



Selenium

Chapter 06



Neler Öğreneceğiz?



- Cookies
- Files
- Apache POI
- ScreenShots



Cookies



Cookies - çerezler genellikle bir web sitesindeki bir **kullanıcının kimliğini tanımak için** kullanılır. Basit bir ifadeyle, çerez, bir **web uygulamasından gönderilen** ve bir **tarayıcıda depolanan verilerin bir parçasıdır**. Bir kullanıcı bir web sitesine göz attığında, kullanıcı ve favorileri hakkındaki bilgiler, key-value pairs(çiftleri) biçiminde bir **tanımlama bilgisi olarak saklanır**.

Kullanıcı web sitesini tekrar ziyaret ettiğinde, **saklanan bilgiler kimlik tespiti için kullanılacaktır**.

Selenium WebDriver, bir web sitesindeki tanımlama bilgilerini işlemek için birden çok komut sağlar. Bu Selenium tanımlama bilgileri API'leri, tanımlama bilgileriyle etkileşime geçmeniz ve bunları sorgulamanız için gerekli mekanizmayı sağlar. Selenium Java'da bu yöntemler **org.openqa.selenium.Cookie** paketinin bir parçasıdır.



Cookies



Selenium ile cookies otomasyonu yapabiliriz.

driver.manage(). method'u ile cookies'leri handle edebiliriz.

```
driver.manage().coo
```

cookie	tabnine
(m) deleteAllCookies()	void
(m) getCookies()	Set<Cookie>
(m) addCookie(Cookie cookie)	void
(m) getCookieNamed(String name)	Cookie
(m) deleteCookie(Cookie cookie)	void
(m) deleteCookieNamed(String name)	void

Ctrl+Down and Ctrl+Up will move caret down and up in the editor [Next Tip](#)



Cookies

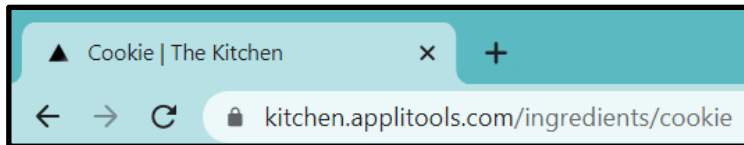


Method	Purpose	
<code>getCookies()</code>	It returns the list of all the cookies	Listeleyebilir.
<code>getCookieNamed("Name of Cookie")</code>	It returns the cookie that matches the name specified as the argument	İsim ile çağırabilir.
<code>addCookie("Cookie")</code>	It creates and adds a new cookie	Yeni cookies'leri ekleyebilir.
<code>deleteCookie("Cookie")</code>	It deletes a particular cookie	Özel cookies'leri silebilir.
<code>deleteCookieName("Name of Cookie")</code>	It deletes the cookie that matches the name specified as the argument	Varolanı ismiyle silebilir.
<code>deleteAllCookies</code>	It deletes all the cookies	Tüm cookies'leri silebilir.



TIME FOR TASK

Cookies



Go to URL: <https://kitchen.applertools.com/ingredients/cookie>

Get Cookie.

Find the total number of cookies.

Print all the cookies.

Add Cookie.

Edit Cookie.

Delete Cookie.

Delete All Cookies.

The Kitchen

Cookie

Protein

Name: protein
Default Value: chicken

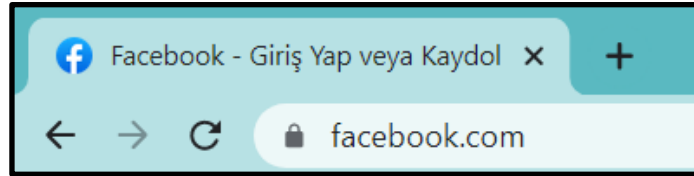
Veggie

Name: vegetable
Default Value: broccoli



TIME FOR TASK

Cookies



Go to URL: <http://facebook.com>
getCookies,
addCookie,
deleteCookieNamed,
deleteAllCookies.



Files



Selenium ile windows uygulamalarını test edemiyoruz.
Ama test etmek için **JAVA** kullanabiliriz.
Bilgisayarımızda bir dosya olup olmadığını(exist) kontrol etmek için Java'yı kullanabiliriz

System.getProperty ("user.dir"); İçinde bulunan klasörün yolunu (path) verir.

System.getProperty ("user.home"); Bilgisayarımızda bulunan user klasörünü verir.

Files.exists (Paths.get (filePath)); Bilgisayarınızda dosyanın olup olmadığını kontrol eder.

```
// DOSYA YOLUNU AYIRAN KARAKTERİ VERİR
System.out.println("1) " + System.getProperty("file.separator"));

// PROJENİN YUKLU OLDUGU ADRESİ VE YUKLU OLAN JAR DOSYALATININ ADRESLERİNİ GÖSTERİR
System.out.println("2) " + System.getProperty("java.class.path"));

// JAVA RUNTIME ENVİROMENT (JRE) İÇİN KURULUM DİZİSİ
System.out.println("3) " + System.getProperty("java.home"));

// JRE SATIICI ADI
System.out.println("4) " + System.getProperty("java.vendor"));

// JRE SATIICI URL
System.out.println("5) " + System.getProperty("java.vendor.url"));

// JRE SÜRÜM NUMARASI
System.out.println("6) " + System.getProperty("java.version"));

// İŞLETİM SİSTEMİ ADI
System.out.println("7) " + System.getProperty("os.name"));

// İŞLETİM SİSTEMİ SÜRÜMÜ
System.out.println("8) " + System.getProperty("os.version"));

// KULLANILAN YOL AYIRICI KARAKTER
System.out.println("9) " + System.getProperty("path.separator"));

// KULLANICI ÇALIŞMA DİZİNİ
System.out.println("10) " + System.getProperty("user.dir"));

// KULLANICI ANA DİZİNİ
System.out.println("11) " + System.getProperty("user.home"));

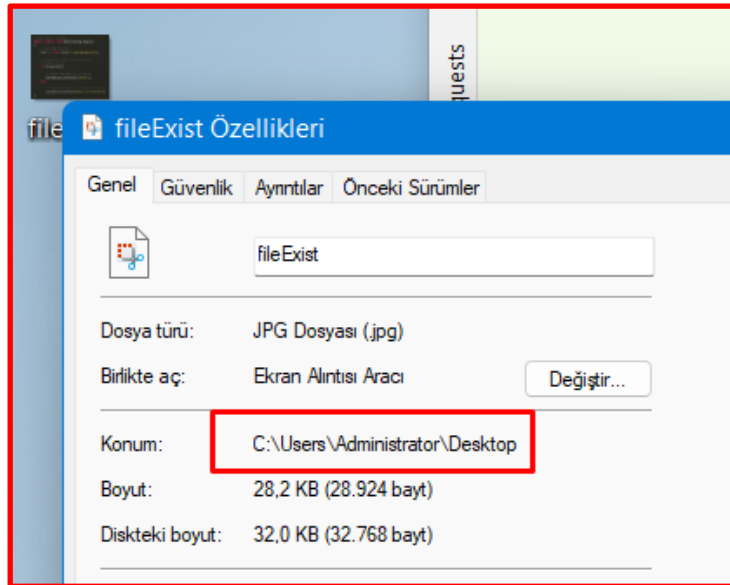
// KULLANICI HESABI ADI
System.out.println("12) " + System.getProperty("user.name"));
```




Files Exist



Let's verify if we have this image on our computer.



```
// Main driver method
public static void main(String args[])
{
    // Getting the file
    File f = new File("F:\\program1.txt");

    // Checking if the specified file
    // exists or not
    if (f.exists())

        // Print message if it exists
        System.out.println("Exists");
    else

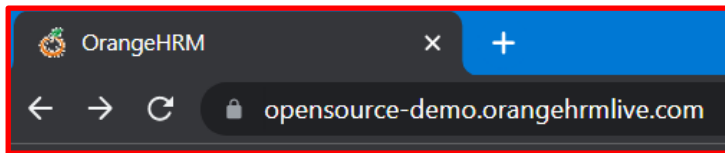
        // Print message if it does not exists
        System.out.println("Does not Exists");
}
```

Day09_C4_FileExist
fileExist.jpg
fileExist.png

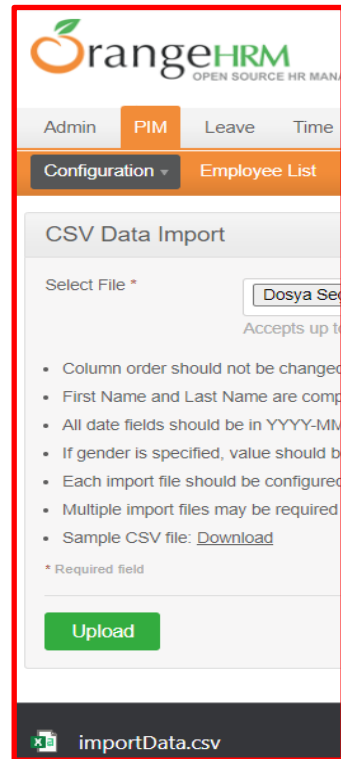
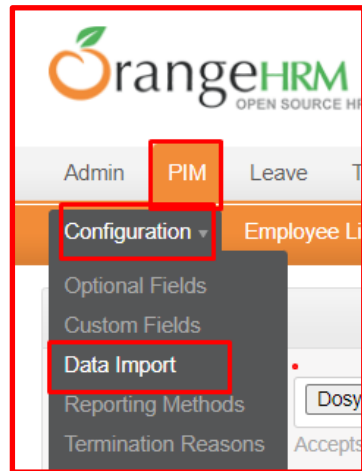


TIME FOR TASK

Files Download



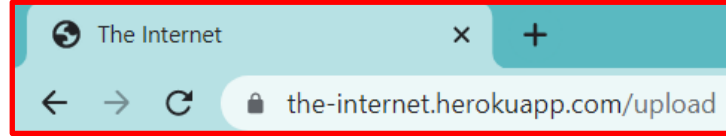
Go to URL: <https://opensource-demo.orangehrmlive.com/>
Login page valid credentials.
Download sample CSV file.
Verify if the file downloaded successfully.





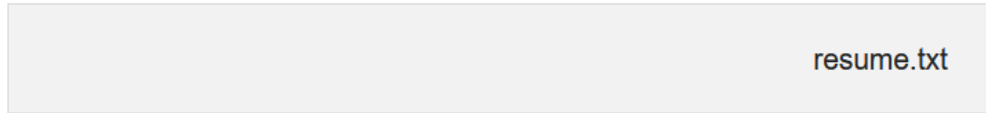
TIME FOR TASK

Files Upload



Go to URL: <https://the-internet.herokuapp.com/upload>
Find the path of the file that you want to upload.
Click on Upload button.
Verify the upload message.

File Uploaded!



File Uploader

Choose a file on your system and then click upload. Or, drag and drop a file into the area below.

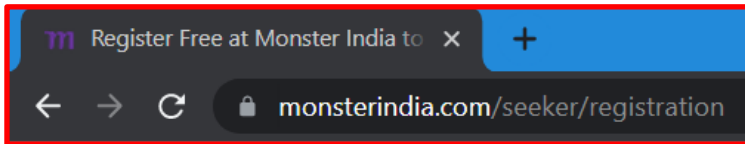
Dosya seçilmedi





TIME FOR TASK

Files Upload




Go to URL: <https://www.monsterindia.com/seeker/registration>

Upload file.

Upload Resume (*.doc, *.docx, *.rtf, *.txt, *.pdf) 6 MB max

resume.txt

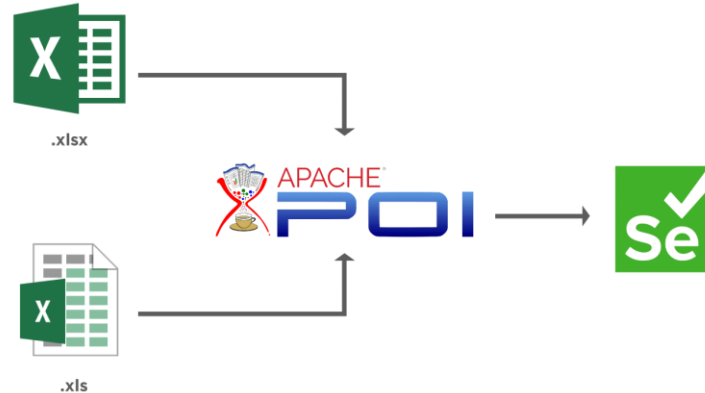
Upload Resume (*.doc, *.docx, *.rtf, *.txt, *.pdf) 6 MB max

 Choose CV

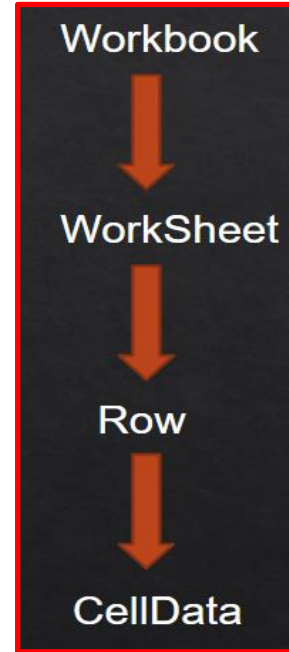
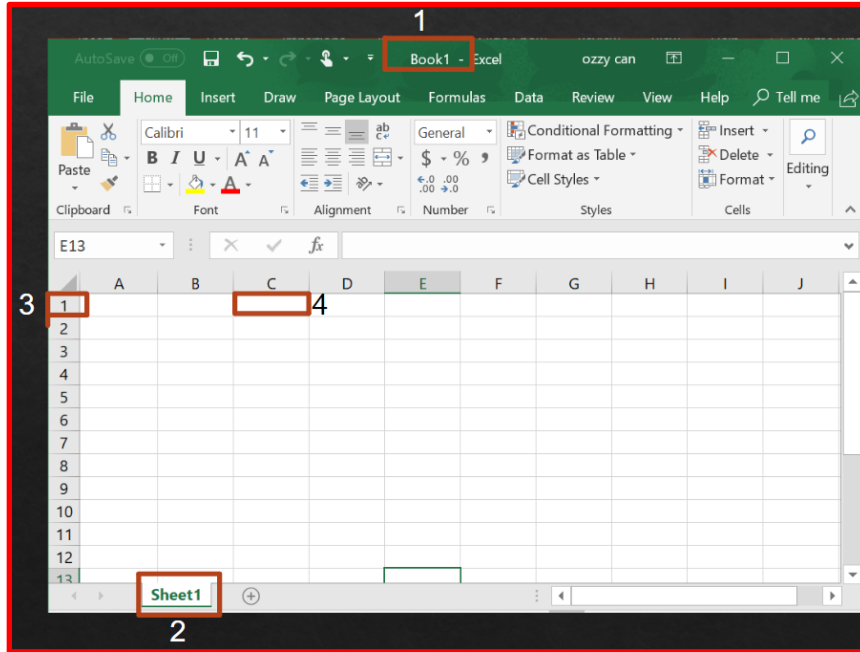
Apache POI



- Selenium'da Excel test verilerini depolamak ve ardından aynı test senaryosunu çeşitli veri kümelerine karşı çalıştırmak için en çok kullanılan kombinasyonlardan biridir.
- JAVA'da Excel dosyalarından veri okumaya/yazmaya yardımcı olan çeşitli kütüphaneler vardır. Özellikle **Apache POI** , çeşitli Excel dosya formatlarından (xls, xlsx vb.) veri okumak/yazmak için çeşitli sınıflar ve yöntemler sağlayan en çok kullanılan kütüphanelerden biridir.
- Apache POI, excel sayfaları, powerpoint ve word dosyaları gibi farklı Microsoft dosyalarını okumamıza, yazmamıza ve işlememize yardımcı olan bir Java kütüphaneleri koleksiyonu sunan bir API'dir.



Apache POI



Apache POI



Workbook → Excel dosyamız.

Sheet → Açık excel sekmesi (Sheet1, Sheet2, etc.)

Row (Satır) → Java, yalnızca içeride veri varsa satırları sayar. Default olarak, Java perspektifinden satır sayısı 0'dır.

Cells (Hücre) → Java her satıra bakar ve yalnızca hücrede veri varsa hücre sayısını sayar.

	A	B	C	D	E	F
1	First Name	Second Name	Email	Gender	Mobile	Address
2	Ahmet	Harold	harold@gmail.com	Male	123456789	Block A,Flat1,New York
3	Mehmet	Nick	nick@gmail.com	Male	321654987	Park Lane, Flal C1, New Jersey
4	Ayşe	Mary	aysem@gmail.com	Femaie	147852369	Street 1,House A,London
5						
6						



Apache POI

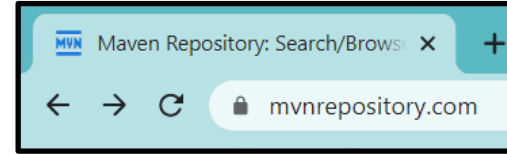


Search bar: Search

Found 33653 results

Sort: relevance | popular | newest

1. **Apache POI Common** 2,083 usages
[org.apache.poi » poi](#) Apache
Apache POI - Java API To Access Microsoft Format Files
Last Release on Mar 20, 2022



Kütüphanelerinden faydalanmak için pom.xml'e dependency eklenir.

2. **Apache POI API Based On OPC and OOXML Schemas** 2,142 usages
[org.apache.poi » poi-ooxml](#) Apache
Apache POI - Java API To Access Microsoft Format Files
Last Release on Mar 20, 2022

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.apache.poi/poi -->
<dependency>
  <groupId>org.apache.poi</groupId>
  <artifactId>poi</artifactId>
  <version>5.2.0</version>
</dependency>
```

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.apache.poi/poi-ooxml -->
<dependency>
  <groupId>org.apache.poi</groupId>
  <artifactId>poi-ooxml</artifactId>
  <version>5.2.0</version>
</dependency>
```





Read Excel



Add the excel file on the resources folder.

Open the file.

Open the workbook using file input stream.

Open the first worksheet.

Go to first row.

Go to first cell on that first row and print.

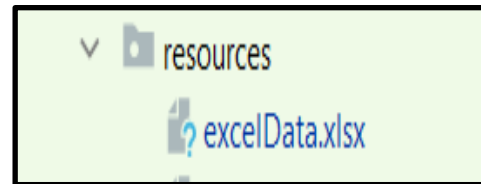
Go to second cell on that first row and print.

Go to 2nd row first cell and assert if the data equal to Russia.

Go to 3rd row 2nd cell-chain the row and cell.

Find the number of used row.

Print country, area key value pairs as map object.



```
String path = ".src/test/java/tests/resources/excelfile.xlsx"; → macOS
```

```
String path = ".\\src\\test\\java\\tests\\resources\\excelfile.xlsx"; → Windows
```



Write Excel



Store the path of the file as string and open the file.

Open the workbook.

Open the first worksheet.

Go to the first row.

Create a cell on the 3rd column (2nd index) on the first row.

Write "POPULATION" on that cell.

Create a cell on the 2nd row 3rd cell(index2), and write data.

Create a cell on the 3rd row 3rd cell(index2), and write data.

Create a cell on the 4th row 3rd cell(index2), and write data.

Write and save the workbook.

Close the file.

Close the workbook.

COUNTRY	AREA	POPULATION
Rusya	16.377.742	data
Çin	9.569.901	data
ABD	9.158.960	data
Canada	9.093.507	
Brezilya	8.460.415	
Avustralya	7.682.300	
Hindistan	2.973.193	
Arjantin	2.736.690	
Kazakistan	2.699.700	
Cezayir	2.381.741	
Suudi Arabistan	2.381.741	
Meksika	1.943.945	
Endonezya	1.811.569	
Sudan	1.765.050	
Türkiye	769.632	



Write Excel – Change Data

- Create an object of File class to open xlsx file.
- Create an object of FileInputStream class to read excel file.
- Create an object of FileOutputStream class to write excel file.
- Creating workbook instance that refers to .xlsx file.
- Creating a Sheet object.
- Get all rows in the sheet.
- Create a row object to retrieve row at index 3.
- Create a cell object to enter value in it using cell Index.
- Write the data in excel using output stream.

First Name	Second Name	Email	Gender	Mobile	Address
Ahmet	Harold	harold@gmail.com	Male	123456789	Block A,Flat1,New York
Mehmet	Nick	nick@gmail.com	Male	321654987	Park Lane, Flal C1, New Jersey
Diana	Jane	djanes@gmail.com	Female	8786858432	Park Lane, Flat C1 , New Jersey

First Name	Second Name	Email	Gender	Mobile	Address
Ahmet	Harold	harold@gmail.com	Male	123456789	Block A,Flat1,New York
Mehmet	Nick	nick@gmail.com	Male	321654987	Park Lane, Flal C1, New Jersey
Aysem	MARy	aysem@gmail.com	Female	01234566987	100 Money Way, 400 West



Otomasyon testi sırasında;

- Ekran görüntüleri, uygulamanın test yürütme akışını ve davranışını anlamada yararlıdır.
- Bazen yürütmeyi sonraki aşamalarda görmemiz gerekir. Bu ekran görüntüleri, testlerin yeniden yürütülmesini önlememize yardımcı olabilir.
- Hata raporlamada ekran görüntüleri yararlıdır.
- Selenium 4'te WebElement, belirli bir WebElement'in ekran görüntüsünü almanızı sağlayan **getScreenshotAs** adlı yeni bir yönteme sahiptir. İşlem, gerekli WebElement ögesini bulmak ve ardından ekran görüntüsünü almaktan oluşur.
- Selenium 4 ile **getFullPageScreenshotAs()** yöntemini kullanarak tam sayfa ekran görüntüleri alabiliyoruz. Ancak yalnızca Firefox tarayıcısı için kullanılabilir. Burada, WebDriver örneğini TakesScreenshot arayüzüne yazmak yerine **FirefoxDriver** örneğine yazmamız gerekiyor.
- Mevcut ekran görüntüsü özelliği ile yeni tam sayfa ekran görüntüsü özelliği arasında bir fark var. Mevcut ekran görüntüsü özelliği, sayfanın görünen kısmının ekran görüntüsünü alır. Yeni tam sayfa ekran görüntüsü özelliği, biz görsek de görmesek de tüm sayfanın ekran görüntüsünü alır.

ScreenShots



Web sayfasının şu anda görünür olan bölümünün **Selenium WebDriver** kullanarak bir ekran görüntüsü yakalamanın temel sözdizimi verilmiştir.

```
File source = ((TakesScreenshot)driver).getScreenshotAs(OutputType.FILE);  
FileUtils.copyFile(source, new File( pathname: ".\\test-output\\Screenshots\\Amazon Screenshot.png"));
```



WebDriver objesini (*driver*) **TakeScreenshot'** a dönüştürüyoruz. Ve **OutputType .FILE** parametresini sağlayarak bir görüntü dosyası oluşturmak için **getScreenshotAs()** yöntemini çağırırız.

FileUtils Class'ını kullanarak, yukarıda gösterildiği gibi, görüntüyü istediğimiz konuma kopyalamak için bu File nesnesini kullanabiliriz.



ScreenShots



1. **Selenium Firefox Driver**

308 usages

[org.seleniumhq.selenium](https://mvnrepository.com/artifact/org.seleniumhq.selenium/selenium-firefox-driver) » [selenium-firefox-driver](https://mvnrepository.com/artifact/org.seleniumhq.selenium/selenium-firefox-driver)

Apache

Selenium automates browsers. That's it! What you do with that power is entirely up to you.

Last Release on Jun 24, 2022

```
public void setUp(){
    //WebDriverManager.chromedriver().setup();
    WebDriverManager.firefoxdriver().setup();
    //driver= new ChromeDriver();
    driver = new FirefoxDriver();
    driver.manage().window().maximize();
    driver.manage().timeouts().implicitlyWait(Duration.ofSeconds(15));
}
```

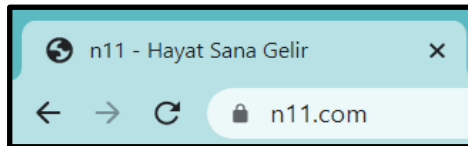
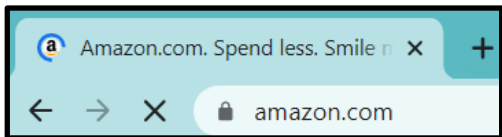
```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.seleniumhq.selenium/selenium-firefox-driver -->
<dependency>
    <groupId>org.seleniumhq.selenium</groupId>
    <artifactId>selenium-firefox-driver</artifactId>
    <version>4.3.0</version>
</dependency>

'dependencies>
```

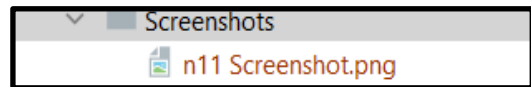
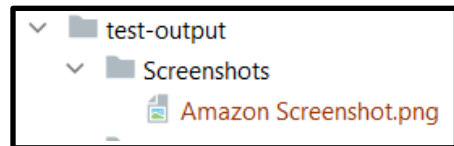


ScreenShots

TIME FOR TASK



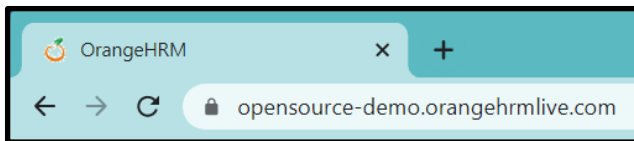
Go to Websites.
Take Full Page Screenshot.
Take Page ScreenShot.
Spesific WebElement ScreenShot.





TIME FOR TASK

ScreenShots

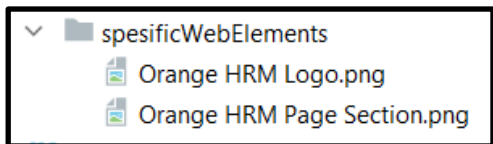


Go to URL: <https://opensource-demo.orangehrmlive.com/>

Saving the image to the path.

Getting screenshot of Orange HRM Logo.

Getting screenshot of Orange HRM Page Section.





THANKS!

Any questions?

Elly D. - Full-Stack Automation Engineer

Garry T. - Full-Stack Automation Engineer

