

Bueno, este es el video que les preparé para que tengan una idea de cómo es una automatización en la vida real, es un ejemplo sencillo, pero bueno, tiene código de programación. Entonces, bueno, probablemente muchos de ustedes no lo comprendan en su totalidad, pero bueno, yo lo voy a ir explicando, así que, voy a hacer todo lo posible para que quede bastante claro. No se queden igual con la anéctoda técnica, sino, más que nada con el concepto, tener idea de cómo funciona una automatización y qué es una automatización, por lo menos me interesa que terminen este curso habiendo visto qué es una automatización, cómo se automatiza.

Hola, ¿qué tal, cómo les va? Bueno, el objetivo de este video es mostrarles como funciona Selenium Web Driver, es algo muy sencillo lo que vamos a hacer, es un "hola mundo", lo más parecido a un "hola mundo". Vamos a, a ver Selenium es una herramienta de automatización que sirve para automatizar los tests, y lo que vamos a hacer es automatizar tests sobre una página, que la están viendo en este momento. Es una página muy sencilla, lo hicimos lo más sencillo posible, es un alta de alumnos, digamos, está simulando una alta de alumnos en una base de datos.

Como pueden ver tienen para cargar el legajo del alumno, el nombre, el apellido y la fecha y después un botoncito para dar el alta y nada más. Bueno, un poco, este... lo que queremos hacer es que en vez de que vaya manualmente una persona a hacer el test, cargando manualmente, legajo, nombre, apellido y fecha, esto que es lo automáticamente un sistema utilizando una lista de información que nosotros lo vamos a pasar, para que haga estas altas, con una lista de datos que nosotros le vamos a pasar. Nosotros vamos a pasar una lista que va a tener legajo, nombre, apellido y fecha de un montón de alumnos. Y el sistema lo que va a tener que hacer es probar con el primer registro, probar con el segundo, probar con el tercero, ¿sí?, ir haciendo las pruebas con cada uno de estos. Entonces, a ver, esto es así. Estamos viendo la página. Vamos a mostrarles el funcionamiento. Este sería el funcionamiento, ¿no?, le pongo el legajo, le pongo el nombre, le pongo el apellido y le pongo una fecha y toco el botón de Alt. Y eso va a generar la operación, ¿está bien?. Hasta acá, entonces, esto está corriendo, en esta dirección, en el puerto 5.501. Una página que se llama "Alu\_alta".

Ahora, vamos a ver el código que escribimos en "Selenium", en realidad, que escribimos en Python. Este es un código escrito en Python, que lo que hace es importar y hacer un "import" de Selenium, de Selenium Web Driver. Primero hay que instalar el "Selenium", dentro de Python hay unos comandos, en los comandos se ponen "pip install" y lo que uno va a instalar, nosotros tenemos que poner "pip install Selenium" para que se instale el Selenium dentro de Python. Y una vez que está ya Selenium dentro de Python, vamos a hacer una importación, ¿sí?, desde Selenium vamos a importar el web driver, esto es lo que nos interesa hacer. Y vamos a decir que también necesitamos trabajar con "Keys", que es una funcionalidad que está dentro de Selenium Web Driver. Esto lo copian y se pone al comienzo del proyecto. También vamos a importar "Time", vamos a necesitar "Time", es un objeto que nos va a permitir hacer una pausa para poder darle tiempo, ¿sí?, cada vez que ejecute este script que estamos haciendo.

Pone los datos, toca el botón "aceptar", darle un segundo, un minuto, dos segundos, lo que sea, para volver a cargar los próximos datos, así no se está pisando todo el tiempo, porque necesita un poquito más, como una pausa.

Y también vamos a trabajar con JSON, ¿por qué vamos a trabajar con JSON?, porque nosotros vamos a querer pasarle, como les decía, información a esta página y para pasarle información, lo que vamos a hacer es esto. Es poner, es tener un JSON donde tenemos una clave llamada "usuarios" y adentro de usuarios, le vamos a pasar una serie de valores, ¿sí?, como si fuera un vector de distintos valores y el primer... el primer conjunto de datos que le pasamos es este, donde decimos cuál es el legajo, el nombre, el apellido y la fecha que tiene que tomar, para el primer registro que va a insertar.

Y después para el segundo registro que voy a insertar, tenemos otros datos y así. Así les podemos poner un montón. Yo lo hice con dos, para no hacer tan largo el ejercicio, pero así se puede seguir, no sé, se podrían poner poner, qué se yo, 500, lo que ustedes quieran, para que se haga la prueba bien completa. Bien, entonces, esto en principio, esto es como la preparación del archivo de Python. No importa que no sea con Python, yo sólo les estoy explicando la lógica, digamos, cómo se trabajaría con esto que es el Selenium Web Driver. Después se puede aplicar una lógica parecida, con otra sintaxis para algún otro, algún otro, este... lenguaje, qué se yo, pueden hacerlo con algún otro lenguaje también.

Después, otra cosa que tenemos que hacer es descargarnos ésto. Yo me lo puse esta carpeta, es el "Chrome driver", para trabajar con el, con el Chrome. También se podría trabajar con Firefox, se podía trabajar con cualquier otro browser.

Yo voy a trabajar con "Chrome". Entonces, me tuve que descargar el "Chrome driver", ¿sí?, y lo puse en esta carpeta.

Entonces, le tengo que dar la ubicación. Tenemos una variable llamado "driver", le digo que voy a usar un web driver de Chrome y le explicó dónde está el pack, dónde está el pack, dónde puede encontrarlo el sistema.

Bien, una vez que hice esto ya estoy en condiciones de empezar a leer mi JSON, para que pueda empezar la aplicación a funcionar.

Entonces, lo que hago acá es abrir el JSON este fíjense que se llama "usuario, punto, JSON", ¿sí? El que les mostré recién, abro usuario, punto, JSON y le pongo, digamos, éste como... un hombre llamado "J usuarios". Y lo que voy a hacer es leer en "J usuarios" que es el JSON, que ahora el JSON y voy a hacer un "load" de eso, o sea, voy a hacer una lectura de eso y lo voy a poner dentro de un objeto llamado "data". Y después lo que voy a hacer es recorrer data, acá hay un "for", el comando "for" es un ciclo, va a ir recorriendo, entonces va a ir recorriendo data, para cada uno de los registros que encuentre. O sea que, si hay 500 registros en nuestro JSON, va a hacer esto 500 veces. Nosotros como hicimos dos registros, va a hacer estos dos veces, ¿okey? Pero los datos que encuentre los va a manejar, los va a tener guardados en "usu uno", ¿ven?, "usuario uno". Entonces, es como que "usu uno" toma el primer valor de los datos que están almacenados en data, que en definitiva es el... es el JSON. Entonces, toma eso y lo guarda en "usu uno" trabajo. Después "usu uno", ya va a hacer el segundo registro, trabajo y así, ¿está bien?

Ahora volvamos un segundo a la página. Esto lo tenía... volvamos un segundo acá, que les quiero mostrar algo... yo voy a botón derecho, inspeccionar. Entonces, si yo voy a inspeccionar, fíjense que acá voy a encontrar información acerca de los campos que están en la página.

Me interesa particularmente el body. Me interesa particularmente esta sección, porque fíjense, yo me paro acá, ahí en legajo y ven que me pinta, como celestino, la celda en donde nosotros

ingresamos el legajo, ¿sí?, ¿está bien?, me paro acá y me pinta de celestino en la celda donde ingresamos el nombre, acá el apellido, acá la fecha de alta, o sea, que lo que estoy encontrando acá es un detalle, de cada uno de los objetos, encontrando cada uno de los objetos dentro de él, de este código html.

Entonces, yo lo que necesito saber es el nombre. Podría ser el ID, pero bueno, vamos a hacer este ejercicio con el nombre. Necesito saber el nombre de cada uno de los objetos que tiene la página, para poder decir esta información que leo del JSON, la voy a poner adentro de este objeto llamado... y de legajo, llamado nombre, llamado apellido, llamados fecha. Por último, está el botón este, de "submit", que es el botón que uno toca para que se ejecute el Alt, ¿sí?, ahí ya hay un "insert" que va a la base de datos y se ejecuta el "insert" que va a la base de datos y agrega información en la base de datos, esa sería la idea. No nos importa a nosotros a efectos de esta prueba, lo que nos interesa es que si nosotros tenemos que configurar la prueba necesitamos saber los nombres de los objetos que forman parte de esta página, porque estos objetos son los que nosotros tenemos que completar, ¿se entiende? Entonces, bien, acá tenemos los nombres de los objetos, perfecto, "I" de legajo, con "I" mayúscula, todos los nombres, apellido siempre con la primera letra mayúscula y fecha alt. Recuerden estos nombres.

Ahora volvemos al código de Selenium.

Volvimos al Selenium. Bien, entonces, acá le puse un "print", para que ustedes puedan ver qué está leyendo. O sea que... qué información está trayendo del JSON, ¿sí?, el nombre del que está leyendo del JSON, simplemente el nombre, campo nombre le puse, para que se vea en pantalla. Y después, lo que vamos a hacer es decirle, ¿sí?, "Driver get", digamos, que trabaje, con qué página, le estamos pasando la dirección de la página con la cual tiene que trabajar.

Entonces, nosotros le decimos, acuérdense lo que estamos diciendo, que lea un JSON y por cada registro vaya a esta página. Y también, le vamos a decir que busque un elemento por nombre y busque el elemento y de legajo. Este es el nombre que acabamos de ver que tenía en el html. Entonces, les estamos diciendo "buscar el elemento por nombre y meté este objeto dentro de la variable campo legajo".

A continuación, ¿qué le estamos diciendo? le estamos diciendo que en campo legajo, a este objeto, campo legajo, que es la celdita del html, que le vamos a "sending", le vamos a mandar, le vamos a mandar letras, le vamos a mandar caracteres y ¿qué le vamos a mandar?, el contenido, ¿sí?, el contenido de lo que está en un "usu uno" que es el JSON, específicamente en el campo ID legajo del JSON. Entonces, yo leo del JSON, el campo ID legajo y se lo mando a la celdita de html y el texto al html, que se llama ID de legajo, que se llama de la misma forma, pero lo puse para no confundirme, lo único que puse ID legajo con mayúscula en el JSON, ID legajo con minúscula en el html.

Bien, y así, lo vamos a hacer con cada uno de los objetos que tenemos en pantalla. Voy a buscar por nombre, justamente, nombre, la celdita nombre la vamos a poner en una variable y después vamos a mandarle a esa variable información... información. Le mando lo que está en el JSON. Lo que me viene en el JSON, son bajo, la clave, nombre. En el JSON algunos que tienen clave valor, bajo la clave nombre me tiene un valor, ese valor es lo que yo le voy a estar mandando a la celda y así, hacemos lo mismo con apellido, hacemos lo mismo con fecha de alta y, por último, lo que vamos a hacer es buscar, también fíjense, un par de elementos por

nombre, "submit", que es el botoncito, y vamos a hacer que, o sea, a ver, tomamos este botoncito, lo metemos dentro de la variable, botón alta y después hacemos botón alta, click, para que haga el click. Entonces, lo que hicimos fue completamos los cuatro, o sea, todas las celdas, las cuatro celditas que tenemos a completar de nuestra página web y tocamos el botón alt. Eso es lo que está haciendo acá por código este programita en Python, utilizando lo que nos proporciona Selenium como funcionalidad. Después, le pongo un "sleep" de tres. Es un sleep es... este... que espere tres segundos y listo. Y vuelve al "for". Y sigue "ciclando", "ciclando", "ciclando", hasta que termina y cuando termina cerramos el driver. Hacemos un "close". Este es el código que les quería mostrar.

Ahora lo vamos a ver en funcionamiento, vamos a ver qué hace. Así que, yo puse acá, en este botoncito rojo, digamos, yo hago un click acá y se pone este puntito rojo, ese puntito lo que hace es generar un "break point". El break point es muy útil cuando uno quiere "devaguar", cuando uno quiere llevar el código del programa línea por línea, que se vaya ejecutando línea por línea. Entonces cuando se va ejecutando línea por línea nos da la oportunidad de ver de a poquito, qué es lo que va haciendo el sistema. Bueno, y vamos a correrlo. Esto vamos a ejecutarlo, en modo de "bug" a modo de "bug" es un modo que va a servir para justamente poder hacer el break point, que se puede tener que ir avanzando línea por línea, si no lo ejecuto en modo de "bug", esto no sucede. Entonces, voy a correr la aplicación en modo de "bug", ¿está claro?, supongo, digamos, cuál es la idea del ejercicio. A ver, ejecutamos esto, vamos a decir bueno, que ejecute. Bien, está comenzando la ejecución ya estamos en modo de "bug".

No sé si vieron como que se abrió un un browser...

Se abrió el Chrome, y se detuvo en esta línea. Vamos a avanzar un lugar. Entonces, fíjense, que acaba apareció en la consola, está leyendo "Claudio". Está leyendo "Claudio", o sea tomó el primer dato que viene en este JSON nuestro, en nuestro primero. Éste está leyendo "Claudio", pusimos, como el primero significa, ¿está bien?. Vamos a seguir avanzando, avanzo, vamos a avanzar un poquito más y a ver qué va pasando acá, a medida que avanzo, fíjense ya completó, en legajo, puso "458" y el nombre puso "Claudio". Ahora vamos a avanzar un poquito más, a ver qué puso en el tejido "curso "Marangoni", sigamos, en fecha de alta, puso la fecha. Seguimos, tic, tic, y acaba de presionar el botón este de alta, se presiona el botón de alta, aparece esto que es un estado que yo le puse, y está okey, ¿sí? Pude hacer el "insert" correctamente y dice bueno, okey, lo puse para tener alguna forma, un resultado, para ver que el botón de alta haga algo, nada más que para eso.

Entonces, acá vamos a avanzar al siguiente paso. Y lo que pasó es que volvió, terminó el primer registro y vuelve. Terminó el primer registro y vuelve. Y empieza con el segundo. Ahora está leyendo "Marcelo", ¿ven acá abajo? Ahora está leyendo "Marcelo", bien, sigue, vamos a mirar que en que estamos ahora puso "324 Marcelo" ¿se dan cuenta cuál es la idea? Va leyendo el JSON y va completando los datos en pantalla. Esto es lo que hace una automatización, completar información. Y completa más allá de la ubicación que tengan los objetos, porque había otras herramientas antes que estaban más, que tenía que ver con la grabación de los clicks que hacemos en pantalla, pero la grabación de clicks en pantalla está ligada al formato de la pantalla, que es un formato que muy probablemente cambie porque el tema de la interfaz con el usuario cambia mucho, la ubicación de los objetos puede cambiar, pero el nombre de los objetos no van a cambiar. Entonces, acá estamos manejándolo con los nombres, no importa si

está arriba, si está abajo, o dónde está ubicado gráficamente, ¿sí? Eso no me interesa, a mi me interesa como se llama el objeto, en este caso podría ser, como les decía antes, con el ID también. Entonces, seguimos la ejecución... Seguimos la ejecución en ping, ping, ping y tocamos el botón... puso el estatus "okey", sígo... Vuelve al "for", arriba del "for", a buscar si hay más datos, no hay más datos. Fíjense que apareció ya en el "close", ¿sí?, vamos a hacer el "close". Y se termin, listo, terminó la ejecución. Ya está, ya terminó la ejecución. Fíjense que desapareció el browser. Ya hizo todas las pruebas que tenía que hacer. Bueno, esto es lo que yo quería mostrarles. Y bueno, espero que haya servido como ejemplo. Que es un ejemplo sencillo, pero es un primer pantallazo. Es como para que vean qué es lo que se puede hacer con esta herramienta.

Muy bien dejamos el ejemplo este, lo dejamos acá.

Bueno, espero que les haya gustado y que hayan entendido aunque sea la idea de lo que es automatización. Y con esto, ya cerramos este tema de automatización. Ustedes están en condiciones, digamos, de ampliar esto. Desde estudiar, de ponerse a hacer cursos complementarios. Nosotros lo que estamos viendo en este curso es un pantallazo general, pero ustedes pueden profundizar, como les decía, entonces, ustedes pueden hacer un curso de Metodología Ágil, se pueden hacer un curso de SQL, ustedes pueden hacer un curso de automatización. Entonces, o u curso de POSTMAN, ustedes tienen un panorama, ahora tienen un panorama de las herramientas que se utilizan en el testing, de lo que se usa en el mercado, de lo que pide el mercado, de lo que el mercado necesita y lo que ustedes les convendría estudiar y profundizar y quieren por lo menos una idea de cada una de estas herramientas, la han visto alguna vez, saben de qué se trata y eso era un poco mi intención en este curso.

Muy bien, nos despedimos entonces.