

SELENIUM 4

(YENILIKLER VE DEGISIKLIKLER)

Selenium 4 ile kullanabileceginiz yeni ozellikleri gunluk olarak sizlerle paylasacagim

Selenim 4 ve Selenium 3 karsilastirmasi

1) driver.manage().window().minimize()

Se Selenium 3

```
driver.manage().window().
```

- (m) maximize()
inst expr inst
- (m) fullscreen()
- (m) getPosition()
- (m) getSize()
- (m) setPosition(Point ta
- (m) setSize(Dimensi
- (m) equals(Object o

Se Selenium 4

```
driver.manage().window().
```

- (m) maximize()
inst expr instance
- (m) fullscreen()
- (m) getPosition()
- (m) getSize()
- (m) minimize()
- (m) setPosition(Point ta
- (m) setSize(Dimension ta

Selenium 3'de var olan window manage ozelliklerine ek olarak **minimize()** eklendi.
minimize() ile normal hayatta yaptiginiz sekilde window'u sembol olarak asagi indirebilirsiniz.

2) driver.switchTo ().newWindow();



```
driver.switchTo().  
  (m) window(String nameOrId)  
  (m) frame(WebElement frame)  
  (m) frame(int index)  
  (m) alert()  
  (m) frame(String nameOrId)  
  (m) defaultContent()  
  (m) activeElement()  
  (m) parentFrame()  
  (m) equals(Object obj)
```



```
driver.switchTo().  
  (m) newWindow(WindowType)  
  (m) window(String nameOrId)  
  (m) frame(WebElement frame)  
  (m) alert()  
  (m) frame(int index)  
  (m) frame(String nameOrId)  
  (m) defaultContent()  
  (m) activeElement()  
  (m) parentFrame()  
  (m) equals(Object obj)
```

Selenium 3'de var olan switchTo () ozelliklerine ek olarak newWindow() eklendi. Yeni pencereyi isterseniz TAB, isterseniz yeni WINDOW olarak acabilirsiniz.

3) webElement.get



```
webElement.get|
  (m) getText()
  (m) getAttribute(String name)
  (m) getCssValue(String propertyName)
  (m) getLocation()
  (m) getRect()
  (m) getSize()
  (m) getTagName()
```



```
webElement.get|
  (m) getText()
  (m) getAttribute(String name)
  (m) getSize()
  (m) getAccessibleName()
  (m) getAriaRole()
  (m) getCssValue(String propertyName)
  (m) getDomAttribute(String name)
  (m) getDomProperty(String name)
  (m) getLocation()
  (m) getRect()
  (m) getShadowRoot()
  (m) getTagName()
```

Selenium 3'de Web Element'ler için var olan Size, Text, Location ve Rect method'larına ilave olarak

Web Element'in AccessibleName ve Aria role özelliklerini öğrenebileceğimiz method'lar eklendi

```
=====Selenium 3 de olanlar=====
Size : (344, 38)
Text :
Location : (267, 11)
Rect.Height : 38
=====Selenium 4 de yenilikler=====
AccessibleName : Search
Aria role : textbox
```

4) webElement.get



```
webElement.get|
  (m) getText()
  (m) getAttribute(String name)
  (m) getCssValue(String propertyName)
  (m) getLocation()
  (m) getRect()
  (m) getSize()
  (m) getTagName()
```

Selenium 3'de Web Element'ler için var olan istenen attribute'un value'su, web elementin tagName'i ve spesifik CSS özelliklerinin yanına

Web Element'in Dom ile erişebilmeniz için attribute'lerin Dom değeri ve Dom property değerini öğrenebileceğiniz method'lar eklendi



```
webElement.get|
  (m) getText()
  (m) getAttribute(String name)
  (m) getSize()
  (m) getAccessibleName()
  (m) getAriaRole()
  (m) getCssValue(String propertyName)
  (m) getDomAttribute(String name)
  (m) getDomProperty(String name)
  (m) getLocation()
  (m) getRect()
  (m) getShadowRoot()
  (m) getTagName()
```

```
=====Selenium 3 de olanlar=====
Id attribute'nun değeri : twotabsearchtextbox
webElement'in Css background color değeri : rgba(0, 0, 0, 0)
webElement Tag name'i : input
=====Selenium 4 de yenilikler=====
Id attribute'nun Dom attribute değeri : twotabsearchtextbox
Id attribute'nun Dom property değeri : null
```

5) Relative Locators



```
driver.findElement(By)
```

- By org.openqa.selenium
- By.id(String id) (org.op
- By.tagName(String tagName
- By.xpath(String xpathExp
- By.linkText(String linkT
- By.className(String clas
- By.name(String name) (or
- By.partialLinkText(Strir
- By.cssSelector(String cs



```
driver.findElement(with(By))
```

- By org.openqa.selenium
- By.id(String id) (org.open
- By.tagName(String tagName)
- By.linkText(String linkTex
- By.xpath(String xpathExpre
- By.className(String classN
- By.name(String name) (org.
- By.partialLinkText(String
- By.cssSelector(String cssS

Selenium 3'de Web Element'leri locate etmek için kullandığımız 8 adet locator Selenium 4'de de var

Var olan bu method'ların yanına Selenium 4

Devrim gibi bir özellik eklemiş

Eklenen RelativeLocator Class'ındaki method'lar sayesinde bir web elementi etrafındaki diğer web elementler ile tanımlayabilirsiniz

```
driver.findElement(RelativeLocator.with(By.id("x")).);
```

- toRightOf(WebElement)
- below(WebElement)
- above(WebElement)
- toRightOf(By locator)
- below(By locator)
- above(By locator)
- near(By locator)
- near(WebElement)
- near(By locator)
- near(WebElement)
- toLeftOf(By locator)
- toLeftOf(WebElement)
- findElements(Selector)

6) Relative Locators ornek

Bazi web elementlerde developer'lar dinamik ozellikler kullandiklarindan sabit bir locator bulamayabilirsiniz.

Bu durumda Selenium 4 imdadınıza yetisip, gunluk hayatimizda kullandigimiz adres tariflerine benzer bir imkan sunuyor.

Once **with** ile var olan her hangi bir ozelligini soyleyip sonra etrafındaki web elementleriyle tarif verebilirsiniz

Asagidaki ornekte **boston** ve **sailor** web elementlerini locate edip, onlar üzerinden **berlin** ve **mountie** web elementlerini locate ettim.



```
driver.get("https://www.diemol.com/selenium-4-demo/relative-locators-demo.html#");

WebElement boston=driver.findElement(By.id("boston"));
WebElement sailor = driver.findElement(By.id("sailor"));

WebElement berlin =driver.findElement(RelativeLocator.with(By.tagName("li")).above(sailor).toRightOf(boston));
WebElement mountie=driver.findElement(RelativeLocator.with(By.className("ui-li-has-thumb")).below(boston));
```


7) manage().timeouts()



```
driver.manage().timeouts().implicitlyWait(10, TimeUnit.SECONDS);
driver.manage().timeouts().
```

(m)	implicitlyWait(long l, TimeUnit tim...	Timeo
(m)	pageLoadTimeout(long l, TimeUnit ti...	Timeo
	inst expr instanceof Type ? ((Type) expr).	
(m)	setScriptTimeout(long l, TimeUnit t...	Timeo



Selenium 3'de wait için zaman tanımlarken kullandığımız long TimeUnit kaldırılmış,
Yerine java util kutuphanesinden Duration class'ından kullanacağız
ofSeconds(sure) metotları getirilmiş.

```
driver.manage().timeouts().implicitlyWait(Duration.ofSeconds(10));
driver.manage().timeouts().
```

(m)	implicitlyWait(Duration duration)	Tim
(m)	implicitlyWait(long time, TimeUnit ...	Tim
	inst expr instanceof Type ? ((Type) expr	
(m)	scriptTimeout(Duration duration)	Tim
(m)	getScriptTimeout()	Dur
(m)	getImplicitWaitTimeout()	Dur
(m)	getPageLoadTimeout()	Dur
(m)	pageLoadTimeout(Duration duration)	Tim

8) Explicitly wait



```
WebDriverWait wait=new WebDriverWait(driver, timeoutInSeconds: 20);
```



```
WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, Duration.ofSeconds(20));
```

Selenium 3'de time icin kullanılan timeoutInSeconds Class'inin yerine Selenium 4'de Duration Class'i kullanilmaya basladi.

Bu degisim implicitly wait icin manage().timeouts()'da oldugu gibi explicitly wait'de wait objesi olustururken de karsimiza cikiyor.

9) WebDriverManager.



```
WebDriverManager.  
  m chromedriver()  
  m edgedriver()  
  m operadriver()  
  m firefoxdriver()  
  new  
  m chromiumdriver()  
  m getInstance(Class<?> webDri  
  m getInstance(DriverManagerTy  
  m globalConfig()  
  m iedriver()  
  m main(String[] args)  
  m phantomjs()  
  m seleniumServerStandalone()
```

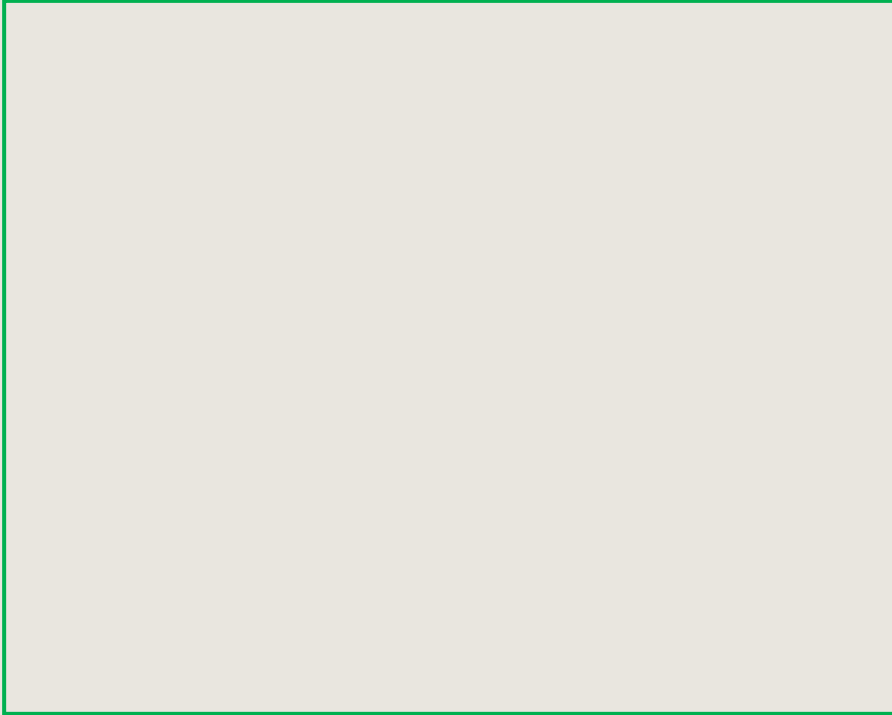


```
WebDriverManager.  
  m chromedriver()  
  m operadriver()  
  m edgedriver()  
  m firefoxdriver()  
  new  
  m chromiumdriver()  
  m getInstance()  
  m getInstance(String b  
  m getInstance(Class<?>  
  m getInstance(DriverMa  
  m iedriver()  
  m main(String[] args)  
  m safaridriver()
```

Selenium 3'de desteklenen browser'lardan phantomjs Selenium 4'de kaldırılırken, Selenium 3'de direk kullanılmayıp getInstance () ile kullanılabilen safaridriver selenium 4'de direk kullanıma acılmış

NOT : Bazi kaynaklarda Selenium 4'de Opera desteginin de kaldırıldığı yazsa da yukarıda gorebileceğiniz sekilde operadriver listede yerini alıyor

10) ScreenShot



Selenium 3'de

