



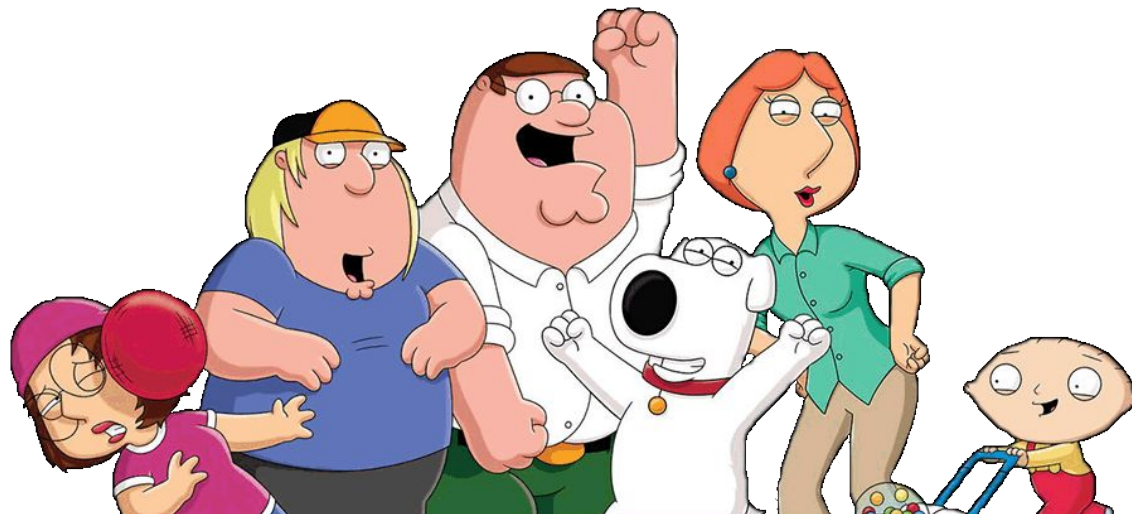
Обзор и опыт применения в тестировании WEB клиента
Directum RX

Абашин Дмитрий

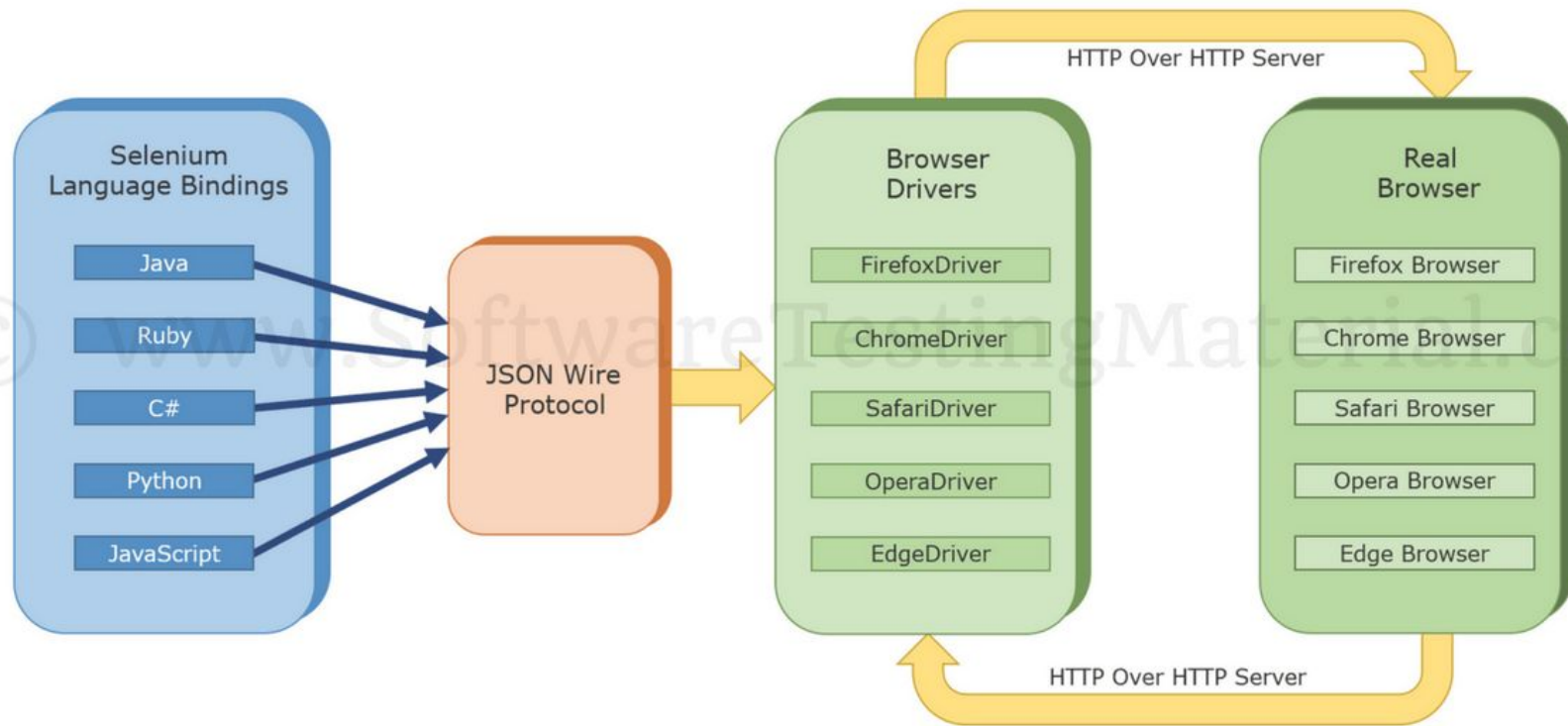


Семейка SELENIUM

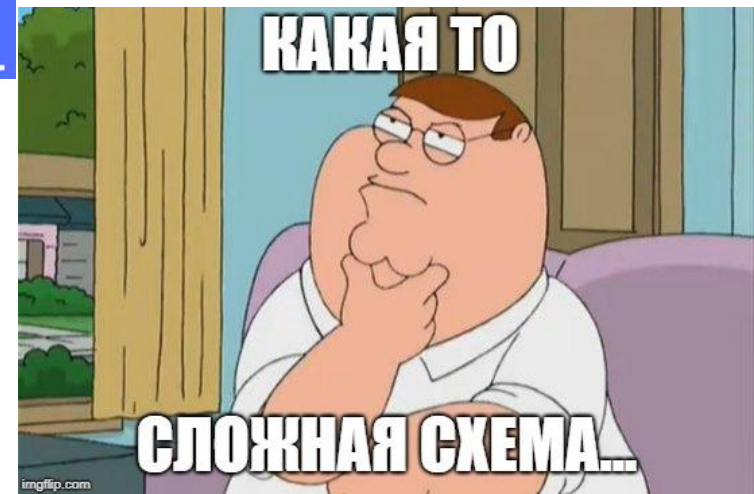
- Selenium WebDriver
- Selenium Server
- Selenium Grid



Selenium WebDriver Architecture

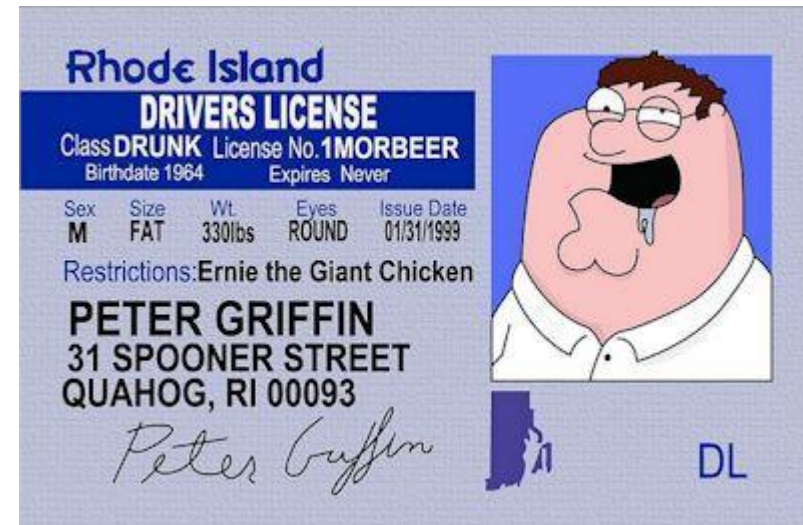


© www.SoftwareTestingMaterial.com



Selenium WebDriver

- Библиотека -> Драйвер -> Браузер
- Основа стандартного интерфейса для управления браузером – W3C WebDriver.
- `IWebDriver driver = new ChromeDriver();`
- `Driver.Url = "http://www.somesite.com";`
- `IWebElement element1 = driver.FindElement(By.Id("label1"));`
- `IWebElement element2 = driver.FindElement(By.CssSelector(".textarea input"));`
- `string text = element1.Text;`
- `element2.Click();`
- `element2.SendKeys("SomeText");`
- `Element2.SendKeys(Keys.Enter);`



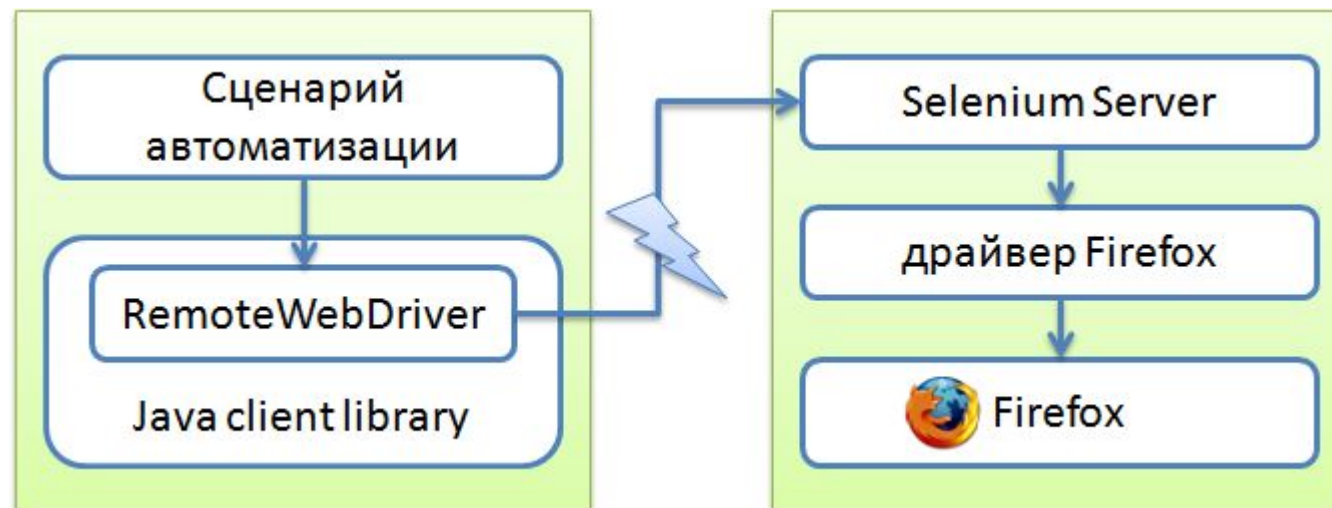
Selenium Standalone Server



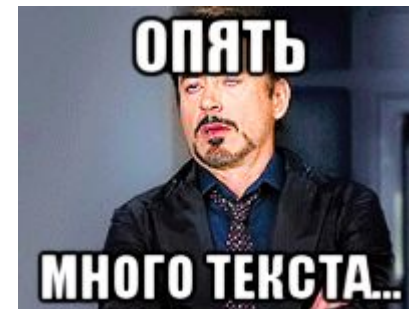
WILD ONE



- Для запуска теста на удалённой машине, не локально.
- Код теста выполняется локально, сервер, WebDriver и браузер – на другой машине.
- Класс RemoteWebDriver в библиотеке Selenium.



Selenium Grid



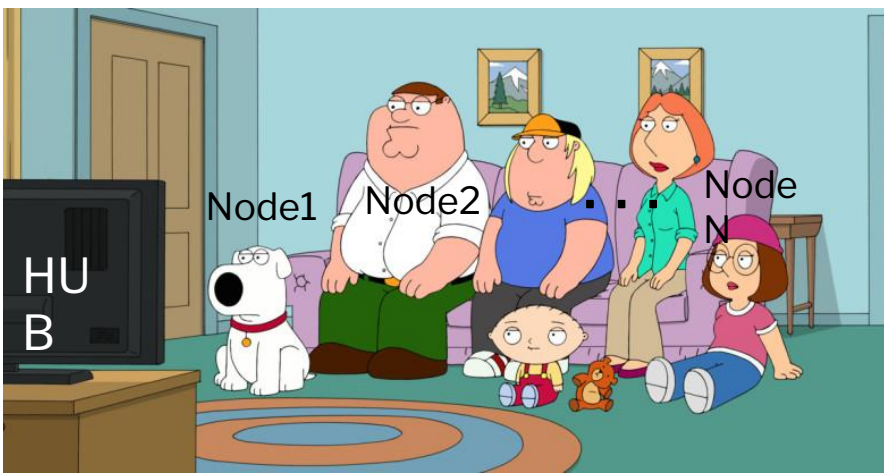
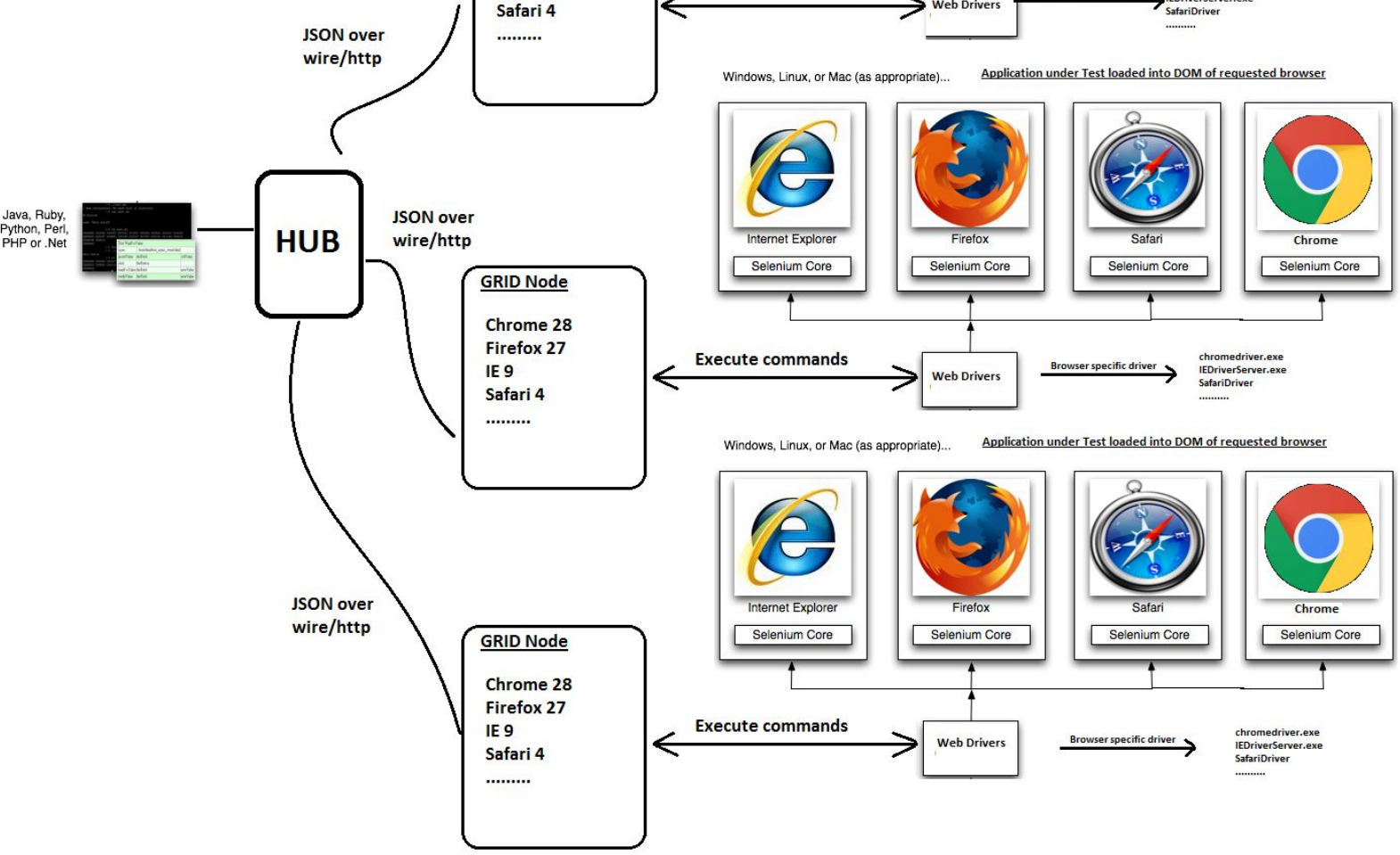
- Запуск тестов на многих браузерах, многих стендах параллельно.
- Hub – центральный сервер, к нему подключаются Nodes. Node может быть на Hub.
- Hub подбирает узлы в соответствии с переданными ему требованиями и далее транслирует запросы на нужные Nodes.
- Демонстрация кода получения нужно RemoteWebDriver.
- Демонстрация интерфейса Grid и Node.
 - Если нужный RemoteWebDriver не найдет, тест не выполнится.
 - В качестве Nodes можно использовать контейнеры, есть готовые контейнеры от Selenium.
 - Selenium



Selenium GRID is a network of HUB & *Nodes.

Each node registers to the HUB with a certain configuration and HUB is aware of the browsers available on the node

When a request comes to the HUB for a specific browser [with Desired capabilities object], the HUB, if found a match for the requested browser, re-directs the call to *that* particular GRID Node and then a session is established bi-directionally and execution starts



Расширения Selenium для DirectumRX

- Selenium описывает лишь базовые операции с браузером, более сложные, часто выполняемые операции лучше дописать.
- Загрузка страниц занимает какое то время, часть расширений нужна для поиска элементов с ожиданием.
- Расширен WebElement и WebDriver для поиска элемента с задержкой, метод возвращает WebElement.
- Расширен WebElement для поиска элементов с задержкой, метод возвращает коллекцию WebElement.
- Остальные методы расширения WebElement.



Инструменты для написания и запуска тестов на WEB

- Selenium WebDriver
- Selenium Grid
- Nunit
- TestStack.BDDfy
- Specunit
- Epam Report Portal
- Jenkins
- Nodes на виртуальных машинах HyperV
- Hub на гипервизоре HyperV
- 3 слоя написания тестов на WEB





Абашин Дмитрий

Автотестировщик центра разработки



DIRECTUM в г. Уфа

Abashin_DV@directum.ru

