федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский УНИВЕРСИТЕТ информационных технологий, механики и оптики

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

Выполнил: Чудаков М.И.

Группа: P3319

Преподаватель: Исаев И.В.

**Цель**

Написать десктопный̆ программный̆ продукт для автоматизированного тестирования сайта.

**Задачи**

1. Написать тестовый сценарий, который будет покрывать наибольшее количество функций данного сайта (80 - 90%);
2. По тестовому сценарию написать программу, использующую инструмент автоматизированного тестирования (в качестве инструмента Selenium, язык программирования Java/Kotlin, предпочтительный браузер – Chrome);
3. Программа должна предусматривать такие функции, как - поиск элементов на странице, переход по элементам (например, нашли кнопку, кликнули на неё, проверили, что на странице есть все нужные элементы);
4. Открывать диалоговые окна, и проверять информацию в них.
5. Обязательно проверить форму регистрации.

**Selenium**

Selenium — это инструмент для автоматизации действий веб-браузера. Наиболее популярной областью применения Selenium является автоматизация тестирования веб-приложений. Однако при помощи Selenium можно (и даже нужно!) автоматизировать любые другие рутинные действия, выполняемые через браузер.

Разработка Selenium поддерживается производителями популярных браузеров. Они адаптируют браузеры для более тесной интеграции с Selenium, а иногда даже реализуют встроенную поддержку Selenium в браузере. Selenium является центральным компонентом целого ряда других инструментов и фреймворков автоматизации.

Selenium поддерживает десктопные и мобильные браузеры, он позволяет разрабатывать сценарии автоматизации практически на любом языке программирования. С помощью Selenium можно организовывать распределённые стенды, состоящие из сотен машин с разными операционными системами и браузерами, и даже выполнять сценарии в облаках.

**Тестовые сценарии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | **Название** | **Описание** |
| 1 | Registration test | Проверка функционирование стартовой страницы приложение, страницы регистрации и авторизации, а также переадресации между этими страницами. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шаг №** | **Описание** | **Тестовые данные** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Не зарегистрированный пользователь нажимает кнопку “Открыть Google презентации”. |  | Переадресация на страницу авторизации. | Переадресация на страницу авторизации. |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “создать аккаунт”. |  | Приложения отображает выпадающий список, содержащий типы создаваемых аккаунтов. | Приложения отображает выпадающий список, содержащий типы создаваемых аккаунтов. |
| 3 | Пользователь выбирает кликает на блок “Для себя” |  | Переадресация на страницу регистрации | Переадресация на страницу регистрации |
| 4 | Пользователь вводит имя, фамилию, имя пользователя, дважды вводит пароль и нажимает кнопку далее | Имя = name;  Фамилия = surname;  Имя пользователя = Пользователь  Пароль = word  Повтор пароля = word | Приложение выводит блоки с сообщениями: 1) Имя пользователя включать латинские буквы (a-z) цифры (0-9) и точку (.)  2) Пароль не может быть короче 8 символов | Приложение выводит блоки с необходимыми сообщениями |
| 5 | Пользователь повторно вводит имя пользователя и пароль | Имя пользователя = “name”  Пароль = password1  Повтор пароля = password | Приложение выводит блоки с сообщениями:  1) Пароли не совпадают  2) Имя пользователя должно содержать от 6 до 30 символов | Приложение выводит блоки с необходимыми сообщениями |
| 6 | Пользователь повторно вводит пароль | Пароль = password1  Повтор пароля = password1 | Приложение выводит блоки с сообщениями:  1) Пароль недостаточно надежен. Попробуйте сочетание букв, цифр и символов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | **Название** | **Описание** |
| 2 | Authorization Test | Проверка функционирование стартовой страницы приложение, страницы авторизации и создания презентации, а также переадресации между этими страницами. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шаг №** | **Описание** | **Тестовые данные** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Зарегистрированный, но не авторизированный пользователь переходит на страницу google презентаций |  | Переадресация на страницу авторизации | Переадресация на страницу авторизации |
| 2 | Пользователь вводит имя пользователя и нажимает кнопку “далее” | Имя пользователя = mmmmmmm  mmmmmmm | Приложение выводит блоки с сообщениями:  1) Не удалось найти аккаунт Google | Приложение выводит блоки с необходимыми сообщениями |
| 3 | Пользователь вводит имя пользователя и нажимает кнопку “далее” | Имя пользователя = matvey159 | Приложение отображает поле ввода пароля | Приложение отображает поле ввода пароля |
| 4 | Пользователь вводит пароль и нажимает кнопку “далее” | Пароль = password | Приложение выводит блоки с сообщениями:  1) Неверный пароль. Повторите попытку или нажмите на ссылку “Забыли пароль?”, чтобы сбросить его | Приложение выводит блоки с необходимыми сообщениями |
| 5 | Пользователь вводит пароль и нажимает кнопку “далее” |  | Переадресация на страницу создания или открытия презентаций | Переадресация на страницу создания или открытия презентаций |
| 6 | Пользователь нажимает на блок “Пустой файл” |  | Переадресация на страницу презентации | Переадресация на страницу презентации |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | **Название** | **Описание** |
| 3 | Create slides and change background | Пользователь создает новые слайды в презентации и меняет фон. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шаг №** | **Описание** | **Тестовые данные** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь кликает на кнопку “Новый слайд” |  | Приложение отображает новый слайд на боковой панели и на рабочем пространстве | Приложение отображает новый слайд на боковой панели и на рабочем пространстве |
| 2 | Пользователь кликает на кнопку “Фон” |  | Приложение отображает диалоговое окно с полями цвет, изображение, восстановить исходный фон. | Приложение отображает диалоговое окно с требуемыми полями |
| 3 | Пользователь кликает на выпадающий список с цветами, и выбирает зеленый цвет |  | Приложение меняет фон выбранного слайда на зеленый цвет | Приложение меняет фон выбранного слайда на зеленый цвет |
| 4 | Пользователь кликает на кнопку “восстановить исходный фон” |  | Приложение восстанавливает исходный фон | Приложение восстанавливает исходный фон |
| 5 | Пользователь кликает на кнопку выбрать изображение |  | Приложение отображает диалоговое окно с полями с полем для ввода URL изображения | Приложение отображает необходимое диалоговое окно |
| 6 | Пользователь вводит url и нажимает кнопку “выбрать" | url =  https:  //avatars  .mds.  Yandex  .net/get-  pdb/  1105309  /b26948f0  -22ce-41  a3-a690-770e9cbf  2ce/s1200 | Приложение отображает диалоговое окно с полями цвет, изображение, восстановить исходный фон.  На заднем фоне, у выбранного слайда фон соответствует заданной картинке | Приложение отображает необходимое диалоговое окно, фон советует требованиям |
| 7 | Пользователь нажимает кнопку “применить ко всем”  и кнопку “готово” |  | Все слайда презентации имеют фон заданного изображения | Все слайда презентации имеют фон заданного изображения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | **Название** | **Описание** |
| 4 | Change layout and theme test | Пользователь просматривает все макеты и темы |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шаг №** | **Описание** | **Тестовые данные** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь кликает кнопку “макет”, |  | Приложение отображает список макетов на правой стороне экрана | Приложение отображает список макетов на правой стороне экрана |
| 2 | Пользователь выбирает первый не ранее не выбираемый макет, после чего повторяет предыдущие операции, до тех пор, пока все макеты не будут просмотрены |  | Приложение отображает все макеты, каждый макет соответствует выбранному в выпадающем списке | Приложение отображает все макеты, каждый макет соответствует выбранному в выпадающем списке |
| 3 | Пользователь кликает на кнопку “Тема” |  | Приложение отображает список тем на правой стороне экрана | Приложение отображает список тем на правой стороне экрана |
| 4 | Пользователь последовательно выбирает все темы |  | Приложение отображает выбранные темы, выбранная тема соответствует шаблону из списка тем | Приложение отображает выбранные темы, выбранная тема соответствует шаблону из списка тем |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | |
| 5 | | Text area test | | Пользователь взаимодействует с текстовым полем | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 |  | |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |
| 3 |  | |  |  |  |
| 4 |  | |  |  |  |