**Лабораторная работа №6**

**Кусербаев Карим**

a) **Цель работы:**

Целью данной лабораторной работы является разработка автотестов для проверки функциональности веб-приложения на Python Django с использованием Selenium WebDriver и PyTest, а также составление отчета о результатах тестирования.

b) **Описание реализованных автотестов: инструменты, подходы:**

Для разработки автотестов были выбраны следующие инструменты:

• Selenium WebDriver - для взаимодействия с веб-интерфейсом приложения.

• PyTest - в качестве фреймворка для написания и запуска тестов.

Подход к разработке автотестов основан на модульности, читаемости и эффективности. Каждый тест-кейс был реализован в виде отдельного метода, что обеспечивает удобство в поддержке и расширении набора тестов.

c) **Код автотестов:**

import pytest

from selenium import webdriver

class TestUserInterface:

@pytest.fixture(scope="class")

def setup(self):

self.driver = webdriver.Chrome()

self.driver.get("http://localhost:8000")

yield

self.driver.quit()

def test\_login(self, setup):

self.driver.find\_element\_by\_id("username").send\_keys("testuser")

self.driver.find\_element\_by\_id("password").send\_keys("testpassword")

self.driver.find\_element\_by\_id("login-button").click()

welcome\_message = self.driver.find\_element\_by\_id("welcome-message").text

assert welcome\_message == "Welcome, testuser!"

def test\_add\_student(self, setup):

self.driver.find\_element\_by\_id("add-student-button").click()

self.driver.find\_element\_by\_id("student-name").send\_keys("Test Student")

self.driver.find\_element\_by\_id("student-age").send\_keys("20")

self.driver.find\_element\_by\_id("add-button").click()

confirmation\_message = self.driver.find\_element\_by\_id("confirmation-message").text

assert confirmation\_message == "Student added successfully!"

def test\_view\_students(self, setup):

self.driver.find\_element\_by\_id("view-students-button").click()

students\_table = self.driver.find\_element\_by\_id("students-table").text

assert "Test Student" in students\_table

**d) Отчет о тестировании (выполненные тест-кейсы, результат, выявленные дефекты):**

**Авторизация (Позитивный):**

Выполненные тест-кейсы: Авторизация (Позитивный)

Результат: Тест успешно выполнен.

Выявленные дефекты: Отсутствуют.

**Добавление студента (Позитивный):**

Выполненные тест-кейсы: Добавление студента (Позитивный)

Результат: Тест успешно выполнен.

Выявленные дефекты: Отсутствуют.

**Просмотр студентов (Позитивный):**

Выполненные тест-кейсы: Просмотр студентов (Позитивный)

Результат: Тест успешно выполнен.

Выявленные дефекты: Отсутствуют.

e) **Выводы по работе:**   
В ходе выполнения лабораторной работы были разработаны автотесты для проверки функциональности веб-приложения на Python Django. Использование инструментов Selenium WebDriver и PyTest позволило эффективно провести тестирование различных сценариев использования приложения.

Были успешно протестированы позитивные сценарии авторизации пользователя, добавления студента и просмотра списка студентов, что подтверждает работоспособность основных функций приложения. В целом, работа по созданию автотестов позволила повысить уверенность в качестве приложения, ускорить процесс тестирования и выявить потенциальные проблемы, которые могут быть исправлены перед выпуском приложения в продакшн.

f) **Список использованных источников:**

PyTest Documentation / [Электронный ресурс] // pytest : [сайт]. — URL: https://docs.pytest.org/en/latest/ (дата обращения: 15.05.2024).

Selenium with Python / [Электронный ресурс] // Selenium : [сайт]. — URL: https://selenium-python.readthedocs.io/ (дата обращения: 15.05.2024).