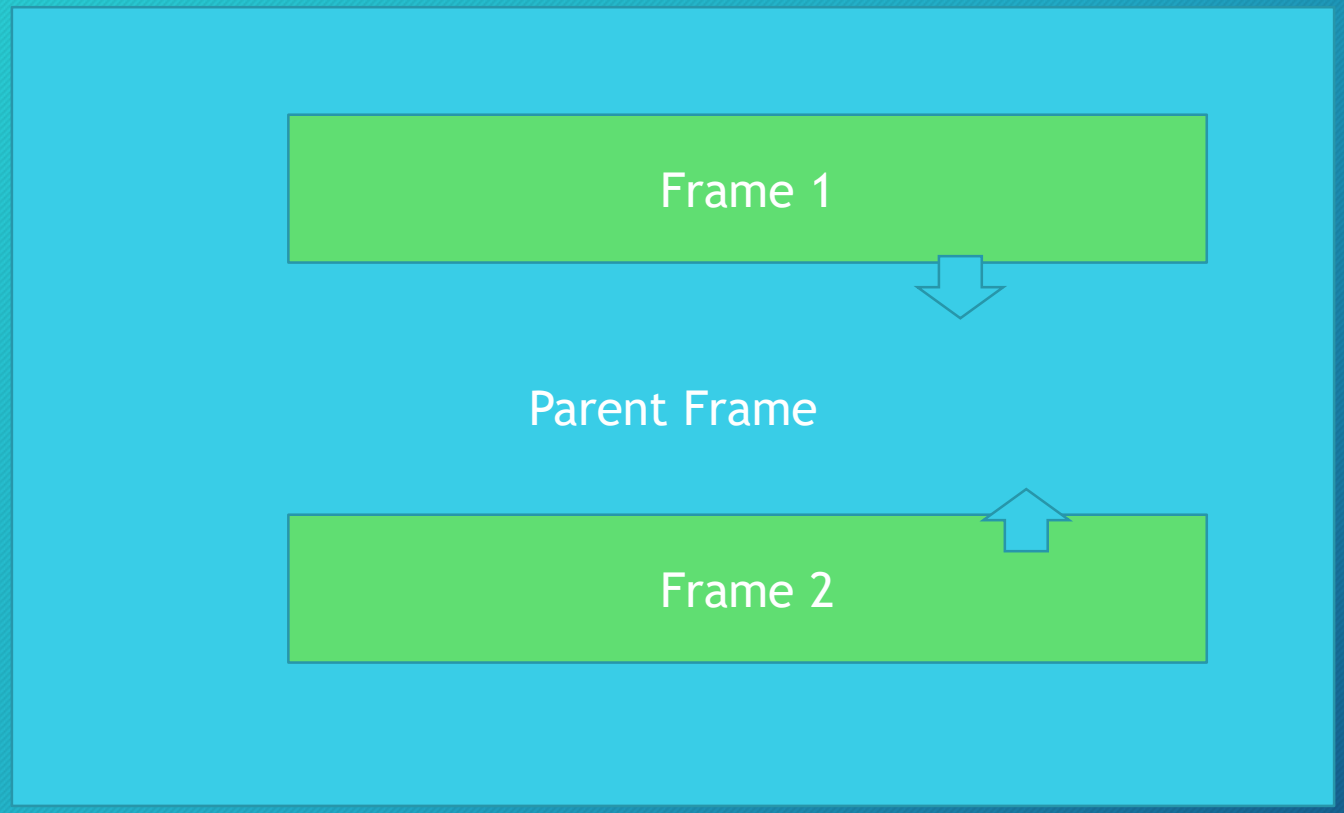
- **Otras funciones Básicas:**
  - Syntaxis:
    - driver.switch_to.active_element

    Permite desplazarnos hasta el element activo.

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium



Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Manejando Ventanas

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Manejador de ventanas:**
  - Syntaxis:
    - driver.current_window_handle
      - Devuelve el identificador de la Ventana actual.
    - driver.switch_to.window(IDENTIFICADOR)
      - Hace switch hacia la Ventana cuyo identificador se le envie mediante la funcion.
    - Sitio de practica: http://www.echoecho.com/htmllinks10.htm

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Manejador de ventanas:**
  - Syntaxis:
    - driver.window_handles

    Devuelve conjunto de identificadores de ventanas abiertas por la instancia del webdriver, se devuelven en un arreglo, por lo que Tambien Podemos acceder a ellos de la siguiente manera:

    - driver.window_handles[NUMERO_DE_VENTANA]

    Generalmente se almacena en una variable y se le pasa a la funcion .switch_to.window para cambiar de Ventana:

    Ventanas = driver.window_handles

    - driver.switch_to.window(Ventanas[0])
      - Hace switch hacia la Ventana cuyo identificador se le envie mediante la función.

    - Sitio de practica: http://www.echoecho.com/htmllinks10.htm

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Expected Conditions & Explicits Waits

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Metodos del Expected Conditions:**
    - title_is
    - title_contains
    - presence_of_element_located
    - visibility_of_element_located
    - visibility_of
    - presence_of_all_elements_located
    - text_to_be_present_in_element
    - text_to_be_present_in_element_value
    - frame_to_be_available_and_switch_to_it
    - invisibility_of_element_located
    - element_to_be_clickable
    - staleness_of
    - element_to_be_selected
    - element_located_to_be_selected
    - element_selection_state_to_be
    - element_located_selection_state_to_be
    - **alert_is_present**

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Espera Explicita y Expected Conditions:**

  Se importan los paquetes:

  - from selenium.webdriver.support import expected_conditions as EC
  - from selenium.webdriver.support.ui import WebDriverWait

  Con esto podremos esperar elementos según su estado, ejemplo.
  Que sea cliqueable, este habilitado, visible. Entre otros.

  https://selenium-python.readthedocs.io/waits.html

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Sintaxis Espera Explicita y Expected conditions:**

```
wait = WebDriverWait(self.driver, 10)
wait.until(EC.visibility_of_element_located((By.{IDENTIFICADOR}, {DOM_IDENTIFICADOR})))
```

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

ActionChains

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **ActionChains:**

  Se importan los paquetes:

  - from selenium.webdriver.common.action_chains import ActionChains

  Nos permite ejecutar acciones que normalmente ejecutamos con el mouse, como posicionarlo sobre algún elemento y acciones de drag and drop, doble click

  https://selenium-python.readthedocs.io/api.html#module-selenium.webdriver.common.action_chains

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Sintaxis ActionChains:**

```
localizador = self.driver.find_element(By.{TIPO DE INDENTIFICADOR}, {IDENTIFICADOR}")
        action = ActionChains(self.driver)
        action.move_to_element(localizador)
        action.click(localizador)
        action.perform()
```

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Javascript – Selenium execute_script

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Javascript – Selenium:**

  Nos permite ejecutar acciones de usuario, utilizando las funciones de javascript sobre el navegador, como clicks a elementos que no sean visibles, scroll y algunas otras acciones limitadas.

https://dzone.com/articles/perform-actions-using-javascript-in-python-seleniu
https://stackoverflow.com/questions/49291304/selenium-execute-javascript-only-if-dom-completely-loaded

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Sintaxis execute_script:**

```
localizador = self.driver.find_element(By.{TIPO DE INDENTIFICADOR}, {IDENTIFICADOR})
self.driver.execute_script("arguments[0].click();", localizador)
```

- **arguments[0].click(); | Clic utilizando javascript**
- **arguments[0].scrollIntoView(); | Scroll hacia el elemento.**
- **return document.readyState | Ver el estatus de descarga del sitio**

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium keys

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- Keys:

  Se importan los paquetes:

  - from selenium.webdriver.common.keys import Keys

  Nos permite enviar comandos como si escribiéramos con el teclado.

  https://selenium-python.readthedocs.io/api.html#module-selenium.webdriver.common.keys

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Sintaxis:**

```
self.driver.find_element(By.{TIPO DE INDENTIFICADOR}, .{IDENTIFICADOR}).
send_keys(Keys.ENTER)
```

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Capturas de Pantalla

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/

Selenium

- **Capturas:**

  Sirven para evidenciar el testeo

  self.driver.get_screenshot_as_file({path o ruta de almacenamiento})

Mervin Díaz

https://www.linkedin.com/in/mervindiazlugo/