



Как скачать файл с помощью Selenide

Selenide Advent Calendar

День 10

Добрый вечер!

На дворе декабрь, и в сегодняшнем посте рождественского календаря Selenide мы поговорим о том, какие возможности для скачивания файлов есть в Selenide.

Как я могу скачать файл в моём тесте?

В какой-то момент нашей карьеры каждый из нас сталкивается с необходимостью скачать какой-то файл в тесте.

Как мы помним, в Selenium это было непросто, потому что для разных браузеров требуются разные настройки.

Например, вот так выглядит создание профиля Firefox с нужными настройками:

```
profile.setPreference("browser.download.dir", downloadPath);
profile.setPreference("browser.download.folderList", 2);
profile.setPreference("browser.download.manager.showWhenStarting", false);
profile.setPreference("browser.helperApps.alwaysAsk.force", false);
profile.setPreference("browser.helperApps.neverAsk.saveToDisk", mimeTypes);
profile.setPreference("browser.download.manager.focusWhenStarting", false);
profile.setPreference("browser.download.manager.useWindow", false);
profile.setPreference("browser.download.manager.showAlertOnComplete", false);
profile.setPreference("pdfjs.disabled", true);
```

А в Selenide

проблема решается гораздо проще - методом `$.download()`.

Чтобы скачать файл, в Selenide достаточно просто вызвать метод:

```
File report = element.download();
```

и Selenide автоматически сделает всё, что надо. Вам не придётся возиться со всплывающим окошком, которое спрашивает, куда сохранить файл, и потом закрывать его.

Selenide сохранит скачанный файл в папку `build/reports/tests`. Это та же папка, где Gradle генерирует результаты прогона тестов, так что их как раз удобно видеть вместе.

Конечно, поменять эту папку тоже можно:

```
configuration.downloadsFolder = <desired location for downloaded files>;
```

НО:

Таким образом можно скачивать файлы только со ссылкой с атрибутом `"href"`.

Но что, если у меня ссылки с атрибутом `"href"`? Так бывает, например, когда файл скачивается в результате сабмита формы. В этом случае можно скачивать файлы с помощью встроенного в селенид прокси-сервера.

Для начала нам нужно включить его (т.к. он по умолчанию выключен):

```
Configuration.proxyEnabled = true;
Configuration.fileDownload = PROXY;
```

После этого мы снова можем вызывать метод `$.download()`, но теперь он стал более могущественным и не требует наличия атрибута `"href"`:

```
File report = element.download();
```

Хозяйке на заметку:

Не забудьте увеличить таймаут, если собираетесь скачивать файл большого размера.

Файл будет скачан в папку по умолчанию (что-то типа `c:\downloads and settings\downloads`).

Таким образом, скачанный файл окажется в двух местах: `c:\downloads...` и `build/reports/tests`.

Если это для вас проблема, можете в конце теста удалить ненужную папку, чтобы очистить место на диске:

```
FileUtils.deleteDirectory(new File(<папка, подлежащая удалению>));
```

Узнать подробнее про механизмы скачивания файлов можно [тут](#).

Maciej Grymuza (figrym@gmail.com)

What do you think?

10 Responses



38 Comments Selenide Disqus' Privacy Policy

Login

Recommend Tweet Share

Sort by Best



Join the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS ?

Name



Наталья Лукманова • 2 months ago

Добрый день, Андрей! Я смотрела проект `selenide-allure-junit` и меня заинтересовал следующий тест:

```
@Test @Ignore
```

```
public void userCanDownloadStatementAsPdf
```

Видю, что сейчас можно сохранять pdf после клика на кнопку `#window-print`, которая откроет окно для сохранения файла. Как скачивать файлы в этом случае?

Изначальный пример игнорируемого теста:

```
@Test @Ignore
public void userCanDownloadStatementAsPdf() throws IOException {
    openStatement();
    $("#statement-export").click();

    File statementPdf = $("#btn-export-pdf").download();

    PDF pdf = new PDF(statementPdf);
    assertThat(pdf, PDF.containsText("ПАО \"БАНК \"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ\""));
    assertThat(pdf, PDF.containsText("BIC 044030790"));
    assertThat(pdf, PDF.containsText("Королева Ольга"));
    assertThat(pdf, PDF.containsText("Statement Period:"));
}
```

File statementPdf = \$("#btn-export-pdf").download();

```
PDF pdf = new PDF(statementPdf);
assertThat(pdf, PDF.containsText("ПАО \"БАНК \"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ\""));
assertThat(pdf, PDF.containsText("BIC 044030790"));
assertThat(pdf, PDF.containsText("Королева Ольга"));
assertThat(pdf, PDF.containsText("Statement Period:"));
}
```

^ | v • Reply • Share



Andrei Solntsev Mod → Наталья Лукманова • 2 months ago

Не уверен, что понял вопрос правильно.

Если при клике на кнопку `#window-print` браузер открывает какое-то дополнительное окошко, то обычно Selenium не может его нажать (ибо это нативное окошко реализовано в разных браузерах по-разному, а в протоколе вебдрайвера нет единого метода).

Поэтому в селениде и реализованы три разных способа скачивания файлов (HTTPGET, PROXY, FOLDER), которые работают БЕЗ открытия диалоговых окошек.

^ | v • Reply • Share



Наталья Лукманова → Andrei Solntsev • 2 months ago

При использовании PROXY на строчке `File statementPdf = $("#window-print").download()` происходит открытие окошка. Возможно, потому что так делать нельзя :) Данный случай - это отсылка на печать, а не просто загрузка. Записала экран, чтобы показать,

что имею ввиду. Ссылка здесь:



А загрузку напрямую успела оценить. Selenide это просто огонь, конечно, шикарная работа

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Soltsev Mod → Наталья Лукманова • 2 months ago

Спасибо за видео, теперь понятно. :)

Да, боюсь, что так не получится. Эта кнопка ведь вообще не скачивает файл, а приказывает браузеру отправить текущую html страницу на печать.

Кстати, у нас есть отдельный feature request для проверки, как будет выглядеть страница при печати. Но он пока не реализован: <https://github.com/selenide...>

^ | v • Reply • Share ›



Наталья Лукманова → Andrei Soltsev • 2 months ago

Идея отличная, здорово, что уже есть feature request!

Спасибо :)

^ | v • Reply • Share ›



Olegs Matvejevs • 4 months ago

Андрей, пожалуйста, почему скачка файлов методом FOLDER работает по разному в версиях селенида 5.15.0 и 5.16.2 при одинаковых условиях. Если тест запускать на селениум гриде удаленно, то в случае 5.15.0 файлы скачиваются, но не в отдельную папку, как предусмотрено Селенидом что делает невозможным дальнейшие проверки фильтром, а в случае 5.16.2 происходит ошибка (java.lang.IllegalStateException: Downloads folder is not configured) Хотя папка указана. Она становится null, при создании драйвера:

класс: CreateDriverCommand

строка: 58

```
File browserDownloadsFolder = config.remote() != null ? null : FileHelper.ensureFolderExists(new File(config.downloadsFolder()), this.fileNamer.generateFileName());
```

Для чего ее делать null при remote запуске? И как можно обойти эту проблему?

метод PROXY тоже не работает. Но причина другая.

Спасибо!

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Soltsev Mod → Olegs Matvejevs • 4 months ago

Не знаю, у меня скачивание через FOLDER работает во всех версиях.

А можете набросать пример кода, на котором я мог бы повторить проблему?

^ | v • Reply • Share ›



Olegs Matvejevs → Andrei Soltsev • 4 months ago

При локальном запуске работает все очень хорошо, видимо это происходит только при удаленном запуске, на гриде. Я использую kubernetes и zalenium.

Код:

```
$(byText(format("%s file", extension)))  
.download(DownloadOptions.using(fileDownloadMode)  
.withFilter(withExtension(extension.toLowerCase()))  
.withTimeout(Integer.valueOf(getProperty("downloadTimeout"))));
```

Я постараюсь набросать код который повторяет проблему, чтобы можно было его запустить...

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Soltsev Mod → Olegs Matvejevs • 19 days ago • edited

Да, при запуске браузера удалённо метод FOLDER в принципе не может работать. Ведь браузер скачивает файлы в СВОЮ папку, которая находится на другом компьютере. Как может селенид найти в ней файлы? Никак.

У селенида есть плагин для Selenoid, который умеет находить файлы в папке внутри селеноидовского контейнера. Это стало возможным благодаря тому, что селеноид предоставляет api для получения скачанных файлов. Есть ли у Zalenium подобный API? Если есть, можно и для Zalenium плагин записать.

А если нет, придётся вам использовать PROXY или HTTPGET. Чудес не бывает.

^ | v • Reply • Share ›



Sergey Shestakov • 8 months ago

Добрый день! Подскажите, пожалуйста, как правильно сконфигурировать прокси-сервер для ремоут веб-драйвера? Ведь прокси надо передать в метод setWebDriver. Попробовал сделать это через Configuration.fileDownload = FileDownloadMode.PROXY;

Configuration.proxyEnabled = true;

SelenideProxyServer proxy = new SelenideProxyServer(new StaticConfig(), null);

proxy.start();

setWebDriver(driver, proxy);

но в таком виде не происходит скачивание файла

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Soltsev Mod → Sergey Shestakov • 8 months ago

Нет, вам не надо куда-то передавать прокси. Достаточно двух строк:

Configuration.fileDownload = FileDownloadMode.PROXY;

Configuration.proxyEnabled = true;

и селенид сам запустит прокси. И "setWebDriver" в большинстве случаев использовать не нужно (см. <https://ru.selenide.org/201...>

НО

если вебдрайвер запускается на другой машине, то нужно обеспечить, чтобы с неё был доступ на вашу машину с тестами. Иначе прокси, конечно, работать не сможет.

^ | v • Reply • Share ›



Sergey Shestakov → Andrei Soltsev • 8 months ago

Вебдрайвер запускается в Муне <https://aerokube.com/moon/>... и если не сеттить прокси явно, а только прописать две строчки в Configuration, то получаю сообщение:

java.lang.IllegalStateException: config.proxyEnabled == true but proxy server is not created. You need to call 'setWebDriver(webDriver, selenideProxy)' instead of 'setWebDriver(webDriver)' if you need to use proxy.

Конфигурация

Configuration.fileDownload = FileDownloadMode.PROXY;

Configuration.proxyEnabled = true;

и setWebDriver(driver) находятся в родительском для тестов файле под аннотацией TestNG @BeforeClass

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Soltsev Mod → Sergey Shestakov • 8 months ago

А, так вы использовали setWebDriver. Тогда да, нужно вместе с ним метить и прокси.

Значит, вы сами и создаёте вебдрайвер.

Но тогда вам при создании вебдрайвера нужно передать ему опцию с прокси.

^ | v • Reply • Share ›



Sergey Shestakov → Andrei Soltsev • 8 months ago

То есть, похоже, что то, как я описал в первом сообщении - это корректно, и вероятно, проблема в том, что машина с вебдрайвером не может писать в машину, где крутятся тесты?

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Soltsev Mod → Sergey Shestakov • 8 months ago

Возможно, ваш изначальный вариант правильный - но только в случае, если вы передаёте созданный объект SelenideProxyServer вашему вебдрайверу.

^ | v • Reply • Share ›



Sergey Shestakov → Andrei Soltsev • 8 months ago

Спасибо за помощь Андрей! Буду разбираться :)

Ссылка на тему, которая была решена /

^ | v • Reply • Share ›



Павел Шариков • a year ago • edited

Добрый день.

Появился вопрос по работе метода download().

Селенид прокси-сервер включен.

При использовании метода

```
File report = buttonDownload()
.download();
```

файл скачивается только в дефолтную папку браузера, а в тесте выкидывается исключение
FileNotFoundException

заголовок content-disposition выглядит так:

```
Content-Disposition:attachment; filename=My%20sales%20report%202020-03-24.xlsx; filename*=UTF-8''My%20sales%20report%202020-03-24.xlsx
```

но даже при таком заголовке - Content-Disposition: attachment; filename=md5sum.txt - я получаю ошибку.

создается ощущение, что прокси-сервер не может перехватить POST-запрос для скачки файла.

Подскажите, пожалуйста, в чем может быть проблема?

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Solntsev Mod ➔ Павел Шариков • a year ago

Попробуйте обновиться на Selenide 5.10.0

* см. <https://ru.selenium.org/202...> ("Прокси умнеет")

* см. <https://ru.selenium.org/202...>

1 ^ | v • Reply • Share ›



Павел Шариков ➔ Andrei Solntsev • a year ago

Андрей, как думаете, в чем еще может быть проблема?

Может каких-то данных не хватает?

^ | v • Reply • Share ›



Павел Шариков ➔ Andrei Solntsev • a year ago • edited

Обновился, но не сильно помогло.

Добавил зависимость прокси в pom.xml,

дополнительно установил значение переменной

```
Configuration.downloadsFolder = downloadsFolder.
```

метод теперь выглядит так (решил проверить, может дело в таймауте):

```
File report = buttonDownload()
.root()
.download(30000, withExtension("xlsx"));
```

browserup-proxy-core версии 2.0.1

но в конечном итоге, я все равно получаю ошибку: java.io.FileNotFoundException: Failed to download file {By.xpath: ./button[@title='Скачать']} in 30000 ms. Intercepted 0 responses:, но файл скачивается в папку, которую я указал.

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Solntsev Mod ➔ Павел Шариков • a year ago

Привет!

Лог "Intercepted 0 responses" говорит о том, что селенидовский прокси не перехватил вообще ни одного запроса. Вы случайно браузер не своими силами открыли, в обход селенида? Тогда, возможно, ваш браузер просто не использует селенидовский прокси.

^ | v • Reply • Share ›



Павел Шариков ➔ Andrei Solntsev • a year ago

Привет.

А можешь подсказать, пожалуйста, в каких классах идет обработка и перехват запросов? Чтобы нам самим на нужных классах проху и selenide подебажить, может поймем в чем проблема.

^ | v • Reply • Share ›



Andrei Solntsev Mod ➔ Павел Шариков • a year ago

Вот это конструктивно!

Конечно: <https://github.com/selenide...>

1 ^ | v • Reply • Share ›

**Павел Шариков** → Andrei Solntsev • a year ago

Спасибо :)

^ | ▾ • Reply • Share ›

**Павел Шариков** → Andrei Solntsev • a year ago

Привет!

Нет, браузер открывается именно средствами селенида.

Я в логах вижу, по крайней мере, как закачивает работу прокси сервер

^ | ▾ • Reply • Share ›

**George** → Павел Шариков • 7 months ago

Павел, столкнулся с точно такой же проблемой. есть ли у вас новости по ее решению?

^ | ▾ • Reply • Share ›

**Andrei Solntsev** Mod → George • 7 months ago

Я тут, слежу за ходом дела.

Но не знаю, чем могу помочь.

Может, попробуете вместо прокси новый способ скачивания файлов FOLDER?

<https://ru.selenide.org/202...>

^ | ▾ • Reply • Share ›

**George** → Andrei Solntsev • 7 months ago

Не очень понял что это за метод? прописать папку загрузки файлов и оттуда их брать?

^ | ▾ • Reply • Share ›

**Andrei Solntsev** Mod → George • 7 months ago

Не совсем.

Надо только "Configuration.fileDownload = FileDownloadMode.PROXY" заменить

на "Configuration.fileDownload = FileDownloadMode.FOLDER". И тогда метод

\$.download() начнёт работать не через прокси, а сам будет искать новые файлы в папке.

^ | ▾ • Reply • Share ›

**George** → Andrei Solntsev • 7 months ago

Андрей, прокси не взлетел.

FOLDER не находит в дефолтной папке файл.

Файл грузится в корень проекта.

Configuration.downloadsFolder - изменения параметра не помогают.

почитал вот это, но легче не стало(((

<https://automated-testing.i...>

^ | ▾ • Reply • Share ›

**Andrei Solntsev** Mod → George • 7 months ago

Видимо, браузер открываете сами?

Тогда надо ему задать опцию с папкой для скачивания

(Configuration.downloadsFolder). Опция зависит от браузера.

А проще всего не открывать самому браузер. Селенид сам откроет со всеми нужными настройками.

^ | ▾ • Reply • Share ›

**George** → Andrei Solntsev • 7 months ago • edited

Открытие браузера

```

Configuration.fileDownload = FOLDER;
Configuration.browser = SelenideWebDriverProvider.class.getName();
//open url
open(getTestProperty("baseUrl"));
.....
//download file
downloadLink.download(30000);

```

```

@Override
public WebDriver createDriver(DesiredCapabilities desiredCapabilities) {
    WebDriverManager.chromedriver().setup();
    ChromeOptions options = new ChromeOptions();
    options.addArguments("--headless");
    options.addArguments("--no-sandbox");
    options.addArguments("--window-size=1200,768");
    return new ChromeDriver(options);
}

```

Сам браузер не открываю.

^ | ▾ • Reply • Share ›



Andrei Solntsev Mod → George • 7 months ago

Открываете :)

Вот эта строчка в вашем коде как раз и открывает браузер:
"new ChromeDriver(options)".

А зачем? В этом коде нет ничего уникального, селенид делает то же самое.

^ | ▾ • Reply • Share ›



George → Andrei Solntsev • 7 months ago • edited

Вот это поворот:)

Убрал кастомный WebDriverProvider - действительно все загружает.

Но, как headless задать - понятно.

а как конкретный размер окна прописать и т.п.?

прописал настройки браузера

```
ChromeOptions options = new ChromeOptions();
options.addArguments("--headless");
options.addArguments("--no-sandbox");
options.addArguments("--window-size=1200,768");
options.addArguments("--lang=ru-RU");
Configuration.browserCapabilities = new MutableCapabilities(options);
```

Как жаль что на это не встречал мануала, или его сложно найти.

Зачем в сети рекомендуют свой провайдер создавать, получается вводят в заблуждение людей.

проблема решена. теперь все работает как часы!

Андрей спасибо большое за терпение, и за улучшение Selenide!

^ | ▾ • Reply • Share ›



Andrei Solntsev Mod → George • 7 months ago

А где пишут? Было бы интересно глянуть.

Большинство из этих настроек есть в селениде:

1. Configuration.headless = true;
2. Configuration.browserSize = "1200x768";
3. "--no-sandbox" -- будет по умолчанию в Selenide 5.15.0
4. А вот "--lang=ru-RU" пока нет.

Да, какой-то официальный мануал хорошо бы написать...

^ | ▾ • Reply • Share ›



George → Andrei Solntsev • 7 months ago

а это в какой версии? у меня 5.6.1. и там нет FOLDER. или еще какую-то зависимость надо добавить?

```
<dependency>
<groupid>com.codeborne</groupid>
<artifactid>selenide</artifactid>
<version>5.6.1</version>
</dependency>
```

^ | ▾ • Reply • Share ›



Andrei Solntsev Mod → George • 7 months ago

Ну я же выше дал ссылку на пресс-релиз:

"... который появился в Selenide 5.13.0."

^ | ▾ • Reply • Share ›



George → Andrei Solntsev • 7 months ago

Спасибо! Сутки за копом, теряю бдительность. обновил свою версию. Буду смотреть, может прокси заработает:)

^ | ▾ • Reply • Share ›

