



Selenium

24 KASIM 2020
DERS 2

BASIC NAVIGATIONS
TITLE/URL TEST
WEBELEMENTS

Mehmet BULUTLUOZ
Elektronik Muh.

Önceki Dersin Aklımızda Kalanlar

- 1- Selenium : bir kutuphanedir, Jar dosyalarından oluşur. Testlerimizi Automation yapmakta kullanırız. Bir çok toola çalışır, tüm browserlarla çalışır. Bir çok yazılım dilinde kod yazmamıza izin verir.
 - 2- IntelliJ :IDE, editor. Akıllı kodlama yardımı ile kodlarımızı kolayca yazmamıza imkan tanır. Kullanıcı dostudur. Bir çok framework ile çalışma imkanı tanır
 - 3- ilk projemizi açtık. Ve projemize selenium kutuphanelerini(jar dosyalarını) ekledik. File- Proje structure-modules- dependencies tabında + işaretine basıp jar dosyalarımızın olduğu konuma gittik ve onları ekledik
 - 4- `System.setProperty("webdriver.chrome.driver" ,"driver'in yolu");`
 - 5- driver objesi oluşturduk
`WebDriver driver = new ChromeDriver();`
(otomatik olarak import dosyaları yüklenmezse manuel olarak import yaptık)
-

BASIC NAVIGATIONS

`driver.get("https://www.youtube.com");` istediğimiz web sayfasına gider.
`driver.manage().window().maximize();` calistigimiz browser'i tam sayfa yapar
`driver.navigate().refresh();` calistigimiz browser'i refresh yapar (yeniler)
`driver.navigate().to("https://www.google.com/");` istediğimiz web sayfasına gider.
get()'den farkli olarak navigate ile gittigimiz sayfadan `back()` ve `forward()` komutlarini kullanabiliriz.
`driver.navigate().back();` navigate() ile geldigimiz bir onceki sayfaya gider
`driver.navigate().forward();` navigate() ile gidip geri dondugumuz sayfaya yeniden gider
`driver.close();` sadece calisilan browser'i kapatir
`driver.quit();` acik olan tum browser'lari kapatir

Selenium Navigation Methods

1. Yeni bir Class olusturalim.(NavigationMethods)
2. Youtube ana sayfasina gidelim . <https://www.youtube.com/>
3. Amazon soyfasina gidelim. <https://www.amazon.com/>
2. Tekrar YouTube'sayfasina donelim
3. Yeniden Amazon sayfasina gidelim
4. Sayfayi Refresh(yenile) yapalim
5. Sayfayi tam ekran yapalim
6. Sayfayi kapatalim / Tum sayfalari kapatalim

Verify Page Title

1. Yeni bir Class olusturalim. (VerifyTitle)
2. Google ana sayfasina gidelim . <https://www.google.com/>
3. Sayfa basliginin (title) “google” oldugunu dogrulayin. (verify)

Verify Page URL

- 1.Yeni bir class olusturalim : (VerifyURLTest)
 2. **Youtube** ana sayfasina gidelim <https://www.youtube.com/>
 - 3.Sayfa URL'inin www.youtube.com oldugunu dogrulayin
-

Tekrar Testi

1. Yeni bir class olusturun (TekrarTesti)
 2. Youtube web sayfasına gidin ve sayfa başlığının “youtube” olup olmadığını doğrulayın (verify), eğer değilse doğru başlığı(Actual Title) konsolda yazdırın.
 3. Sayfa URL'sinin “youtube” içerip içermediğini (contains) doğrulayın, içermiyorsa doğru URL'yi yazdırın.
 4. Daha sonra Amazon sayfasına gidin <https://www.amazon.com/>
 5. Youtube sayfasına geri donun
 6. RefrSayfayi yenileyin
 7. Amazon sayfasına donun
 8. Sayfayi tamsayfa yapin
 9. Ardından sayfa başlığının "Amazon" içerip içermediğini (contains) doğrulayın, Yoksa doğru başlığı(Actual Title) yazdırın.
 10. Sayfa URL'sinin <https://www.amazon.com/> olup olmadığını doğrulayın, değilse doğru URL'yi yazdırın
 11. Sayfayi kapatın
-

Homework

- 1.Yeni bir class olusturalim (Homework)
 - 2.ChromeDriver kullanara, facebook sayfasina gidin ve sayfa basliginin (title) “facebook” oldugunu dogrulayin (verify), degilse dogru basligi yazdirin.
 - 3.Sayfa URL'inin “facebook” kelimesi icerdigini dogrulayin, icermiyorsa “actual” URL'i yazdirin.
 - 4.<https://www.walmart.com/> sayfasina gidin.
 5. Sayfa basliginin “Walmart.com” icerdigini dogrulayin.
 6. Tekrar “facebook” sayfasina donun
 7. Sayfayi yenileyin
 8. Sayfayi tam sayfa (maximize) yapin
 - 9.Browser'i kapatın
-

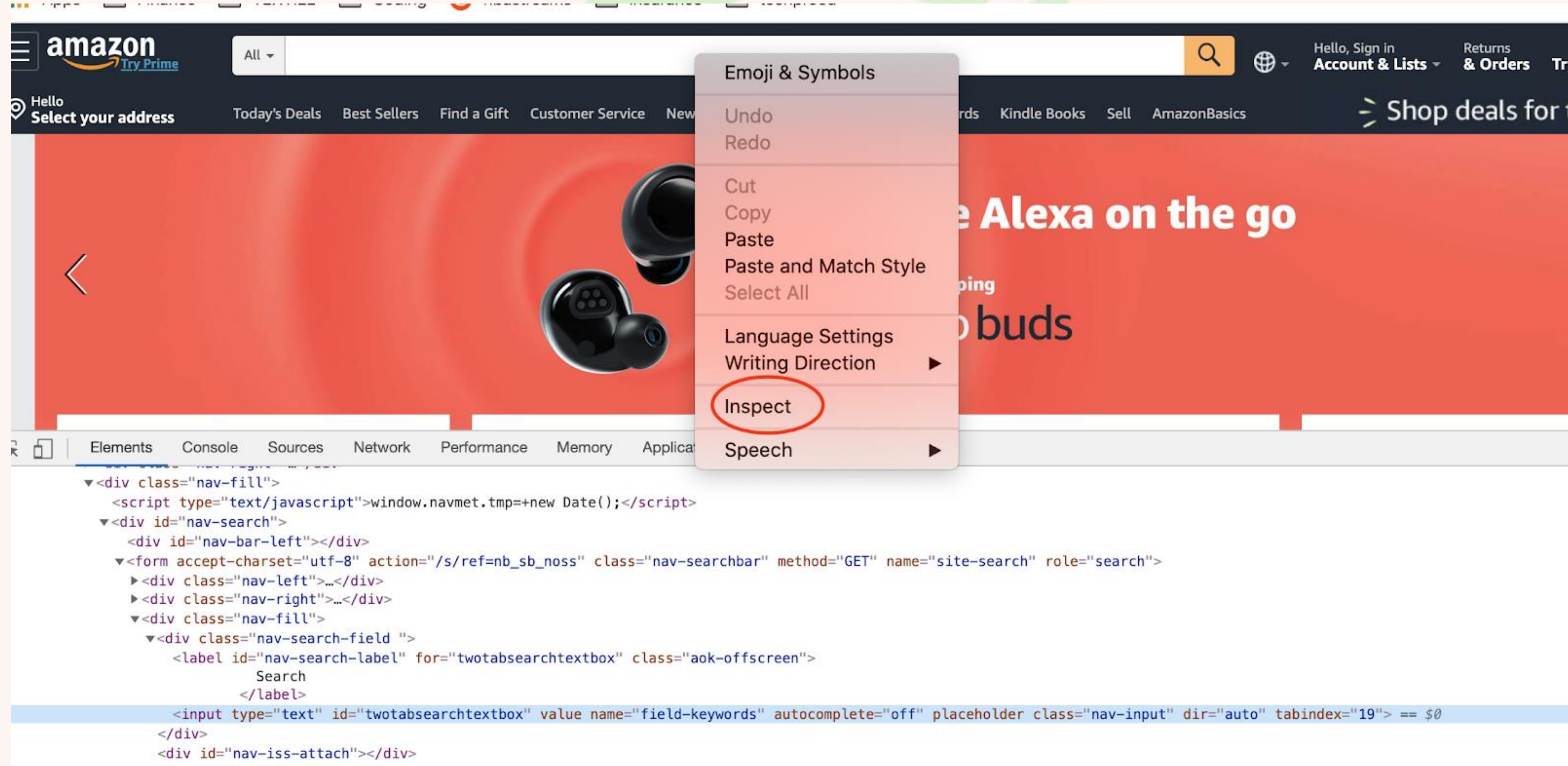
WEBELEMENTS

- Web sayfasında kullanılan etkileşimli olan veya olmayan herseye webelement denir
 - Button,
 - Search box(arama kutusu),
 - Text box(metin kutusu),
 - Headers(başlıklar),
 - Tables(tablolar)vb.
 - Farklı türde WebElement tag'ları(etiketleri) vardır.
<html>,<body>,<form>,<label>,<input>,<a> vb.
 - Otomasyon için unique(tek) web öğelerini(element) tanımlamak üzere HTML kodunu inceleyeceğiz(inspect).
 - Web elementleri birlikte kullanıcı arayüzünde(UI) bir web sayfası oluştururlar.
- TECHAPROD
-

WEBELEMENTS

```
▼ <tbody>
  ▶ <tr>...</tr>
  ▼ <tr> == $0
    ▼ <td>
      <input type="email" class="inputtext login_form_input_box" name="email" id="email" data-testid="royal_email">
    </td>
    ▼ <td>
      <input type="password" class="inputtext login_form_input_box" name="pass" id="pass" data-testid="royal_pass">
    </td>
    ▼ <td>
      ▶ <label class="login_form_login_button uiButton uiButtonConfirm" id="loginbutton" for="u_0_b">...
    </label>
    </td>
  </tr>
  ▶ <tr>...</tr>
</tbody>
```

Web Sayfalarını İnceleme(Inspect)



LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELIRLEYICI)

Selenium LOCATORS, web sayfasındaki web öğelerini tanımlamak için kullanılır.

Selenium'da; metin kutuları, onay kutuları, linkler, radyo butonları, liste kutuları ve diğer web öğeler üzerinde eylemler gerçekleştirmek için yer buluculara ihtiyacımız vardır.

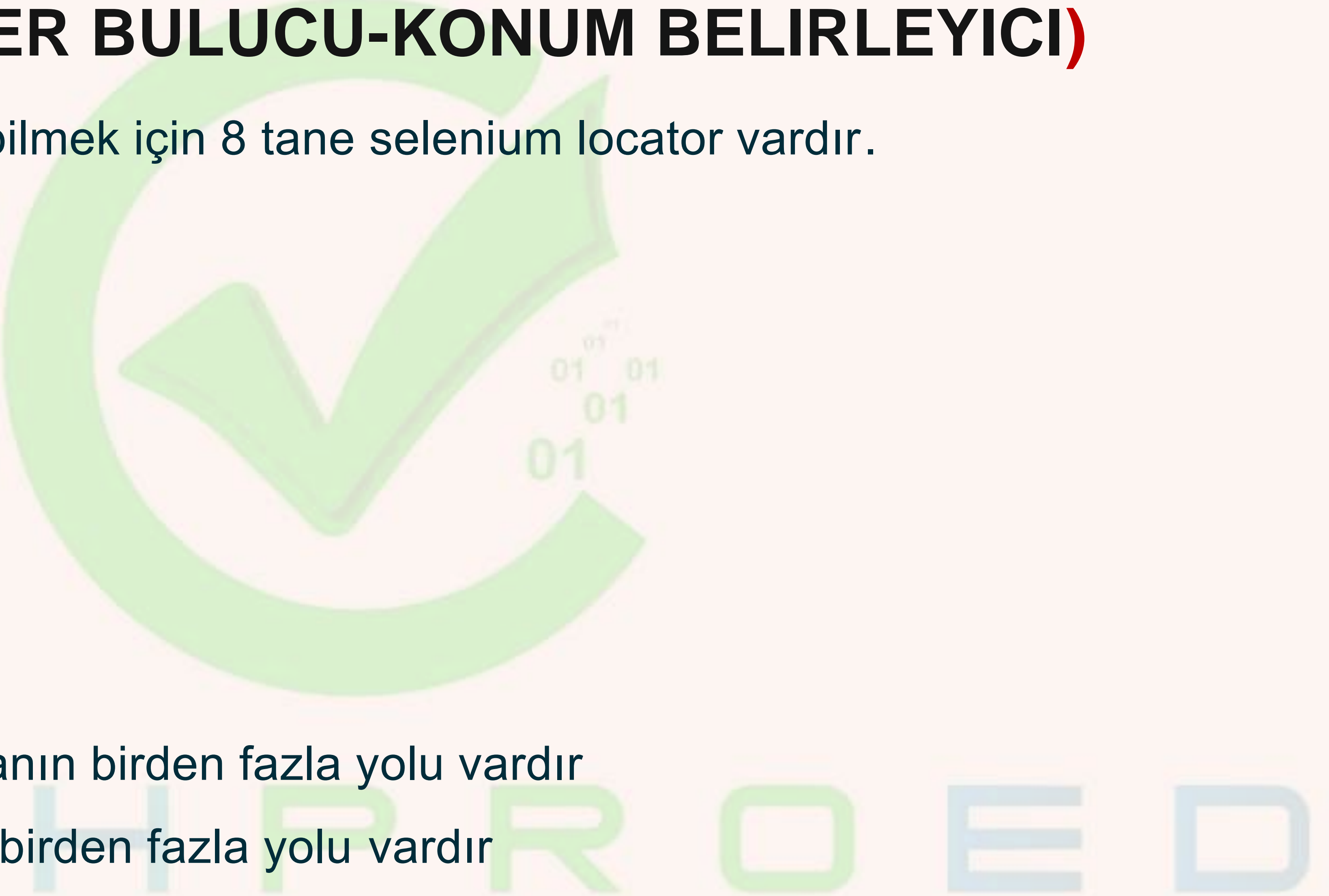
Konum belirleyiciler bize nesneleri tanımlamada yardımcı olur.

Web Elementlerine ulaşmak için tag veya bazı attribute'ler kullanılır, bunlarla ulaşamayan webelementleri için özel olarak tanımlanan xpath ve css locator'ları kullanılır.

TECHPROED

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELİRLEYİCİ)

Bir web elementini bulabilmek için 8 tane selenium locator vardır.

1. id
 2. name
 3. className
 4. tagName
 5. linkText
 6. partialLinkText
 7. xpath => xpath yazmanın birden fazla yolu vardır
 8. css => css yazmanın birden fazla yolu vardır
- 

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELİRLEYİCİ)

Bir web elementini bulabilmek için 8 tane selenium locator vardır.

1. By.id => driver.findElement(**By.id**(""));
 2. By.name => driver.findElement(**By.name**(""));
 3. By.className => driver.findElement(**By.className**(""));
 4. By.tagName => driver.findElement(**By.tagName**(""));
 5. By.linkText => driver.findElement(**By.linkText**(""));
 6. By.partialLinkText => driver.findElement(**By.partialLinkText**(""));
 7. By.xpath => driver.findElement(**By.xpath**(""));
 8. By.css => driver.findElement(**By.css**(""));
-

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELİRLEYİCİ)

1.By.id() method

```
<input type="email" class="form-control" placeholder="Email" data-test="email" name="session[email]" id="session_email">
```

WebElement sessionEmail=driver.findElement(By.id("session_email"));

- Web ögesini tanımlamanın en popüler yolu id kullanmaktır.
- id en güvenli ve en hızlı locator seçeneği olarak kabul edilir ve her zaman birden çok locator arasında ilk öncelik olmalıdır.
- Eğer yanlış id locate edilirse; **NoSuchElementException** hatası oluşur.

TECHAPROED

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELIRLEYICI)

2.By.name() method

```
<input class="form-control" placeholder="Password" data-test="password" type="password" name="session[password]" id="session_password">
```

WebElement *passwordTextBox* =driver.findElement(By.name("session[password]"));

- Name ve value unique ise bu metodu da kullanabilirsiniz.

TECHPROED

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELIRLEYİCİ)

3.By.className() method

```
<input class="form-control" placeholder="Password" data-test="password"  
type="password" name="session[password]" id="session_password">
```

WebElement *passwordTextBox* =driver.findElement(*By.className("form-control")*);

- Class attribute'u olduğunda kullanılabilir.
- Class ve value unique ise, bu metodu da kullanabilirsiniz.

TECHAPROD

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELİRLEYİCİ)

4.By.linkText() method

```
<a class="nav-item nav-link" data-test="addresses" href="/addresses">Addresses</a>
```

WebElement *passwordTextBox* =driver.findElement(*By.linkText*("Addresses"));

- Bu yalnızca HTML bağlantılarını(link) tanımlamak için kullanılabilir.
 - HTML link elementleri, bir web sayfasında bağlantı etiketi(tag) kısaltması olan `<a>` etiketi(tag) kullanılarak temsil edilir.
 - Kullanıcı arayüzündeki(UI) hyperlinkleri kolayca tanıyabilir ve sonra bu yöntemi kullanabilirsiniz
 - Büyük / küçük harfe duyarlıdır(case sensitive) ve bağlantı(link) metniyle eşleşmelidir
-

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELIRLEYICI)

5.By.partialLinkText() method

```
<a class="nav-item nav-link" data-test="addresses" href="/addresses">Addresses</a>
```

WebElement *passwordTextBox* =driver.findElement(*By.partialLinkText*("dreses"));

- linkText () yöntemine benzer.
 - Tek fark, tam metin vermek zorunda kalmamanızdır.
 - Metnin yalnızca belirli bir bölümünü verebilirsiniz.
 - Metnin tamamını verdiğinizde de kabul eder.
-

LOCATORS (YER BULUCU-KONUM BELİRLEYİCİ)

6.By.tagName() method

```
<input class="form-control" placeholder="Password" data-test="password" type="password" name="session[password]" id="session_password">
```

WebElement *passwordTextBox* =driver.findElement(*By.tagName("input")*);

- Bu, diğer konum belirleyicilerden biraz farklıdır.
- <div>, <a>, <input>, ... gibi belirli bir etiketi ilettiğinizde, birden fazla aynı ad etiketine sahip olabileceğiniz için birden çok öğeyi döndürür. Çoğunlukla öğelerin bir listesini almak için kullanılır. Bu nedenle findElements() yöntemiyle kullanılması önerilir.
- Örneğin, kullandığımız bir sayfadaki tüm bağlantıları döndürmek için:

List<WebElement> linksOnThePage=driver.findElements(By.tagName("a"));

findElement() Method

WebElement elementName=driver.findElement(By.LocatorStrategy("LocatorValue"));

- Bir elementi bulmak için findElement () yöntemini kullanırız.
- Bu, tek bir web elementini döndürür.
- Driver elementi bulamazsa, runtime exception verir : **NoSuchElementException**.
- **NoSuchElementException**'ı gördüğünüzde, locatorı tekrar kontrol etmelisiniz.