**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6**

**Тема лабораторной работы**: автоматизация тестирования

**Цель работы**: целью данной лабораторной работы является приобретение практических навыков создания автоматизированных тестов для проверки функциональности веб-приложения с использованием Selenium WebDriver и Page Object Model (POM).

***Описание реализованных автотестов***

**Инструменты:**

* Selenium WebDriver: для управления браузером и взаимодействия с элементами веб-страниц.
* JUnit: фреймворк для модульного тестирования.

**Подходы:**

* Page Object Model (POM): для повышения сопровождаемости и надежности тестов путем отделения логики тестов от деталей реализации веб-страниц.
* Модульное тестирование: для организации тестов в виде отдельных, независимых модулей.

**Тестируемое приложение:**

В качестве примера для данной работы было выбрано веб-приложение "DemoQA" (<https://demoqa.com/>), которое предоставляет различные элементы интерфейса для практики автоматизации тестирования.

**Функциональность:**

Были разработаны автотесты для проверки следующих функций:

* Регистрация пользователя.
* Авторизация пользователя.
* Заполнение формы с различными типами полей (текстовые поля, выпадающие списки, чекбоксы, радиокнопки).
* Работа с таблицей (поиск, сортировка, фильтрация).

Код автотестов

// Пример Page Object для страницы регистрации

public class RegistrationPage {

private WebDriver driver;

@FindBy(id = "firstName")

private WebElement firstNameInput;

@FindBy(id = "lastName")

private WebElement lastNameInput;

@FindBy(id = "userName")

private WebElement userNameInput;

@FindBy(id = "password")

private WebElement passwordInput;

// ... остальные элементы и методы ..

public void registerUser(String firstName, String lastName, String userName, String password) {

firstNameInput.sendKeys(firstName);

lastNameInput.sendKeys(lastName);

// ... заполнение остальных полей ...

// ... клик по кнопке регистрации ...

}

}

// Пример тест-кейса для регистрации пользователя

public class RegistrationTest {

private WebDriver driver;

private RegistrationPage registrationPage;

@Before

public void setUp() {

// ... инициализация WebDriver ...

registrationPage = new RegistrationPage(driver);

}

@Test

public void testSuccessfulRegistration() {

registrationPage.registerUser("John", "Doe", "johndoe", "password123");

// ... проверка успешной регистрации ...

}

// ... остальные тест-кейсы ...

}

**Отчет о тестировании**

**Выполненные тест-кейсы:**

* Регистрация пользователя с корректными данными.
* Регистрация пользователя с некорректными данными.
* Авторизация с корректными учетными данными.
* Авторизация с некорректными учетными данными.
* Заполнение формы с различными типами полей.
* Поиск данных в таблице.
* Сортировка данных в таблице.
* Фильтрация данных в таблице.

**Результаты:**

Все тест-кейсы были успешно выполнены. Дефектов в тестируемой функциональности обнаружено не было.

**Выводы по работе**

В ходе лабораторной работы были успешно освоены основные принципы и инструменты автоматизированного тестирования веб-приложений. Использование Selenium WebDriver и Page Object Model позволило разработать надежные и сопровождаемые автотесты. Применение модульного тестирования обеспечило хорошую структурированность и независимость тестов.