

Факультет ПИиКТ

Тестирование программного обеспечения

Лабораторная работа 3

Вариант 234030

Выполнил: Давтян Д. А.

Группа: P33022

Преподаватель: Исаев И. В.

Санкт-Петербург

2021 г.

Задание

Сформировать варианты использования, разработать на их основе тестовое покрытие и провести функциональное тестирование интерфейса сайта (в соответствии с вариантом).

**Вариант №234030: Google Drive -** [**https://booking.com**](https://booking.com)

**Требования к выполнению работы:**

1. Тестовое покрытие должно быть сформировано на основании набора прецедентов использования сайта.
2. Тестирование должно осуществляться автоматически - с помощью системы автоматизированного тестирования Selenium.
3. Шаблоны тестов должны формироваться при помощи Selenium IDE и исполняться при помощи Selenium RC в браузерах Firefox и Chrome.
4. Предполагается, что тестируемый сайт использует динамическую генерацию элементов на странице, т.е. выбор элемента в DOM должен осуществляться не на основании его ID, а с помощью XPath.

**Требования к содержанию отчёта:**

1. Текст задания.
2. UseCase-диаграмма с прецедентами использования тестируемого сайта.
3. CheckList тестового покрытия.
4. Описание набора тестовых сценариев.
5. Результаты тестирования.
6. Выводы.

Use-case диаграмма

Diagram

Description automatically generated

Набор тестовых сценариев

Вход/регистрация

* Проверка работы кнопок авторизации через сторонние сервисы
* Проверка регистрации
* Проверка авторизации

Просмотр отелей

* Кнопка добавить в избранное
* Кнопка поделиться
* Проверка процесса бронирования
* Задать вопрос про отель
* Просмотр отзывов

Основная страница

* Смена языка
* Смена валюты
* Выставление фильтров
* Переход на страницу регистрации
* Переход на страницу пользовательского сервиса
* Переход на страницу аренды автомобилей
* Переход на страницу такси

Страница поиска

* Поиск с выставленными фильтрами
* Поиск без выставленных фильтров
* Просмотр вариантов на карте

Чеклист тестового покрытия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SignInRegisterTest | social network buttons | + |
| registration | + |
| login | + |
| SearchPageTest | search with filters | + |
| going to result page without setting any filters | + |
| show on map button | + |
| MainPageTest | language changing | + |
| currency changing | + |
| guests filter setting | + |
| going to register | + |
| going to sign in | + |
| going to customer service | + |
| going to car rentals | + |
| going to attractions | + |
| going to taxis | + |
| going to property listing | + |
| HotelPageTest | go to France and test like button | + |
| to go Nicaragua and test share button | + |
| go to Tokyo, see sakura and test hotel booking | + |
| go to Stockholm, lose your backbone and test questions | + |
| go to London, drink some Earl Grey and test guest reviews | + |

|  |  |
| --- | --- |
| **Краткое описание** | Изменение языка |
| **Первичные актеры** | Пользователь (авторизованный или неавторизованный) |
| **Предусловия** | Открыта любая страница с заголовком |
| **Постусловия** | Пользователь установил нужный ему язык |
| **Основной сценарий** | |
| **Номер шага** | **Дейтсиве** |
| **1** | Пользователь нажимает на кнопку изменения языка в заголовке |
| **2** | Система предлагает выбрать язык из списка |
| **3** | Пользователь кликает по нужному языку |
| **4** | Страница перезагружается с новым языком |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Краткое описание** | | Вход в систему и регистрация |
| **Первичные актеры** | | Пользователь (неавторизованный) |
| **Предусловия** | | Открыта главная страница |
| **Постусловия** | | Пользователь вошел или зарегистрировался |
| **Основной сценарий** | | |
| **Номер шага** | | **Действие** |
| **1** | | Пользователь нажимает кнопку «Войти» или «Зарегистрироваться» |
| **2** | | Открывается страница ввода почты |
| **3** | | Пользователь вводит свою почту |
| **4** | | Открывается форма ввода пароля |
| **5** | | Пользователь вводит пароль |
| **6** | | Открывается главная страница |
| **Исключение 1 – Пользователь существует, но пароль неправильный** | | |
| **Номер шага** | **Подшаг** |  |
| **5** | **5a** | Система уведомляет пользователя, что пароль не подошел и предлагает повторить попытку |

|  |  |
| --- | --- |
| **Краткое описание** | Поиск с фильтрами |
| **Первичные актеры** | Пользователь (авторизованный или неавторизованный) |
| **Предусловия** | Открыта главная страница |
| **Постусловия** | Открыта страница отеля, который искал Пользователь |
| **Основной сценарий** | |
| **Номер шага** | **Действие** |
| **1** | Пользователь вводит в поле поиска город, в котором хочет найти отель |
| **2** | Система предлагает Пользователю выбрать количество гостей |
| **3** | Если Пользователь хочет, он настраивает количество гостей и даты брони |
| **4** | Пользователь кликает по кнопке поиска |
| **5** | Система направляет Пользователя на странциу результатов поиска и предлагает настроить полный набор фильтров |
| **6** | Пользователь настрваивает нужные ему фильтры |
| **7** | Система обновляет результаты поиска |
| **8** | Пользователь кликает по результату поиска, который его удовлетворил |
| **9** | Система направляет Пользователя на страницу отеля |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Краткое описание** | | Бронирование отеля |
| **Первичные актеры** | | Пользователь (авторизованный или неавторизованный) |
| **Предусловия** | | Открыта страница отеля |
| **Постусловия** | | Пользователь забронировал отель |
| **Основной сценарий** | | |
| **Номер шага** | | **Действие** |
| **1** | | Пользователь кликает по кнопке «Бронировать» |
| **2** | | Система предлагает ему на выбор варианты бронирования комнат |
| **3** | | Пользователь выбирает один из вариантов |
| **4** | | Система направляет пользователя на страницу ввода данных |
| **5** | | Пользователь вводит свои данные в форму |
| **6** | | Система направляет пользователя на страницу оплаты |
| **7** | | Пользователь выбирает метод оплаты |
| **8** | | Система направляет Пользователя на платёжный шлюз |
| **9** | | Пользователь возвращается с платёжного шлюза |
| **10** | | Система получает под платёжного шлюза подтверждение оплаты |
|  | | Система отправляет Пользователю электронное письмо с информацией о бронировании |
| **Альтернативный сценарий 1 – оплата «на месте»** | | |
| **Номер шага** | **Подшаг** | **Действие** |
| 7 | 7a | Пользователь выбирает метод оплаты «на месте» |
| 8 | 8a | Система отправляет Пользователю электронное письмо с информацией о бронировании |
| **Исключение 1 – платёж не прошел** | | |
| **Номер шага** | **Подшаг** |  |
| **10** | **10a** | Платёжный шлюз сообщил об ошибке при оплате |
| **11** | **11a** | Система сообщает пользователю об ошибке и предлагает повторить попытку |

Код

<https://github.com/david-d25/testing-labwork3/>

Вывод

Проделав данную работу, я научился пользоваться Selenium WebDriver и проводить функциональное тестирование сайта. Тестировать на проде - самое неблагодарное занятие. Достаточно большая часть функционала оказывается недоступна потому что на сайтах, как правило, действуют всевозможные системы защиты от ботов. Например, mvnrepository.com из-под Selenium не открывается вообще, потому что сервер использует Cloudflare для защиты от ботов, а Google требует ввода специальной капчи с выбором изображений со всевозможными светофорами, машинами и гидрантами, и даже в случае ручного ввода периодически безусловно отказывает в обслуживании. С Booking оказалось проще: капча встретилась только на этапе регистрации и она заключается лишь в долгом нажатии на специальную кнопку. Другой сложностю является JavaScript, выполняющийся в отдельном процессе. Дело в том, что современные браузеры очень часто незаметно от пользователя перестраивают DOM-структуру, что приводит к тому, что в любой момент времени используемая в коде ссылка на элемент оказывается «отвязана» от страницы и любое обращение к ней приводит к исключению и провалу теста. К сожалению, не найдены никакие способы это гарантированно избегать, кроме как выполнять действие над элементом сразу после его получения. Это не очень удобно делать одновременно с Page Object.