

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ И REST API

Кель Александр Валерьевич

студент Уральского Федерального Университета имени первого Президента России Б.Н.
Ельцина, РФ, г. Екатеринбург

Аннотация. Целью данной статьи является проведение сравнительного анализа различных инструментов и фреймворков для тестирования пользовательского интерфейса веб-приложений и REST API. Основным методом, используемый в исследовании, - это сравнительный анализ. В итоге исследования будет выбор наилучших инструментов и фреймворков для решения задачи тестирования.

Ключевые слова: автоматическое тестирование, тестирование web-приложений, тестирование REST API, Rest-Assured, Selenium WebDriver.

Введение

Для проверки пользовательского интерфейса веб-приложений и REST API было создано приложение на языке программирования Java, при этом в процессе разработки использовался фреймворк Spring. Для обеспечения единообразия в коде приложения было решено использовать только инструменты и фреймворки, совместимые с Java.

1. Выбор инструмента для тестирования пользовательского интерфейса web-приложений

Selenium WebDriver является не только инструментом, но и соответствует стандартам W3 [1] для взаимодействия с браузером. Он поддерживает множество языков программирования, включая Java. В начальной стадии разработки возник выбор между использованием чистого WebDriver и различных "обёрток" над ним, которые обеспечивают поддержку Java. К таким "обёрткам" можно отнести HTML Elements, Selenide, Serenity и другие. Однако преимущества этих "обёрток" особенно заметны при создании тестового фреймворка, использующего шаблон проектирования Page Object. В данном разрабатываемом приложении шаблон Page Object не используется, поскольку информация, необходимая для взаимодействия с веб-страницами, хранится в базе данных. Поэтому было принято решение использовать чистый Selenium WebDriver.

2. Выбор библиотеки для тестирования REST API

Для проверки REST API рассматривались библиотеки, совместимые с языком программирования Java и с открытой лицензией. На данном этапе выбор был между Apache JMeter, Rest-Assured и Karate DSL. В таблице 1 представлен сравнительный анализ указанных библиотек для тестирования REST API.

Таблица 1.

Сравнительный анализ библиотек для тестирования REST API.

Название библиотеки	Поддержка языка программирования Java	Свободная лицензия	Простота
Apache JMeter[2]	+	+	
Rest-Assured[3]	+	+	
Karate DSL[4]	+	+	

Из таблицы 1 видно, что как Rest-Assured, так и Karate DSL обладают всеми необходимыми функциональными характеристиками для интеграции в приложение. Однако следует отметить, что Karate DSL основан на фреймворке Cucumber, который не планировалось использовать в проекте. В итоге было принято решение о предпочтении Rest-Assured.

3. Заключение

В итоге после анализа был выбран Selenium WebDriver для проверки пользовательского интерфейса веб-приложений, а Rest-Assured для тестирования REST API.

Список литературы:

1. Стандарт W3C WebDriver : сайт. URL: <https://www.w3.org/TR/webdriver/> (дата обращения 15.09.2020). - Текст : электронный
2. Apache JMeter : сайт. URL: <https://jmeter.apache.org/> (дата обращения 10.09.2020). - Текст : электронный
3. Rest-Assured : сайт. URL: <https://rest-assured.io/> (дата обращения 10.09.2020). - Текст : электронный
4. Karate DSL : сайт. URL: <https://github.com/intuit/karate> (дата обращения 10.09.2020). - Текст : электронный