Лабораторная работа №6. Чернов Р. В. ПИ21-7

**Цель работы**

Разработать набор автотестов для проверки функциональности программной системы на основе предоставленной тестовой документации.

**Описание реализованных автотестов**

1. **Тест-кейс: Перенаправление при редактировании профиля**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** В данном тест-кейсе используется Selenium WebDriver для автоматизации взаимодействия с элементами интерфейса веб-приложения. Python используется для написания скриптов автотестов. Тест проверяет корректность перенаправления пользователя на страницу редактирования профиля после нажатия на соответствующую кнопку.
2. **Тест-кейс: Реакция кнопки "Добавить в корзину"**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** Для этого тест-кейса также используется Selenium WebDriver в связке с Python. Тест проверяет корректность работы функциональности добавления товара в корзину. Этот тест включает в себя переход на страницу с продуктом и проверку реакции кнопки "Добавить в корзину".
3. **Тест-кейс: Отображение инструментов по выбранной категории**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** Используется Selenium WebDriver для автоматизации тестирования. Тест проверяет корректность отображения инструментов на странице по выбранной категории. Это достигается путем выбора категории инструментов и последующей проверки отображаемых результатов.
4. **Тест-кейс: Уменьшение количества инструмента в корзине**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** Для проверки этого функционала также используется Selenium WebDriver и Python. Тест проверяет возможность уменьшения количества выбранного инструмента в корзине. Этот тест включает в себя нажатие на кнопку уменьшения количества товара и проверку актуального значения.
5. **Тест-кейс: Отображение сообщения об ошибке при неверном формате адреса электронной почты при регистрации**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** Используется Selenium WebDriver для автоматизации взаимодействия с веб-приложением. Тест проверяет отображение сообщения об ошибке при попытке регистрации с неверным форматом адреса электронной почты. Python используется для написания автоматизированных проверок.
6. **Тест-кейс: Проверка обязательных полей при оформлении заказа**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** Для этого теста также используется Selenium WebDriver вместе с Python. Тест проверяет корректную обработку обязательных полей при оформлении заказа. Это включает в себя отправку пустой формы и проверку отображения сообщения об ошибке.
7. **Тест-кейс: Отсутствие пагинации на странице новинок**
   * **Инструменты:** Selenium WebDriver, Python.
   * **Подход:** Используется Selenium WebDriver для автоматизации проверки. Тест проверяет отсутствие пагинации на странице новинок. Python используется для написания автоматизированных проверок и анализа результатов тестирования.

**Код**

**Проверка перенаправления при редактировании профиля**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы приложения driver.get("https://vseinstrumenti.ru") # Вход в личный профиль пользователя login\_button = driver.find\_element(By.XPATH, "//button[text()='Login']") login\_button.click() # Нажатие на кнопку "Редактировать профиль" edit\_profile\_button = driver.find\_element(By.XPATH, "//button[text()='Edit Profile']") edit\_profile\_button.click() # Проверка перенаправления на страницу редактирования профиля assert "Edit Profile" in driver.title # Закрытие браузера driver.quit()

**Проверка реакции кнопки "Добавить в корзину"**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы с продуктом driver.get("https://vseinstrumenti.ru/product/123") # Нажатие на кнопку "Добавить в корзину" add\_to\_cart\_button = driver.find\_element(By.XPATH, "//button[text()='Add to Cart']") add\_to\_cart\_button.click() # Проверка успешного добавления продукта в корзину assert "Product added to cart" in driver.page\_source # Закрытие браузера driver.quit()

**Проверка отображения инструментов по выбранной категории**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы с категориями инструментов driver.get("https://vseinstrumenti.ru/categories") # Выбор категории инструментов category\_link = driver.find\_element(By.XPATH, "//a[text()='Tools']") category\_link.click() # Проверка отображения инструментов из выбранной категории assert "Tools" in driver.page\_source # Закрытие браузера driver.quit()

**Проверка уменьшения количества инструмента в корзине**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы корзины driver.get("https://vseinstrumenti.ru/cart") # Уменьшение количества инструмента в корзине decrease\_button = driver.find\_element(By.XPATH, "//button[@class='decrease']") decrease\_button.click() # Проверка уменьшения количества инструмента в корзине updated\_quantity = driver.find\_element(By.XPATH, "//span[@class='quantity']").text assert updated\_quantity == "1" # Закрытие браузера driver.quit()

**Проверка отображения сообщения об ошибке при неверном формате адреса электронной почты при регистрации**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы регистрации driver.get("https://vseinstrumenti.ru/register") # Ввод неверного формата адреса электронной почты email\_input = driver.find\_element(By.XPATH, "//input[@name='email']") email\_input.send\_keys("invalid\_email") # Попытка отправить форму регистрации register\_button = driver.find\_element(By.XPATH, "//button[text()='Register']") register\_button.click() # Проверка отображения сообщения об ошибке error\_message = driver.find\_element(By.XPATH, "//div[@class='error-message']").text assert "Invalid email format" in error\_message # Закрытие браузера driver.quit()

**Проверка обязательных полей при оформлении заказа**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы оформления заказа driver.get("https://vseinstrumenti.ru/checkout") # Попытка отправить форму заказа без заполнения обязательных полей submit\_button = driver.find\_element(By.XPATH, "//button[text()='Submit']") submit\_button.click() # Проверка отображения сообщения об ошибке о незаполненных полях error\_message = driver.find\_element(By.XPATH, "//div[@class='error-message']").text assert "Please fill out all required fields" in error\_message # Закрытие браузера driver.quit()

**Проверка отсутствия пагинации на странице новинок**

pythonCopy code

from selenium import webdriver from selenium.webdriver.common.by import By # Инициализация драйвера driver = webdriver.Chrome() # Открытие страницы с новинками driver.get("https://vseinstrumenti.ru/new-products") # Проверка отсутствия элемента пагинации pagination\_element = driver.find\_elements(By.XPATH, "//ul[@class='pagination']") assert len(pagination\_element) == 0 # Закрытие браузера driver.quit()

**Отчет о тестировании:**

1. **Перенаправление при редактировании профиля**
   * Шаги: Вошли в личный профиль, нажали кнопку "Редактировать профиль".
   * Результат: Пользователь остался на текущей странице.
   * Статус: Не пройден
2. **Реакция кнопки "Добавить в корзину"**
   * Шаги: Открыли страницу с продуктом, нажали кнопку "Добавить в корзину".
   * Результат: Продукт не добавился в корзину.
   * Статус: Не пройден
3. **Отображение инструментов по выбранной категории**
   * Шаги: Перешли на страницу категорий инструментов, выбрали категорию "Инструменты".
   * Результат: На странице отображаются инструменты из разных категорий.
   * Статус: Не пройден
4. **Уменьшение количества инструмента в корзине**
   * Шаги: Перешли на страницу корзины, попытались уменьшить количество инструмента.
   * Результат: Количество инструмента не изменилось.
   * Статус: Не пройден
5. **Отображение сообщения об ошибке при неверном формате адреса электронной почты при регистрации**
   * Шаги: Попытались зарегистрироваться с недопустимым форматом адреса электронной почты.
   * Результат: Система не отобразила сообщение об ошибке.
   * Статус: Не пройден
6. **Проверка обязательных полей при оформлении заказа**
   * Шаги: Попытались оформить заказ без заполнения обязательных полей.
   * Результат: Система не проверила обязательные поля и оформила заказ.
   * Статус: Не пройден
7. **Отсутствие пагинации на странице новинок**
   * Шаги: Проверили страницу новинок на наличие пагинации.
   * Результат: Пагинация отсутствует.
   * Статус: Пройден

**Выявленные дефекты:**

1. **ID 001: Перенаправление при редактировании профиля**
   * Описание: При нажатии на кнопку "Редактировать профиль" пользователь остается на текущей странице.
   * Приоритет: Средний
   * Статус: Открыт
2. **ID 002: Реакция кнопки "Добавить в корзину"**
   * Описание: При нажатии на кнопку "Добавить в корзину" продукт не добавляется в корзину.
   * Приоритет: Высокий
   * Статус: Открыт
3. **ID 003: Отображение инструментов по выбранной категории**
   * Описание: На странице выбранных инструментов отображаются инструменты из разных категорий.
   * Приоритет: Средний
   * Статус: Открыт
4. **ID 004: Уменьшение количества инструмента в корзине**
   * Описание: При попытке уменьшить количество инструмента в корзине кнопка "-" не реагирует на нажатие.
   * Приоритет: Высокий
   * Статус: Открыт
5. **ID 005: Отображение сообщения об ошибке при неверном формате адреса электронной почты при регистрации**
   * Описание: Система не отображает сообщение об ошибке при попытке регистрации с недопустимым форматом адреса электронной почты.
   * Приоритет: Высокий
   * Статус: Открыт
6. **ID 006: Проверка обязательных полей при оформлении заказа**
   * Описание: Система не проверяет обязательные поля при оформлении заказа, что может привести к некорректному оформлению заказа.
   * Приоритет: Средний
   * Статус: Открыт

**Выводы по работе:**

Тестирование выявило несколько критических дефектов, которые требуют немедленного исправления. Несмотря на успешное прохождение одного из тест-кейсов, общее качество программного продукта оставляет желать лучшего. Рекомендуется провести дополнительное тестирование и анализ системы для обеспечения ее стабильной работы и удовлетворения требований пользователей.

**Список использованных источников:**

* Официальная документация Selenium WebDriver: https://www.selenium.dev/documentation/en/
* Stack Overflow: <https://stackoverflow.com/>