**Selenium**

Selenium - целый набор инструментов, каждый из которых предоставляет собственный функционал для автоматизации. Выбор конкретного инструмента или нескольких из них зависит от потребностей разработчика и характеристик проекта, который необходимо тестировать.

*Selenium IDE*. Представляет из себя плагин для Mozilla Firefox, который записывает и воспроизводит действия пользователя в браузере. Selenium IDE служит в основном для быстрого создания небольших сценариев или для выполнения каких-либо рутинных действий. Важная особенность Selenium IDE в том, что можно выполнить экспорт готового сценария в формате любого поддерживаемого Selenium языка программирования для JUnit или Nunit.

*Selenium WebDriver* — набор библиотек API функций для различных языков программирования (Java, C#, Python, Ruby), которые позволяют написать программу для управления браузером на выбранном языке программирования. Библиотека предоставляет драйвера для работы в различных браузерах(Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Internet Explorer, а также мобильные браузеры Android и iPhone).

*Selenium Server* может понадобиться для запуска тестов на удаленных машинах с различными операционными системами и установленными браузерами.

Несколько серверов Selenium могут образовывать *Selenium Grid* — сеть, которая распределяет тесты по нескольким машинам (за счет параллельного выполнения).

## **TestComplete**

TestComplete - это автоматизированное средство тестирования, позволяющее создавать тесты для Windows приложений, web серверов и web страниц.

TestComplete используется для автоматизации различных типов тестирования программного обеспечения для .NET, Java, Visual C++, Visual Basic, Delphi, C++Builder, web страниц и других приложений. Инструмент предназначен для разработчиков программного обеспечения и отделов тестирования софта для того, чтобы уменьшить временные затраты, необходимые на ручное тестирование.

В TestComplete существует специальный механизм, облегчающий создание скриптов для тестирования приложений. Суть механизма заключается в следующем: тестеровщик выполняет необходимые действия, которые автоматически записываются в файл. Данный файл, который доступен для просмотра и редактирования, и при запуске, повторит все те операции, которые были предварительно выполнены. Важным обстоятельством является тот факт, что записанные тесты могут быть изменены позднее.

**SOAPUI**

Кроссплатформенный и бесплатный продукт для проведения функционального тестирования с открытым программным кодом для SOAP и REST, построенный на основе языка программирования Java. Этот инструмент был специально разработан для тестирования API. В большинстве случаев используется исключительно для целей нагрузочного и функционального тестирования.

В SoapUI Pro, можно делать чуть больше, например, устанавливать плагины с помощью менеджера плагинов, проводить тесты драйверов данных, перехватывать трафик, оценивать покрытие ваших веб-сервисов тестами и создавать отчёты. SoapUI – входит в готовый набор инструментов Ready API suite, предлагаемый компанией SmartBear.

## **Katalon Studio**

Это интегрированная среда для создания и выполнения тестирования при работе с API, Web и мобильных приложениями. Имеет богатый набор инструментов для тестирования и поддерживает множество платформ, включая Windows, Mac OS и Linux. Katalon Studio предоставляет уникальную среду разработки как для тестировщиков, так и для разработчиков, занимающихся тестированием API и веб-автоматизации. Вот некоторые примечательные особенности инструмента: обработка API, Web и мобильных тестов на разных платформах, возможность для тестировщики и разработчиков легко делиться и совместно работать над тестами, сотни встроенных ключевых слов для создания тестов.

**Sikuli**

Это инструмент автоматизации с открытым исходным кодом на основе графического интерфейса. Он используется для взаимодействия с элементами веб-страницы и обработки всплывающих окон на основе окон. Он использует технику «Распознавания изображений» для взаимодействия с элементами веб-страницы и всплывающими окнами. Sikuli предпочтительнее, когда элементы пользовательского интерфейса стабильны и не постоянно меняются.

Главной частью системы является Sikuli Script. По сути — это библиотека, которая автоматизирует взаимодействие с GUI при помощи графических паттернов. Скрипт состоит из нескольких слоев на Java и Jython, модуль java.awt.Robot эмулирует нажатия клавиатуры и действия мышью. Любой скрипт на Sikuli (.sikuli) — это директория, которая состоит из исходника на Python (.py) и всех графических файлов (.png). Проект Sikuli можно также сохранить в виде исполняемого файла.

Sikuli IDE — это среда разработки, которая позволяет редактировать и выполнять скрипты. Несмотря на то, что библиотеки Sikuli Script есть и для других IDE, только оригинальная среда предоставляет удобные возможности для создания изображений-паттернов.

## **IBM Rational Functional Tester**

Это объектно-ориентированный автоматизированный инструмент функционального тестирования, позволяющий тестировать приложения HTML, Java, Windows, .NET, Visual Basic, SAP, Silverlight, Eclipse, SAP, Siebel, Flex, Ajax, Dojo, GEF и PowerBuilder. Кроме того, для тестирования можно выбрать документы Adobe PDF, а также приложения zSeries, iSeries и pSeries.

Эффективный инструмент для управляемого данными тестирования функциональности и регрессии программного обеспечения.

Платформа IBM RFT имеет функцию Storyboard testing. Она позволяет записывать и в последующем визуализировать в виде последовательных изображений все действия, связанные с автоматическим тестированием (пользователь всегда может изучить скриншоты приложений на разных этапах тестирования).