**Form İşlemleri ve Buton Tıklama , Sayfa Beklemeleri ve Dinamik İçerik Yönetimi**

Form elemanlarını bulma ve veri girme:

* + input alanlarına veri girme (send\_keys())
  + clear() komutu ile alan temizleme
* Checkbox ve radio button işlemleri:
  + Checkbox işaretleme ve kaldırma
  + Radio button seçimi
* Dropdown menüleri yönetme:
  + Select sınıfı ile seçenek seçme (select\_by\_value(), select\_by\_visible\_text(), select\_by\_index())
* Buton tıklama işlemleri:
  + Butona tıklama (click())
  + Submit butonlarını kullanarak form gönderme (submit())
* Implicit wait kullanımı
* Explicit wait ve WebDriverWait kullanımı
* Belirli bir elementin görünmesini bekleme (presence\_of\_element\_located, visibility\_of\_element\_located)
* Dinamik içeriklerin yüklenmesini bekleme
* Elementin tıklanabilir olmasını bekleme (element\_to\_be\_clickable)

**Form Elemanlarına Veri Girme ve Temizleme**

from selenium import webdriver

from selenium.webdriver.common.by import By

# Tarayıcıyı başlat

driver = webdriver.Chrome()

# Web sayfasına git

driver.get("https://example.com")

# Form elemanını bul ve veri gir

input\_field = driver.find\_element(By.ID, "input\_id")

input\_field.send\_keys("Deneme Verisi")

# Alanı temizleme

input\_field.clear()

# Tarayıcıyı kapat

driver.quit()

**Checkbox ve Radio Button İşlemleri Checkbox İşaretleme ve Kaldırma**

# Checkbox elemanını bul

checkbox = driver.find\_element(By.ID, "checkbox\_id")

# Checkbox işaretli değilse işaretle

if not checkbox.is\_selected():

checkbox.click()

# Checkbox işaretliyse işaretini kaldır

if checkbox.is\_selected():

checkbox.click()

**Radio Button Seçimi**

# Radio button elemanını bul ve seç

radio\_button = driver.find\_element(By.ID, "radio\_id")

if not radio\_button.is\_selected():

radio\_button.click()

**Dropdown Menüleri Yönetme**

from selenium.webdriver.support.ui import Select

# Dropdown elemanını bul

dropdown = Select(driver.find\_element(By.ID, "dropdown\_id"))

# Seçenek seçme - değere göre

dropdown.select\_by\_value("deger1")

# Görünen metne göre seçme

dropdown.select\_by\_visible\_text("Seçenek 1")

# Index'e göre seçme

dropdown.select\_by\_index(1)

**Buton Tıklama İşlemleri, Butona Tıklama**

# Buton elemanını bul ve tıkla

button = driver.find\_element(By.ID, "button\_id")

button.click()

**Submit Butonunu Kullanarak Form Gönderme**

# Formu submit etme

submit\_button = driver.find\_element(By.ID, "submit\_id")

submit\_button.submit()

**Implicit Wait Kullanımı**

Implicit wait, Selenium'un belirli bir süre boyunca elementleri ararken beklemesini sağlar. Eğer element bulunamazsa, belirttiğimiz süre boyunca tekrar arama yapar ve sürenin sonunda hata verir.

from selenium import webdriver

driver = webdriver.Chrome()

# Implicit wait kullanarak 10 saniye bekleme ayarla

driver.implicitly\_wait(10)

driver.get("https://example.com")

# Bu süre içinde element bulunmazsa 10 saniye boyunca arama yapılır

element = driver.find\_element\_by\_id("element\_id")

**Explicit Wait ve WebDriverWait Kullanımı**

Explicit wait, belirli bir koşul gerçekleşene kadar beklemeyi sağlar. Bu, belirli bir elementin yüklenmesi veya görünürlüğü gibi durumlar için uygundur. WebDriverWait sınıfı ve expected\_conditions modülü birlikte kullanılır.

**Örnek: Elementin Görünmesini Bekleme**

from selenium.webdriver.common.by import By

from selenium.webdriver.support.ui import WebDriverWait

from selenium.webdriver.support import expected\_conditions as EC

driver = webdriver.Chrome()

driver.get("https://example.com")

# WebDriverWait ile explicit wait kullanarak elementin görünmesini bekle

wait = WebDriverWait(driver, 10) # 10 saniye bekle

element = wait.until(EC.visibility\_of\_element\_located((By.ID, "element\_id")))

**Belirli Bir Elementin Görünmesini Bekleme**

**Örnek: Elementin Mevcut Olmasını (presence\_of\_element\_located) Bekleme**

presence\_of\_element\_located, elementin DOM'da mevcut olmasını bekler (görünür olmasına gerek yoktur).

element = wait.until(EC.presence\_of\_element\_located((By.ID, "element\_id")))

**Örnek: Elementin Görünür Olmasını (visibility\_of\_element\_located) Bekleme**

visibility\_of\_element\_located, elementin görünür olmasını bekler (yüklenmiş ve sayfada gözle görülebilir durumda olmalıdır).

element = wait.until(EC.visibility\_of\_element\_located((By.ID, "element\_id")))

**Dinamik İçeriklerin Yüklenmesini Bekleme**

Dinamik içeriklerde, sayfa tam olarak yüklenmeden önce bazı elementler yüklenebilir. Bu durumda, elementlerin dinamik olarak yüklenmesini beklemek önemlidir.

# Örneğin, bir dinamik içerik elementini beklemek için

dynamic\_content = wait.until(EC.visibility\_of\_element\_located((By.CLASS\_NAME, "dynamic\_class")))

**Elementin Tıklanabilir Olmasını Bekleme**

element\_to\_be\_clickable, bir elementin tıklanabilir hale gelmesini bekler.

# Elementin tıklanabilir olmasını bekle

clickable\_element = wait.until(EC.element\_to\_be\_clickable((By.ID, "clickable\_element\_id")))

# Tıklanabilir hale geldiğinde tıkla

clickable\_element.click()

**Örnek html sayfası**

<!DOCTYPE html>

<html lang="tr">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Selenium Test Formu</title>

</head>

<body>

<h1>Selenium Test Formu</h1>

<form id="testForm" action="#" method="POST">

<!-- Input alanları -->

<label for="ad">Ad:</label>

<input type="text" id="ad" name="ad"><br><br>

<label for="email">E-posta:</label>

<input type="email" id="email" name="email"><br><br>

<!-- Checkbox -->

<label for="abone">Bültene abone olun:</label>

<input type="checkbox" id="abone" name="abone"><br><br>

<!-- Radio buttons -->

<label for="cinsiyet">Cinsiyet:</label><br>

<input type="radio" id="erkek" name="cinsiyet" value="erkek"> Erkek<br>

<input type="radio" id="kadin" name="cinsiyet" value="kadin"> Kadın<br>

<input type="radio" id="diger" name="cinsiyet" value="diger"> Diğer<br><br>

<!-- Dropdown -->

<label for="ulke">Ülkenizi seçin:</label>

<select id="ulke" name="ulke">

<option value="turkiye">Türkiye</option>

<option value="abd">ABD</option>

<option value="almanya">Almanya</option>

<option value="fransa">Fransa</option>

<option value="kanada">Kanada</option>

<option value="avustralya">Avustralya</option>

<option value="brazil">Brezilya</option>

<option value="cin">Çin</option>

<option value="hindistan">Hindistan</option>

<option value="rusya">Rusya</option>

<option value="ingiltere">İngiltere</option>

<option value="italya">İtalya</option>

<option value="ispanya">İspanya</option>

<option value="japonya">Japonya</option>

<option value="guney\_kore">Güney Kore</option>

<option value="mekhika">Meksika</option>

<option value="misir">Mısır</option>

<!-- Daha fazla ülke ekleyebilirsiniz -->

</select><br><br>

<!-- Butonlar -->

<button type="button" id="clickButton">Tıkla!</button><br><br>

<input type="submit" value="Gönder">

</form>

<script>

document.getElementById('clickButton').addEventListener('click', function() {

alert('Butona tıkladınız!');

});

</script>

</body>

</html>

Aşağıda, oluşturduğunuz HTML formunu kullanarak Selenium ile çeşitli işlemleri gerçekleştiren örnek Python kodunu bulabilirsiniz. Bu kodda input alanlarına veri girişi, checkbox işaretleme, radio button seçimi, dropdown menü yönetimi, buton tıklama ve form gönderme işlemleri bulunmaktadır. Ayrıca, implicit ve explicit wait işlemleri de kullanılmıştır.

from selenium import webdriver

from selenium.webdriver.common.by import By

from selenium.webdriver.support.ui import WebDriverWait

from selenium.webdriver.support import expected\_conditions as EC

from selenium.webdriver.support.ui import Select

from selenium.common.exceptions import TimeoutException

import time

# WebDriver ile tarayıcıyı başlat

driver = webdriver.Chrome()

# HTML dosyasını yerel olarak aç

driver.get("file:///path\_to\_your\_html\_file/selenium\_test\_form.html") # Dosya yolunu güncelleyin

# Implicit wait ayarla (tüm elementler için belirli süre bekler)

driver.implicitly\_wait(10)

# 1. Input alanlarına veri girme ve clear() komutu ile temizleme

ad\_input = driver.find\_element(By.ID, "ad")

ad\_input.send\_keys("Ahmet") # 'Ad' alanına veri gir

time.sleep(2) # Bekleme, işlem görsel olarak incelensin diye

ad\_input.clear() # 'Ad' alanını temizle

email\_input = driver.find\_element(By.ID, "email")

email\_input.send\_keys("ahmet@example.com") # 'E-posta' alanına veri gir

# 2. Checkbox ve radio button işlemleri

subscribe\_checkbox = driver.find\_element(By.ID, "abone")

if not subscribe\_checkbox.is\_selected():

subscribe\_checkbox.click() # Checkbox'ı işaretle

radio\_button = driver.find\_element(By.ID, "erkek")

radio\_button.click() # 'Erkek' radio button seç

# 3. Dropdown menüleri yönetme

ulke\_select = Select(driver.find\_element(By.ID, "ulke"))

ulke\_select.select\_by\_value("turkiye") # Değeri 'turkiye' olan ülkeyi seç

time.sleep(1)

ulke\_select.select\_by\_visible\_text("Kanada") # Görünür metni 'Kanada' olan seçeneği seç

time.sleep(1)

ulke\_select.select\_by\_index(3) # 3. indexteki ülkeyi seç (ABD)

# 4. Buton tıklama ve form gönderme işlemleri

click\_button = driver.find\_element(By.ID, "clickButton")

click\_button.click() # "Tıkla!" butonuna tıkla

# Formu submit butonu ile gönderme

submit\_button = driver.find\_element(By.CSS\_SELECTOR, "input[type='submit']")

submit\_button.click()

# 5. Explicit wait kullanarak belirli elementleri bekleme

try:

# Sayfadaki bir elementin görünür olmasını bekle (presence\_of\_element\_located)

WebDriverWait(driver, 10).until(EC.presence\_of\_element\_located((By.ID, "ad")))

# Elementin görünür olup olmadığını kontrol et (visibility\_of\_element\_located)

WebDriverWait(driver, 10).until(EC.visibility\_of\_element\_located((By.ID, "ad")))

# Bir elementin tıklanabilir olmasını bekle (element\_to\_be\_clickable)

WebDriverWait(driver, 10).until(EC.element\_to\_be\_clickable((By.ID, "clickButton"))).click()

except TimeoutException:

print("Belirli element zamanında yüklenmedi.")

# Dinamik içeriklerin yüklenmesini bekleme (örneğin bir AJAX isteği)

try:

dynamic\_element = WebDriverWait(driver, 10).until(

EC.presence\_of\_element\_located((By.ID, "dynamicElementId")) # Dinamik olarak yüklenen bir elementi bekleyin

)

print("Dinamik element bulundu:", dynamic\_element.text)

except TimeoutException:

print("Dinamik element bulunamadı.")

# 6. İşlemden sonra tarayıcıyı kapat

time.sleep(5) # Biraz bekleme, form işlemlerinin son halini gözlemlemek için

driver.quit()

Python Kodunun Açıklaması:

Input alanlarına veri girme ve clear() komutu:

send\_keys() ile "Ad" ve "E-posta" alanlarına veri girişi yapıyoruz.

clear() komutuyla "Ad" alanındaki metni temizliyoruz.

Checkbox ve radio button işlemleri:

Checkbox'ı işaretli değilse işaretliyoruz.

Radio button'da "Erkek" seçeneğini seçiyoruz.

Dropdown menüsü yönetimi:

select\_by\_value(), select\_by\_visible\_text() ve select\_by\_index() komutları ile dropdown menüsünden farklı ülke seçeneklerini seçiyoruz.

Buton tıklama ve form gönderme:

click() komutuyla "Tıkla!" butonuna basıyoruz.

submit() komutuyla formu gönderiyoruz.

Explicit wait ve WebDriverWait kullanımı:

WebDriverWait ile belirli elementlerin yüklenmesini, görünür olmasını ve tıklanabilir olmasını bekliyoruz. Timeout olduğunda hata mesajı veriliyor.

Dinamik içeriklerin yüklenmesini bekleme:

Dinamik olarak yüklenen bir elementi (örneğin AJAX ile eklenen) beklemek için explicit wait kullanıyoruz.

Implicit wait:

Tüm işlemlerde kullanılacak genel bir bekleme süresi ayarlıyoruz (implicitly\_wait(10)), bu da her element için maksimum 10 saniye beklenmesini sağlıyor.

metin, ekran görüntüsü, sayı, numara, yazılım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Bu şekildeki bir .html sayfa için konu başlıklarındaki testleri içeren Python selenium kodunu yazınız.