Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

Факультет компьютерных наук

# Лабораторная работа №6

По учебной дисциплине

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

«Selenium WebDriver»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил:  Студент группы КС-22  Филатов Виталий Витальевич  Проверил:  Доц. Малахов Сергей Витальевич |

**Тема:** Selenium WebDriver.

**Цель работы:** Цель – изучение Selenium WebDriver.

**ВЫПОЛНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

**public class** Tests {  
 WebDriver **webDriver**;  
 @BeforeEach  
 **void** webDriverInitialisation() {  
 System.*setProperty*(**"webdriver.gecko.driver"**, **"G:\\Testing\\6\\geckodriver.exe"**);  
 **webDriver** = **new** FirefoxDriver();  
 }  
  
 @Test  
 **void** test\_1(){  
 **webDriver**.get(**"https://pn.com.ua/"**);  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()='Диваны']"**)).click();  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//\*[@id='producers-filter-block']/div[3]/span[3]"**)).click();  
 String companyName = **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//\*[@id='producers-filter-block']/div[3]/span[3]"**)).getText();  
 List<WebElement> sofas = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//li[\*]/article/div[2]/div[1]/a"**));  
 **for** (WebElement webElement : sofas) {  
 *assertEquals*(**true**, webElement.getText().startsWith(companyName));  
 }  
 }  
  
  
 @Test  
 **void** test\_2(){  
 **webDriver**.get(**"https://pn.com.ua/"**);  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()='Диваны']"**)).click();  
 **int** numOfGoods = Integer.*valueOf*(**webDriver**.findElement(*xpath*(**".//\*[@id='producers-filter-block']/div[3]/span[3]/small"**)).getText());  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//\*[@id='producers-filter-block']/div[3]/span[3]"**)).click();  
 **int** numOfFoundGoods = Integer.*valueOf*(**webDriver**.findElement(*xpath*(**".//li[3]/small/b"**)).getText());  
  
 *assertEquals*(numOfFoundGoods == numOfGoods, **true**);  
 }  
  
 @Test  
 **void** test\_3() **throws** InterruptedException {  
 **webDriver**.get(**"https://pn.com.ua/"**);  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Холодильники\"]"**)).click();  
 List<WebElement> frides = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//a[text()=\"добавить в сравнение \"]"**));  
 frides.get(0).click();  
 frides.get(1).click();  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Сравнить \"]"**)).click();  
 *assertEquals*(**true**, **webDriver**.getCurrentUrl().contains(**"compare"**));  
 Thread.*sleep*(500);  
 **int** numberOfFridges = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//div[@class=\"item\"]"**)).size();  
 Thread.*sleep*(500);  
 *assertEquals*(2, numberOfFridges);  
 }  
  
 @Test  
 **void** test\_4() {  
 **webDriver**.get(**"https://pn.com.ua/"**);  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Холодильники\"]"**)).click();  
 List<WebElement> frides = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//a[text()=\"добавить в сравнение \"]"**));  
 frides.get(0).click();  
 frides.get(1).click();  
 frides.get(2).click();  
 frides.get(3).click();  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Сравнить \"]"**)).click();  
 *assertEquals*(**true**, **webDriver**.getCurrentUrl().contains(**"compare"**));  
 **int** numberOfFridges = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//div[@class=\"item\"]"**)).size();  
 *assertEquals*(4, numberOfFridges);  
 **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//a[text()=\" удалить \"]"**)).get(0).click();  
 numberOfFridges = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//div[@class=\"item\"]"**)).size();  
 *assertEquals*(3, numberOfFridges);  
 }  
  
 @Test  
 **void** test\_5() **throws** InterruptedException {  
 **webDriver**.get(**"https://pn.com.ua/"**);  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Холодильники\"]"**)).click();  
 List<WebElement> frides = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//a[text()=\"добавить в сравнение \"]"**));  
 frides.get(0).click();  
 frides.get(1).click();  
 frides.get(2).click();  
 frides.get(3).click();  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Сравнить \"]"**)).click();  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"удалить сравнение \"]"**)).click();  
 **webDriver**.switchTo().alert().accept();  
 Thread.*sleep*(1000);  
 *assertEquals*(**true**, **webDriver**.getCurrentUrl().equals(**"https://pn.com.ua/ct/2163/"**));  
 }  
 @Test  
 **void** test\_6() **throws** InterruptedException {  
 **webDriver**.get(**"https://pn.com.ua/"**);  
 WebElement search = **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//input[@placeholder=\"Найти товар в Харькове\"]"**));  
 String searchingPhrase = **"Samsung"**;  
 search.sendKeys(searchingPhrase);  
 search.submit();  
 Thread.*sleep*(500);  
 **webDriver**.findElement(*xpath*(**".//a[text()=\"Смартфоны Samsung\"]"**)).click();  
 List<WebElement> goodsNames = **webDriver**.findElements(*xpath*(**".//div[@class=\"catalog-block-head\"]"**));  
 **for**(WebElement element : goodsNames){  
 *assertEquals*(**true**, element.getText().startsWith(searchingPhrase));  
 }  
 }  
}

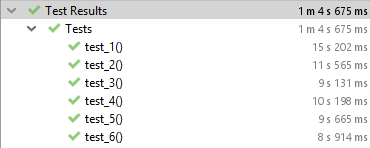


Рисунок 1 – успешное прохождение 6 тестов

**ВЫВОДЫ**

В ходе данной лабораторной работы я ознакомился с набором библиотек для различных языков программирования, позволяющим управлять браузером из программы, написанной на этом языке программирования. В ходе работы были написаны шесть тестов для ознакомления с возможностями Selenium WebDriver. Проводились открытия веб-страниц, поиск элементов с помощью XPath запросов и взаимодействие с ними, проводилось получение текстовых значений элементов для выполнения проверок. Тесты проводились с помощью фреймворка JUnit.