

# RedwoodHQ

grupo 9

June 13, 2018

RedwoodHQ es un framework open source de testing automático sobre Selenium.

Provee una interfaz gráfica fácil de entender y de usar, sin necesidad de tener conocimientos particulares de Selenium ni de programación.

Para facilitar esto, permite crear Test Cases siguiendo el concepto de **Action Driven Testing**, que hace uso de una sucesión de **Actions** para armarlos.

# Actions

Los actions, como su nombre lo indica son actividades o eventos que denotan un comportamiento.

Pueden simular la accion de un usuario, o algo que puede realizar el navegador.

Son la unidad basica que compone un test case y también pueden agruparse formando action collections.

Algunos ejemplos son:

- ▶ Click on element
- ▶ Set text to element
- ▶ Submit form

Y muchos más, como veremos durante la muestra.

# Scripts

El framework nos permite armar scripts en distintos lenguajes usando las funcionalidades provistas por Selenium, esto implica que provee soporte para varios browsers, como Firefox, Chrome, Internet Explorer, etc.

Se pueden hacer programar scripts en java, groovy, python y C#. Estos scripts son construidos y determinan mas tarde la funcionalidad de una action.

Una action se puede crear asignandole un script o una secuencia de actions consecutivas (*Action Collection*)

# Test cases

El test case representa un caso de prueba. No son atómicas como los actions pero son la unidad que da propósito al framework.

Los test cases componen **test sets** y a su vez estos test sets se ejecutan dentro de **executions**.

Dentro de un execution se pueden ejecutar los test cases que uno elija dentro del test set y determinar las características de la ejecución.

# Data Driven Testing

RedwoodHq también tiene una solapa de **test case data**, que sirve asignarles distintos valores a variables de un test case.

Esto es, una tabla donde cada variable representa una columna y una fila es el conjunto de valores de todas esas variables, de esta manera podemos ejecutar el mismo test case con distintos valores de input.

Es util para verificar el comportamiento de un mismo componente con distintos valores de input (simil category partition) sin necesidad de crear nuevos test cases o actions.

# Facilidad de uso

Un aspecto muy importante de este framework es el uso de una interfaz gráfica que le permite al usuario mantenerse alejado del código.

Esto facilita el acceso a la herramienta por parte de testers sin tener conocimientos sobre Selenium para poder crear casos de tests y ejecutarlos.

## Facilidad de uso

RedwoodHQ provee integracion con Looking Glass, una herramienta open source que permite "grabar" acciones que un usuario hace directamente en un browser para luego obtener un script que ejecute esas mismas acciones.

Además nos provee otras funcionalidades como; exportar resultados de ejecuciones como reportes en pdf, ejecutar casos de prueba desde herramientas como Jenkins o Team City (integracion continua) y recolectar datos para almacenarlos en Kibana.



## Otras funcionalidades

Single Web Server: Instalando RedwoodHQ en un solo servidor, permite que varios usuarios utilicen el framework conectándose a partir de una web interface (no es necesaria múltiples instalaciones).

Multi Thread Execution: Permite la ejecución de test cases en paralelo y/o con multithreading en la misma o diferentes máquinas.

Detailed Results: Se puede observar ejecuciones en tiempo real con descripciones detalladas sobre cada action y sus resultados.

Git Source Control: Cada usuario puede desarrollar y testear su propio código y hacer el commit cuando deseen.

# Buenas practicas

- ▶ Reusar actions con action collections.
- ▶ Reusar test cases con data driven testing.
- ▶ Mantener una cohesion en los test sets y test executions.
- ▶ Nombres pertinentes a las actions, que denoten lo que realmente hacen.
- ▶ Principio de single responsability a la hora de programar un action.

# Alternativas

- ▶ Serenity, también usa Selenium, aunque se mantiene más cercano al código que RedwoodHQ.
- ▶ Robot Framework usa python. Sirve para testear, además de webapps con Selenium: FTP, MongoDB, Android, etc.
- ▶ Galen Framework, con un enfoque en comprobar que el diseño de las vistas que se presentan sea el esperado.

# Documentación y recursos

No hay mucho material en internet al respecto, salvo algunos scripts para ciertos actions. Pero acerca del uso de la herramienta todo lo que aprendimos para armar esta presentación está en:

<https://www.manula.com/manuals/primatest/redwoodhq/2.0/en/topic/redwoodhq-overview>