Selenide vs Selenium — подробное сравнение

В настоящее время люди используют инструмент Selenide вместо Selenium Web Driver. Selenide — это фреймворк, разработанный для [автоматизации тестирования с помощью Selenium](https://www.bugraptors.com/selenium-testing-services.php) Web Driver. Его API достаточно хорош для взаимодействия с Selenium Web Driver.

В Selenium имеется отличная библиотека для работы с веб-браузером, то есть он является инструментом автоматизации веб-браузера. Selenium Web Driver поддерживает кросс-браузерную автоматизацию, мобильный браузер и автоматизацию нативных приложений. С его помощью мы можем открывать браузер и копировать (имитировать) действия пользователя. Обладает низкоуровневыми API.

Если вы только начали свою карьеру в области автоматизации QA, то можете быть не знакомы с Selenium Test Automation должным образом. Однако, для того чтобы преуспеть в сфере услуг по автоматизации тестирования, сначала необходимо добиться успеха в [Selenium-тестировании](https://www.bugraptors.com/selenium-testing-services.php). Это объясняется тем, что современный рынок требует более быстрого тестирования веб-приложений и их релиза в течение нескольких недель.

В случае, если вы уже знаете, как проводить тестирование с помощью Selenium, то будет легко предоставить необходимые услуги клиентам вашей компании, и вы сможете легко удовлетворить их требования и ожидания.

Если же вам трудно найти различия между Selenium и "Selenide", мы обещаем помочь вам разобраться в этом в течение нескольких минут.

Selenide и Selenium — два разных термина, которые кажутся идентичными, особенно тем, кто не очень хорошо знаком с данными технологиями. Тем не менее, оба они отличаются друг от друга, и их определения значительно разнятся между собой.

**Что такое Selenium?**

Selenium — это портативный фреймворк, который многие компании сегодня используют для тестирования веб-приложений. Он предоставляет инструментарий для написания функциональных тестов; для работы на нем необходимо изучить язык тестовых скриптов под названием Selenium IDE.

Кроме того, Selenium Testing Framework поставляется с предметно-ориентированным языком (Selenese), позволяющим писать тесты на нескольких языках программирования: Groovy, C#, Java, PHP, Perl, Python, Scala и Ruby.

Преимущество таких тестов заключается в том, что их можно запускать в современных веб-браузерах, и это позволяет проводить тестирование на различных операционных системах, таких как Windows, macOS и Linux.

В Selenium есть линейка программных продуктов с полностью открытым исходным кодом:

* Selenium IDE;
* Selenium Grid;
* Selenium Server и т.д.

Selenium IDE: Это небольшой плагин, который поддерживает Mozilla Firefox для записи и воспроизведения определенных действий пользователя. Он отличается от Selenium Server или Selenium Grid, но не забывайте, что Selenium IDE работает только с локальными веб-браузерами.

Selenium Grid: Вы можете установить Selenium Grid на ПК и взаимодействовать удаленно с другими людьми, в особенности если у них установлен Selenium Server. Кроме того, он используется для запуска процессов на многих ПК, при этом Grid установлен только на одном из них.

Чтобы создать сессию, необходимо зайти на ПК с Grid. После этого он определит, сколько времени требуется вашей машине для загрузки. Исходя из этого, он дает вам необходимые команды.

Нужно только помнить, что с Selenium Grid взаимодействуют практически все машины, и он работает в разных операционных системах с популярными и не очень веб-браузерами.

Selenium Server: Это программа, которая помогает управлять необходимыми веб-браузерами в соответствии с оригинальным набором драйверов.

Кроме того, Selenium Server должен находиться на таком же компьютере, и для начала работы на нем должен быть установлен веб-браузер. С помощью Selenium Server можно легко управлять веб-браузерами на определенном локальном ПК.

**Что такое Selenide?**

Selenide — это автоматизированная система тестирования программного обеспечения, используемая для написания программных кодов, которая помогает создавать и отправлять HTTP-запросы на Server/Grid. Кроме того, одной из основных целей использования Selenide является создание скриптов, с помощью которых становится проще тестировать работу веб-продуктов.

Более того, он помогает обнаружить необходимые веб-объекты, проверяет выполнение событий и фокусируется на работе с пользовательским интерфейсом (UI). Selenium, так же как и Selenide, являются фреймворками автоматизации тестирования, и вы можете обнаружить некоторые сходства в их работе.

Однако Selenide разработан другой проектной группой, так что очевидно, что данное ПО имеет другие возможности по сравнению с Selenium. Оно максимально разработано для создания скриптов, которые могут тестировать работу веб-продуктов: обнаружение необходимых веб-объектов, проверка выполнения событий, работа с UI и так далее.

**Selenide в сравнении с Selenium**

# Selenium

Web Driver — лучший инструмент, но это не инструмент тестирования. Selenium Web Driver включает в себя несколько библиотек для тестирования, но они не решают следующие проблемы:

* UI-тесты.
* Нестабильность тестов, вызванная: Динамическим контентом, JavaScript, Ajax, таймаутами (Timeouts) и т.д.

1. UI-тесты — В идеале мы пишем для наших приложений модульные, функциональные, интеграционные и т.д. тесты. Для веб-приложения мы пишем скрипты, которые открывают страницу в новом браузере и запускают ее.

2. Ajax и Timeouts — Тестовые сценарии, написанные сегодня, могут быть использованы завтра, на следующей неделе и в следующем месяце, но иногда они не работают по вине сервера CI. Порой JavaScript работает медленно, некоторые Ajax-запросы требуют много времени, а какие-то процессы выполняются одновременно с нашими тестовыми сценариями, занимая CPU сервера.

Чтобы решить эту проблему, мы используем методы sleep или wait\_until в наших тестах. Но нежелательно использовать их регулярно. В идеале, когда мы пишем тесты, наше основное внимание должно быть сосредоточено на бизнес-логике, не беспокоясь о таймаутах, ожидании (waiting), сне (sleeping), жизненном цикле WebDriver и т.д.

# Selenide

Selenide - это инструмент, используемый для [автоматизированного тестирования](https://www.bugraptors.com/blog/emerging-trends-in-test-automation-for-2021) и созданный для решения проблем Ajax/Timeouts. Как известно, выдающиеся продукты не нуждаются в документации, и Selenide — один из них. Вся работа с Selenide состоит из трех действий:

* Open the page (Открыть страницу);
* $(find element).doAction() ;
* $(find element).checkCondition() .

Selenide IDE показывает все возможные варианты, когда мы нажали точку после написания $("selector").

Как работает Selenide-фреймворк ?

В Selenide каждый метод должен ждать несколько секунд. Поэтому нет необходимости использовать в коде команды sleeps и waits. Для примера напишем следующую строчку кода.

$("#menu").shouldHave(text("Hello"));

, здесь Selenide проверяет, содержит ли элемент "Hello". Если нет, то следует динамически обновить его и немного подождать, пока это произойдет. Для большинства веб-приложений таймаут по умолчанию составляет 4 секунды.

Selenide обеспечивает стабильность тестов, решая проблемы Ajax и Timeout. Он предоставляет перечисленные ниже API:

* Поддержка Ajax;
* Интеллектуальное ожидание;
* Удобные методы;
* Автоматические скриншоты;
* Транспарентный веб-драйвер.

Дифференциация Selenide и Selenium на примере:

В Selenium Web Driver мы пишем:

By username = By.name("username");

driver.findElement(username).click();

В случае с Selenide мы можем просто написать:

By username = By.byName("username");

$(username).click();

Selenide имеет встроенный механизм WebDriverWait, поэтому ожидание Ajax-вызова не составляет труда. Это обеспечивает стабильное тестирование приложения с Ajax-вызовами.

Инструменты, аналогичные Selenide:

[Инструмент Selenium WebDriver](https://www.bugraptors.com/blog/selenium-webdriver-over-selenium-ide) не является инструментом тестирования, он используется для управления браузером. Поэтому на основе Selenium было создано несколько инструментов, таких как FluentLenium, Fluent-selenium, HTMLElements, Thucydides, Yandex, Watir-webdriver. Selenide является одним из них и создан для написания лаконичных, выразительных, чистых кодов и стабильных UI-тестов на Java.

**Что лучше — Selenide или Selenium?**

В наше время многие используют инструмент Selenide вместо Selenium Web Driver, потому что Selenide специально разработан для автоматизации тестирования с помощью Selenium WebDriver. И еще одна причина использовать Selenide вместо Selenium заключается в том, что он поставляется с хорошими API, которые можно подключить к Selenium WebDriver.

С другой стороны, когда речь заходит об использовании замечательной библиотеки для работы с веб-браузером, Selenium является оптимальным выбором, поскольку он специально разработан для тестирования веб-приложений и широко известен как инструмент автоматизации веб-браузера.

Что касается совместимости, Selenium WebDriver обеспечивает поддержку кросс-браузерной автоматизации, автоматизации нативных приложений, автоматизации мобильных браузеров и многого другого. Более того, с помощью Selenium WebDriver можно легко открыть браузер и скопировать (имитировать) действия пользователя.