

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

Факультет компьютерных наук

Лабораторная работа №7

По учебной дисциплине

**Математические методы и технологии тестирования и верификации
программного обеспечения**

«Шаблон проектирования Page Object»

Выполнил:

Студент группы КС-22

Филатов Виталий Витальевич

Проверил:

Доц. Малахов Сергей Витальевич

Тема: шаблон проектирования Page Object.

Цель работы: написание тестового сценария с применением шаблона проектирования Page Object.

ВЫПОЛНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

```
public class HomePage {
    private WebDriver driver;
    @FindBy(xpath = ".*[@id=\"column-center\"] /section/div[1]/a")
    private WebElement computerCategory;

    public HomePage(WebDriver driver) {
        this.driver = driver;
        PageFactory.initElements(driver, this);
    }

    public ComputerPage choiceComputerCategory(){
        computerCategory.click();
        return new ComputerPage(driver);
    }
}

public class ComputerPage {
    private WebDriver driver;
    @FindBy(xpath = ".*[@id=\"column-center\"] /section/div[4]/article[3]/div/div")
    private WebElement ITService;

    public ComputerPage(WebDriver driver){
        this.driver = driver;
        PageFactory.initElements(driver, this);
    }

    public String getTextITService() {
        return ITService.getText();
    }
}

public class TestFromDocument {
    private String siteHomePage = "https://pn.com.ua/";
    private WebDriver driver;
    private HomePage;
    private ComputerPage;

    @Before
    public void testBeforeClass() {
        System.setProperty("webdriver.gecko.driver",
System.getProperty("user.dir") + "\\geckodriver.exe");
        driver = new FirefoxDriver();
        driver.get(siteHomePage);
    }

    @Test
    public void testComputerFactory() {
        homePage = PageFactory.initElements(driver, HomePage.class);
    }
}
```

```

        computerPage = homePage.choiceComputerCategory();
        System.out.println(computerPage.getTextITService());
        computerPage.getTextITService();
        driver.manage().timeouts().implicitlyWait(2, TimeUnit.MINUTES);
        assertEquals(true, computerPage.getTextITService().contains("IT услуги"));
    }
}

public class HomePage {
    private WebDriver;
    @FindBy(xpath="//*[@id='column-center']/section/div[5]/ul/li[1]/a")
    private WebElement sofas;

    public HomePage(WebDriver webDriver){
        this.webDriver = webDriver;
        PageFactory.initElements(webDriver, this);
    }

    public SofasPage choiceSofas(){
        sofas.click();
        return new SofasPage(webDriver);
    }
}

public class SofasPage {
    private WebDriver;
    @FindBy(xpath = "//*[@id='producers-filter-block']/div[3]/span[3]/a")
    private WebElement amf;

    public SofasPage(WebDriver webDriver){
        this.webDriver = webDriver;
        PageFactory.initElements(webDriver, this);
    }

    public List<String> getSofasNames(){
        amf.click();
        List<WebElement> sofasNames =
webDriver.findElements(By.xpath("://li[*]/article/div[2]/div[1]/a"));
        List<String> sofasStringNames = new LinkedList<>();
        for(WebElement sofaName : sofasNames){
            sofasStringNames.add(sofaName.getText());
        }

        return sofasStringNames;
    }
}

public class Tests {
    static WebDriver;

    @BeforeClass
    public static void webDriverInitialisation() {
        System.setProperty("webdriver.gecko.driver",
System.getProperty("user.dir") + "\\geckodriver.exe");
        webDriver = new FirefoxDriver();
        webDriver.get("https://pn.com.ua");
    }

    @Test
    public void test(){
        HomePage homePage = new HomePage(webDriver);
        List<String> sofasNames = homePage.choiceSofas().getSofasNames();
        for(String sofaName : sofasNames){
            Assert.assertEquals(true, sofaName.startsWith("AMF"));
        }
    }
}

```

```

    }
}

```

▼	✓ Tests (com.filatov)	5 s 835 ms
	✓ test	5 s 835 ms

Рисунок 1 – успешное прохождение теста

▼	✓ TestFromDocument (com.filatov.fromdocument)	12 s 805 ms
	✓ testComputerFactory	12 s 805 ms

Рисунок 2 – успешное завершение теста из лабораторной работы

ВЫВОДЫ

В ходе данной лабораторной работы я ознакомился с шаблоном Page Object и использовал его для написания теста. Page Object как бы моделирует страницы тестируемого приложения в качестве объектов в коде. В результате его использования получают отдельные классы, отвечающие за работу с HTML каждой конкретной веб-страницы. Такой подход значительно уменьшает объем повторяющегося кода, потому что одни и те же объекты страниц можно использовать в различных тестах.