



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Факультет компьютерных наук  
Департамент программной инженерии

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И ТЕСТИРОВАНИЕ

Семинар 12: Selenium WebDriver

Москва, 2020

# SELENIUM WEBDRIVER

- Selenium WebDriver – набор библиотек для различных языков программирования, позволяющих управлять браузером из программы, написанной на этом языке программирования.
- Если требуется разработать:
  - надежный фреймворк автоматизации, способный работать с любым браузером,
  - большой тестовый набор, включающий тесты с достаточно сложной логикой поведения и проверок

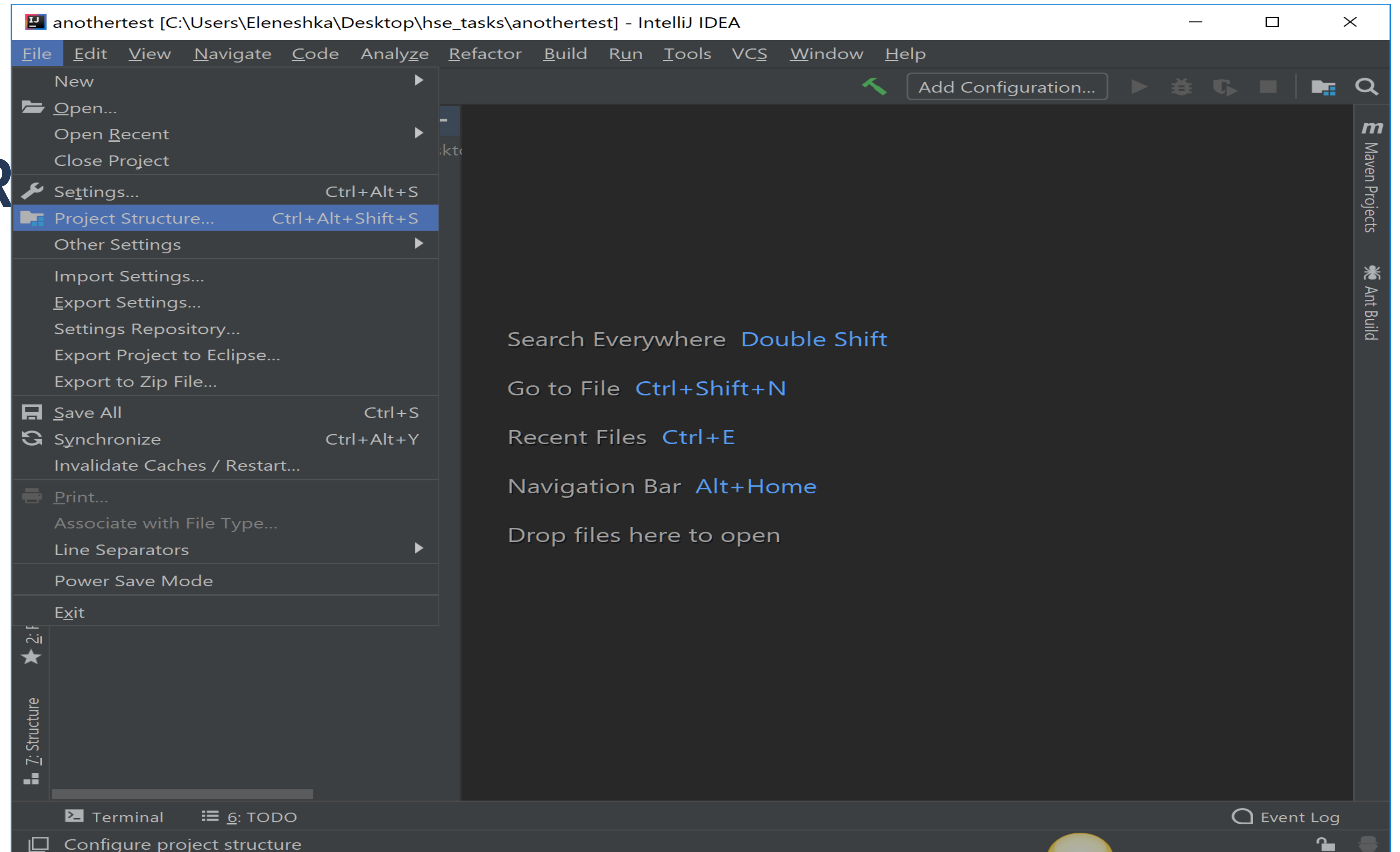


# SELENIUM WEBDRIVER

- Проект Selenium
  - <https://www.seleniumhq.org/>
- Библиотеки
  - <https://bit.ly/2zm3ZzF>
- Драйверы
  - <https://sites.google.com/a/chromium.org/chromedriver/downloads>
- Selenium WebDriver Tutorial
  - <http://toolsqa.com/selenium-tutorial/>



# SELENIUM WEBDRIVER



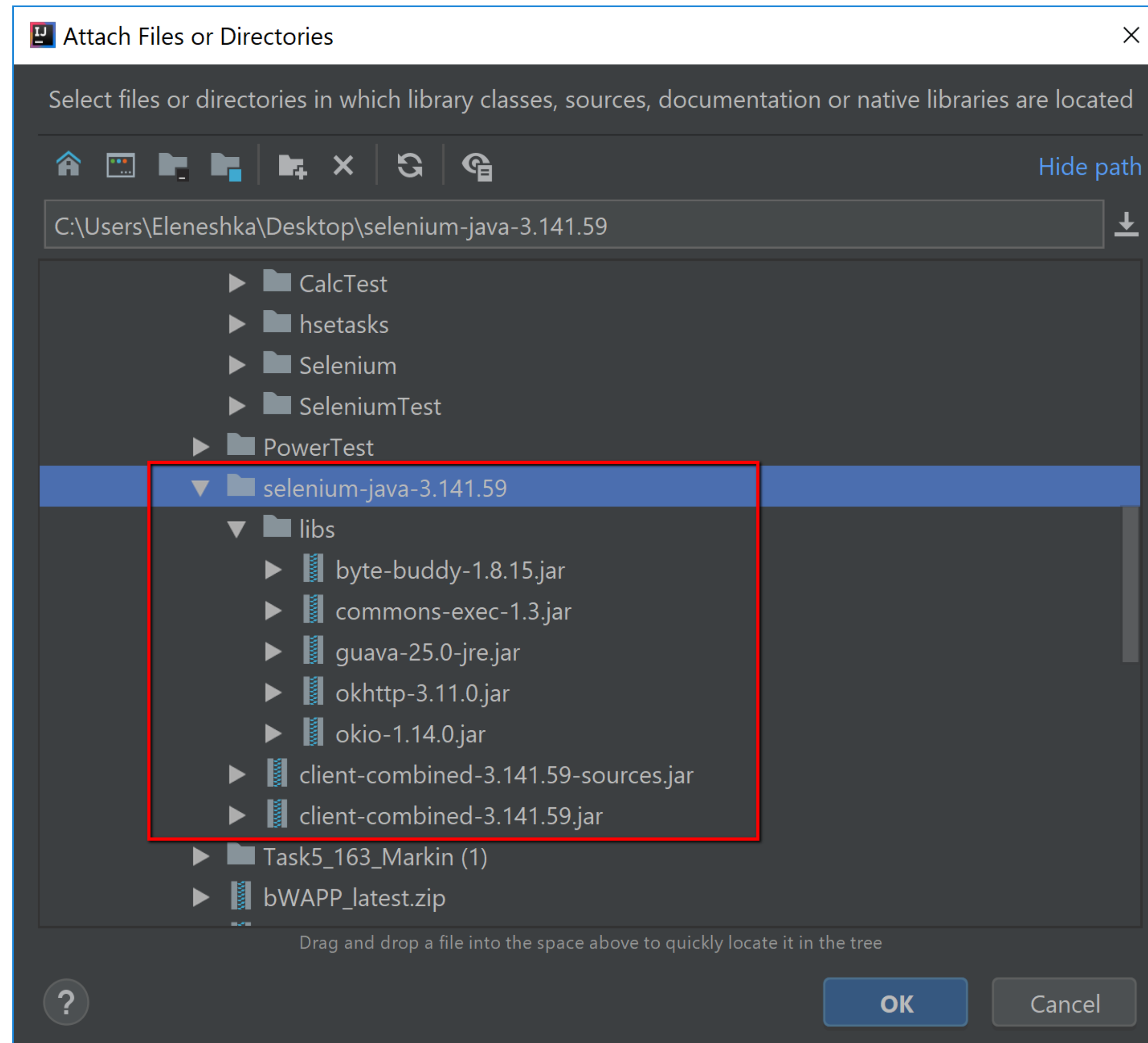


# SELENIUM WEBDRIVER

The screenshot shows the 'Project Structure' dialog in IntelliJ IDEA. The left sidebar has 'Project Settings' expanded, with 'Modules' selected. A red arrow points to the 'Modules' option. The main panel shows the 'anothertest' module. The 'Dependencies' tab is active, and the 'Scope' dropdown is open, showing '11 (java version "11")' selected. Another red arrow points to the 'Scope' dropdown. At the bottom, the 'Dependencies storage format' is set to 'IntelliJ IDEA (.iml)'. The 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons are visible at the bottom right.



# SELENIUM WEBDRIVER







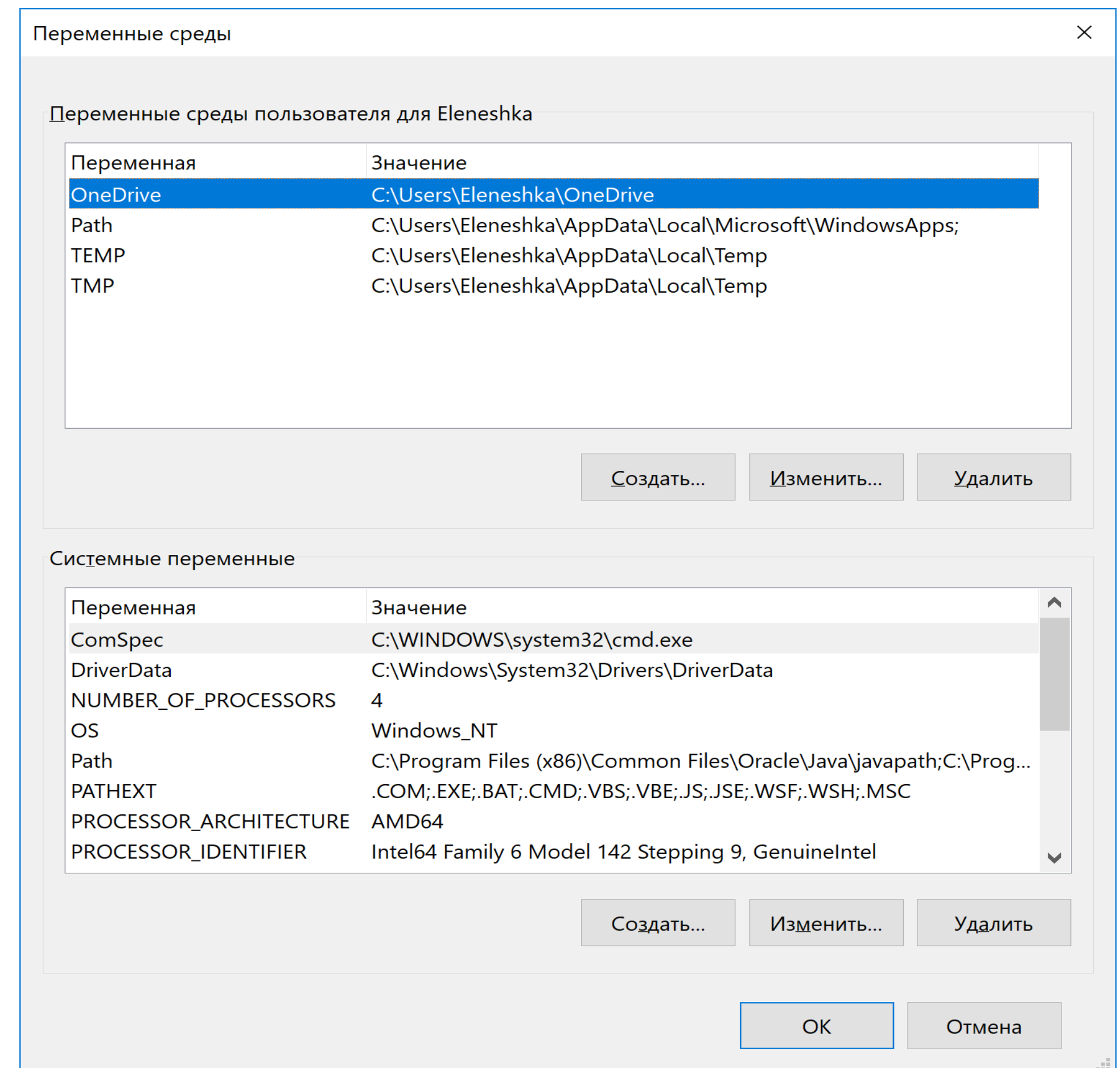
# SELENIUM WEBDRIVER

- Либо в коде

```
System.setProperty("webdriver.chrome.driver",  
    "...chromedriver.exe");
```

- Либо указать путь в environment variable

- путь в переменной PATH





## ПРИМЕР

```
import org.openqa.selenium.chrome.ChromeDriver;  
import org.openqa.selenium.*;  
import java.util.concurrent.TimeUnit;
```





# ПРИМЕР

```
public class SeleniumTest {
    public static void main(String[] args){
        System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "/*путь к драйверу*/");
        ChromeDriver driver=new ChromeDriver();
        driver.manage().timeouts().implicitlyWait(100, TimeUnit.SECONDS);
        driver.get("https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0");
        driver.findElement(By.id("searchInput")).click();
        driver.findElement(By.id("searchInput")).clear();
        driver.findElement(By.id("searchInput")).sendKeys("Selenium");
        driver.findElement(By.id("searchButton")).click();
        driver.findElement(By.linkText("Тестирование программного обеспечения")).click();
        driver.findElement(By.id("searchInput")).click();
        driver.findElement(By.id("searchInput")).clear();
        driver.findElement(By.id("searchInput")).sendKeys("HSE");
        driver.findElement(By.id("searchButton")).click();
    }
}
```



# KATALON RECORDER

Katalon Recorder 3.6.11

Test Suites

- Untitled Test Suite\*
- Untitled Test Case \*

Command	Target	Value
open	https://sites.google.com/site/?usp=sites_home	
click	xpath=(.//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='Сайты'] [2]/following::div[13])	
click	xpath=(.//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='Справочный центр'])[1]/following::div[3])	
click	xpath=(.//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='Выберите нужный шаблон:'])[1]/following::img[1])	
click	id=siteTitle	

Passed: 1 Failed: 0

Log

```
[info] Executing: | click | xpath=(.//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='reCAPTCHA'] [1]/preceding::div[4]) | |
[info] Executing: | selectFrame | relative=parent | |
[info] Expand variable 'relative=parent' into 'relative=parent'
[info] Executing: | click | id=createBtn | |
[info] Time: Mon Dec 10 2018 09:11:13 GMT+0300 (Москва, стандартное время) Timestamp: 1544422273144
[info] Test case passed
```



## ЛИТЕРАТУРА

1. <https://www.selenium.dev/selenium-ide/>
2. Python - <https://habr.com/ru/post/248559/>
3. Java - <https://habr.com/ru/post/502292/>



## HOMEWORK 9

- Файл с заданием — Selenium.doc
- Задание
- Разработать набор тестов, проверяющих выполнение перечисленных выше требований Web-приложением [ruswizard.site/test/](http://ruswizard.site/test/).
- Точнее, эти тесты должны проверить
  - возможность сохранения записи — его доступность по создаваемой ссылке для пользователей и гостей (в зависимости от параметров сохранения);
  - доступность сохраненного фрагмента через список записей данного пользователя;
  - возможность для создавшего пользователя удалить сохраненную запись.
  - опционально — проверить комментарии с публикацией\цензурой(не с авторского акка) по слову geek
- Тесты оформить в виде набора тестов Selenium Web Drive, с описанием сценариев их использования для проверки заданных свойств

# СПАСИБО! ВОПРОСЫ?



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ