

Лабораторная работа №8

Автоматизация тестирования пользовательского интерфейса ПО

1 Цель работы

1.1 Изучение механизмов автоматизации тестирования пользовательского интерфейса.

2 Литература

2.1 Игнатьев, А. В. Тестирование программного обеспечения : учебное пособие для вузов / А. В. Игнатьев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 56 с. — ISBN 978-5-507-50858-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/481331> (дата обращения: 21.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Создать новый проект WPF, в котором реализовать простое окно авторизации с 2 полями ввода. При авторизации пользователя должен осуществляться переход на другую страницу с сообщением «Добро пожаловать, ЛОГИН, ваша роль - РОЛЬ». При некорректном вводе выводить сообщение об ошибке.

Список логинов, паролей и ролей пользователей хранить локально в коде (например, с помощью статического поля)

5.2 Создать новый проект типа проект тестирования xUnit, установить в нем пакеты FluentAssertions, FlaUI.Core, FlaUI.UIA3, загрузить последнюю версию программы FlaUIInspect из репозитория <https://github.com/FlaUI/FlaUIInspect>

5.3 Настройка тестов интерфейса

5.3.1 В тестовом классе добавить два поля

```
private Application _app;  
private UIA3Automation _automation;
```

5.3.2 Задать элементам управления на форме свойство AutomationProperties.AutomationId

5.3.3 В тесте инициализировать значения _app и _automation

```
_app = Application.Launch("путь к exe");  
_automation = new UIA3Automation();
```

5.3.4 Получить главное окно приложения

```
var window = _app.GetMainWindow(_automation);
```

5.3.5 Получить необходимые элементы управления

```
var input = window.FindFirstDescendant(cf =>  
cf.ByAutomationId("Имя")).AsTextBox();
```

5.3.6 Взаимодействуя с полями ввода выполнить тест ПО.

При необходимости для анализа программы во время выполнения, уточнения наименований окон и другой информации используйте визуальное древо FlaUIInspect.

5.4 Разработать не менее 5 тестов для приложения, для наиболее полного покрытия различных сценариев использования (позитивных и негативных)

5.5 Добавьте сохранение скриншотов программы во время выполнения тестов при помощи

```
var screenshot = window.Capture();  
screenshot.Save("screenshot.png");
```

6 Порядок выполнения работы

6.1 Повторить теоретический материал п. 3.1;

6.2 Выполнить тестирование интерфейса ПО п. 5.1-5.7;

6.3 Ответить на контрольные вопросы п. 8;

6.4 Заполнить отчет п. 7.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист;

7.2 Цель работы;

7.3 Ответы на контрольные вопросы п. 6.3;

7.4 Вывод по проделанной работе.

8 Контрольные вопросы

8.1 Для чего используется свойство AutomationId у элементов управления?

8.2 Как получить доступ к свойствам элемента управления с помощью FlaUI?

8.3 Какие возможности предоставляет FlaUIInspect?