

К популярным фреймворкам, используемым для автоматизированного тестирования различного рода приложений, в настоящее время принято относить следующие:

1. Selenium;
2. REST Assured;
3. Appium;
4. FlaNium.

Для тестирования веб-приложений используется фреймворк Selenium и REST Assured.

Selenium – это набор инструментов, предназначенных для автоматизации веб браузеров на различных платформах. Selenium WebDriver может автоматизировать множество разнообразных браузеров на разных платформах, используя различные языки программирования и интегрируясь с разными тестовыми фреймворками.

REST Assured — это фреймворк для тестирования REST-сервисов, который встраивается в тесты на Java. Данный фреймворк нужен для тестирования HTTP запросов.

Для тестирования мобильных приложений используется фреймворк Appium.

Appium — это бесплатный кроссплатформенный инструмент с открытым исходным кодом, который помогает автоматизировать приложения как для Android, так и для iOS.

Для тестирования desktop приложений используется фреймворк FlaNium.

FlaNium – это фреймворк, который состоит из двух фреймворков для тестирования desktop приложений таких как Winium и FlaUI.

Что касается наиболее популярных в настоящее время паттернов проектирования, то к ним можно отнести такие, как:

1. Singleton;
2. WebDriver Factory;
3. Page Object;
4. Data Driven Testing (DDT);
5. Page Elements.

Изучение отзывов об использовании этих паттернов показало, что каждый из них обладает своими особенностями. Остановимся на основных из них.

Singleton позволяет разработать класс таким образом, чтобы он мог иметь только один экземпляр в любое время.

WebDriver Factory упрощает управление несколькими браузерами в рамках нашей платформы и помогает писать код более эффективно и понятным образом.

Page Object помогает инкапсулировать работу с отдельными элементами страницы, что позволяет уменьшить количество кода и его поддержку.

DDT позволяет сделать так, чтобы одна и та же тестовая логика выполнялась с разными данными.

В настоящее время любое веб- или desktop- приложение состоит из повторяющихся элементов, для которых в случае автоматизированного тестирования необходимо каждый раз описывать логику. Page Elements позволяет один раз реализовать типовой элемент и всю логику работы с ним, а затем сделать usable-компоненты, которые потом можно использовать повторно, сократив время на разработку тестов.

В настоящее время паттерн Page Elements используется для следующих типовых элементов:

1. Button;
2. CheckBox;
3. ComboBox;
4. Label;
5. Link;
6. RadioButton;
7. TextBox.

С целью повышения производительности автоматизированного тестирования предлагается дополнить этот список, применив паттерн Page Elements для новых типовых элементов.

Анализ задач, возникающих при автоматизации тестирования веб-сайтов, позволил сделать вывод, что к типовым элементам можно отнести также таблицы, окошко для выбора даты и картинки. Для этих типовых элементов были разработаны интерфейсы: IWebTable; IDatePicker и Image.

Работа интерфейса IWebTable на сайте myfin.by представлена на рисунке 1.

Главная → Курсы валют в Минске и Беларуси на сегодня выбрать дату

Курсы валют банков Минска на 13 мая 2022

Валюта	Покупка	Продажа	НБ РБ	БВФБ 12.05 13.00
Доллар США	2.53	2.55	2.5424	2.5424 -0.0521
Евро	2.635	2.67	2.6658	2.6658 -0.0784
Российский рубль ¹⁰⁰	3	3.85	3.8386	3.8386 +0.0907
Злотый ¹⁰	5.269	5.67	5.668	-
Гривна ¹⁰⁰	2.96	6	8.6037	-

фунт стерлингов Юань Тенге Швейцарский франк Доллар / Евро Доллар / Рос. рубли Для больших сумм

Конвертер валют

По лучшим курсам По курсу НБРБ

100 BYN ▾

39.22 USD ▾

37.45 EUR ▾

2 597.40 RUB ▾

Рис.1. Работа интерфейса IWebTable.

Как можно заметить из рисунка 1, при работе с таблицей изначально, в процессе обращения к каждой ячейке таблицы на странице, формируется коллекция данных, полученных со страницы. А затем, чтобы обратиться к значению какой-либо ячейки, достаточно указать соответствующее значение ячейки из заголовка и значение ячейки из первой колонки. Так же к какой-либо ячейке можно обратиться, зная номер столбца и номер строки в теле таблицы, в котором она находится. При реализации предусмотрена возможность получения значения в виде коллекции отдельных столбцов и строк.

Литература

1. «Паттерны проектирования в автоматизации тестирования.» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/jugru/blog/338836/>
2. «Introduction – Selenium Webdriver для Java автоматизаторов» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://comaqa.gitbook.io/selenium-webdriver-lectures/>