

30 **D**AKİKADA **S**ELENIUM-6 **J**UNIT **A**SSERTIONS

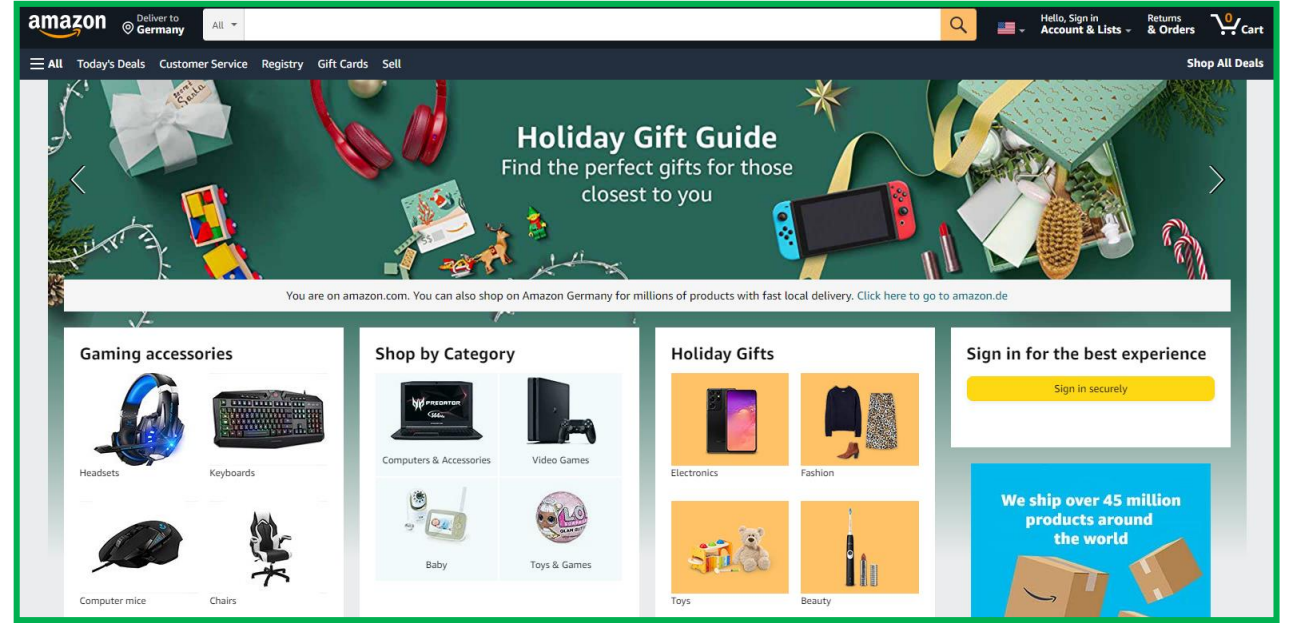


Ahmet Bulutluöz

Test Otomasyonu Nedir ?

Test otomasyonu manuel olarak gerceklestirebildigimiz her hangi bir test senaryosunu Selenium driver kullanarak kodlarla gerceklestirmektedir.

Ahmet Bulutluoz Mayıs 2022



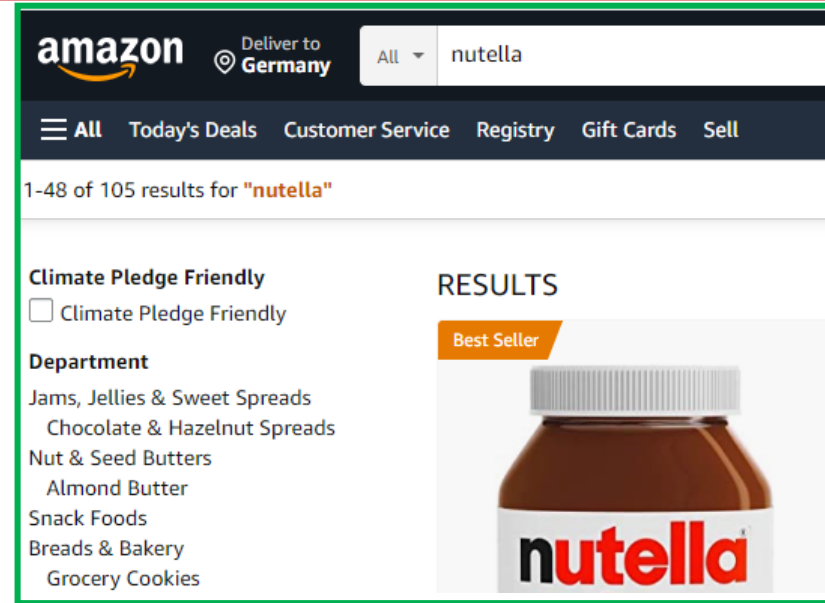
Test Case-1

- 1- <https://www.amazon.com> sayfasina gidin
- 2- arama cubuguna "Nutella" yazdirin
- 3- Nutella yazdiktan sonra ENTER'a basarak arama islemini yapin
- 4- Bulunan sonuclarin Nutella aramasina ait oldugunu test edin.
(yazinin Nutella icerdigini kontrol edelim)

If clause ile assertion

Java ile actual sonuc yazisinin
"Nutella" icerip icermedigini
kontrol edebiliriz.

Ahmet Bulutluoz Mayıs 2022



```
String actualYaziStr= sonucYaziElementi.getText();  
// 1-48 of 105 results for "Nutella"  
String expectedBulunacakKelime="Nutella";  
  
if (actualYaziStr.contains(expectedBulunacakKelime)){  
    System.out.println("Nutella testi PASSED");  
} else {  
    System.out.println("Sonuc yazisi Nutella icermiyor" +  
        "\nNutella testi FAILED");  
}
```

JUnit (Framework) Nedir ?

JUnit bir Maven projesinde kullanabileceğimiz temel seviyedeki bir framework'dur.

Olusturdugumuz Maven projemizde JUnit framework'u kullanabilmek icin JUnit dependency'sini pom.xml'e eklememiz gerekir.

Ahmet Bulutluoz Mayıs 2022

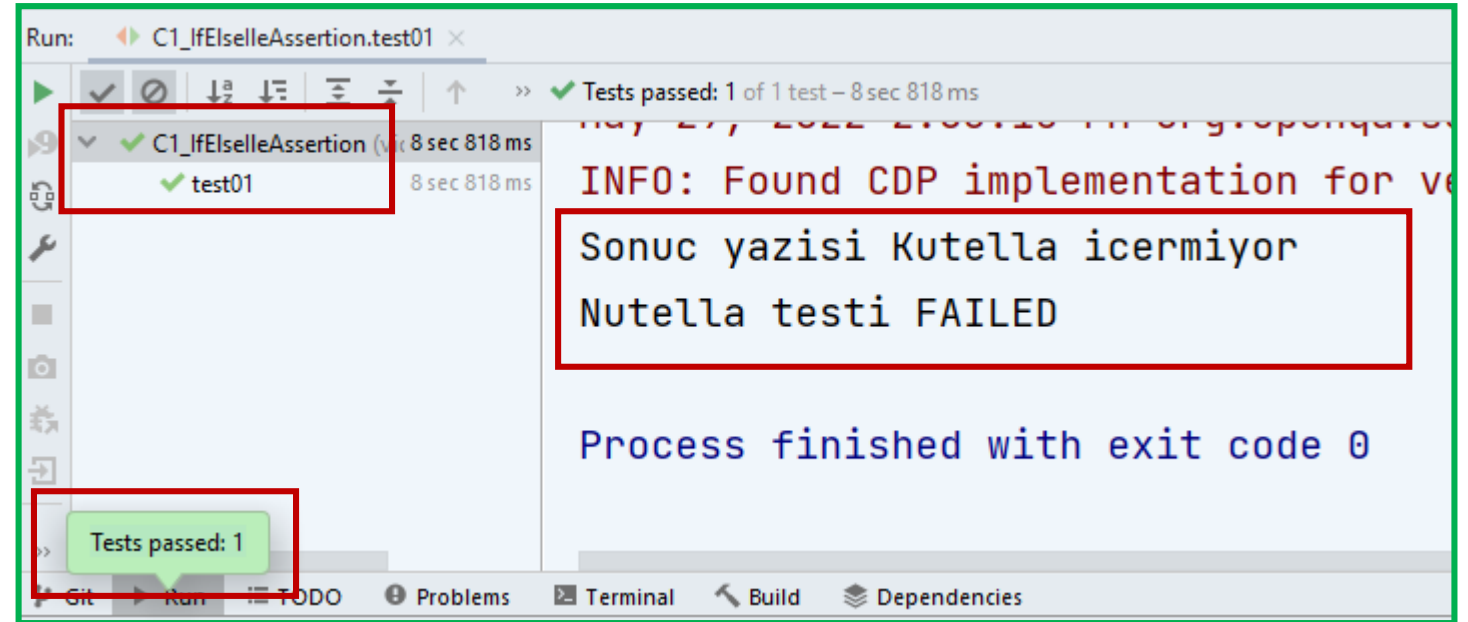
JUnit Framework'unun avantajlari nelerdir ?

- 1- Açık kaynaklıdır.
- 2- Test method'larini bagimsiz olarak tanımlamak ve calistirmek için notasyonlar(**annotations**) sağlar.
(Boylece main method ihtiyacimiz kalmaz)
- 3- Expected Result ve Actual Result'i karsilastirarak Test etmemizi ve testin sonucunu otomatik olarak almamizi saglayan hazır assertion method'lari barindirir eder ve anında geri bildirim sağlar.
(Boylece if-else ile test yapma, sonuclari yazdirma gibi islemlere ihtiyacimiz kalmaz)
- 4- JUnit testleri, kodları daha hızlı yazmanıza olanak tanır ve bu da kaliteyi artırır.
- 5- JUnit, test düzgün çalışıyorsa **yeşil** olan bir çubukta test ilerlemesini gösterir ve bir test başarısız olduğunda **kırmızıya** döner
- 6- JUnit testleri, test senaryolarını ve hatta diğer test takımlarını içeren test takımları halinde organize edilebilir

If clause ile assertion

Onceki testte sonuc yazisinin "Kutella" icerip icermedigini kontrol edersek testin FAILED olacagi asikardir.

Ahmet Bulutluoz Mayis 2022



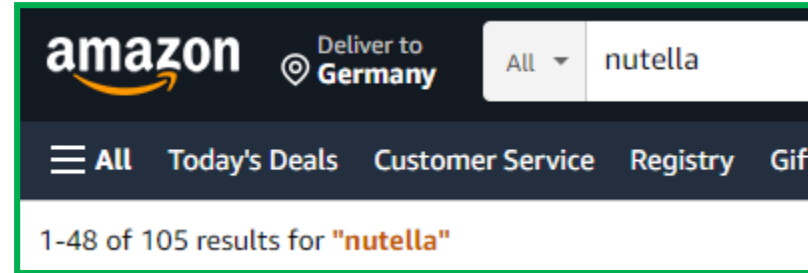
If-else ile yaptigimiz assertion FAILED sonucunu dogru olarak verdi. Ancak Junit testi yesil tik ile isaretledi ve Test passed olarak otomatik sonuc verdi.

Assertion Class'ı ile test

JUnit assertion(verify/dogrulama) için Assertion class'ından static method'lar kullanır.

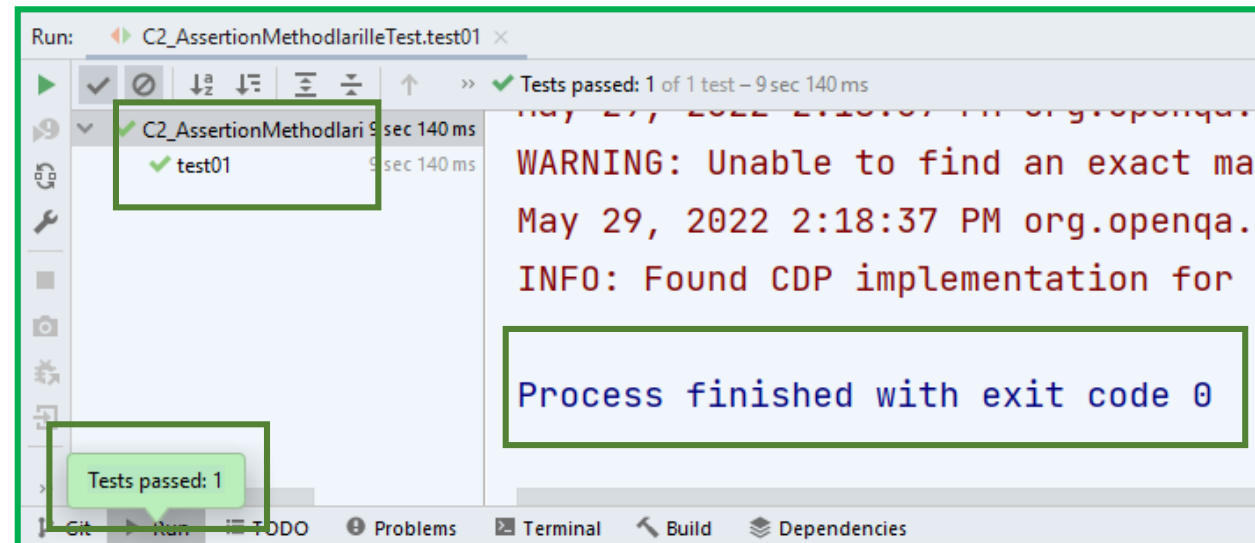
Bu method'lari kullandigimizda sonuclari if-else ile kontrol etmemize ve durumu raporlamak için yazdirma islemine gerek kalmaz.

Ahmet Bulutluoz Mayıs 2022



```
String actualYaziStr= sonucYaziElementi.getText();  
// 1-48 of 105 results for "Nutella"  
String expectedBulunacakKelime="Nutella";
```

```
Assert.assertTrue(actualYaziStr.contains(expectedBulunacakKelime));
```

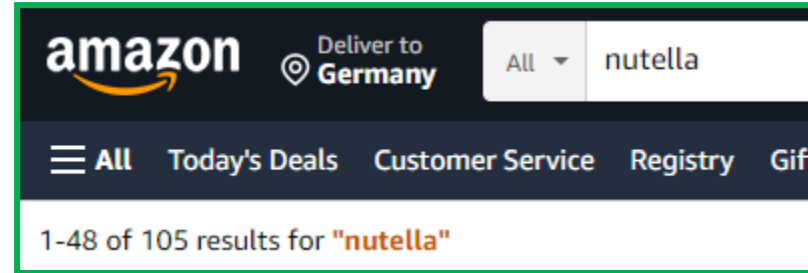


Assertion Class'ı ile test

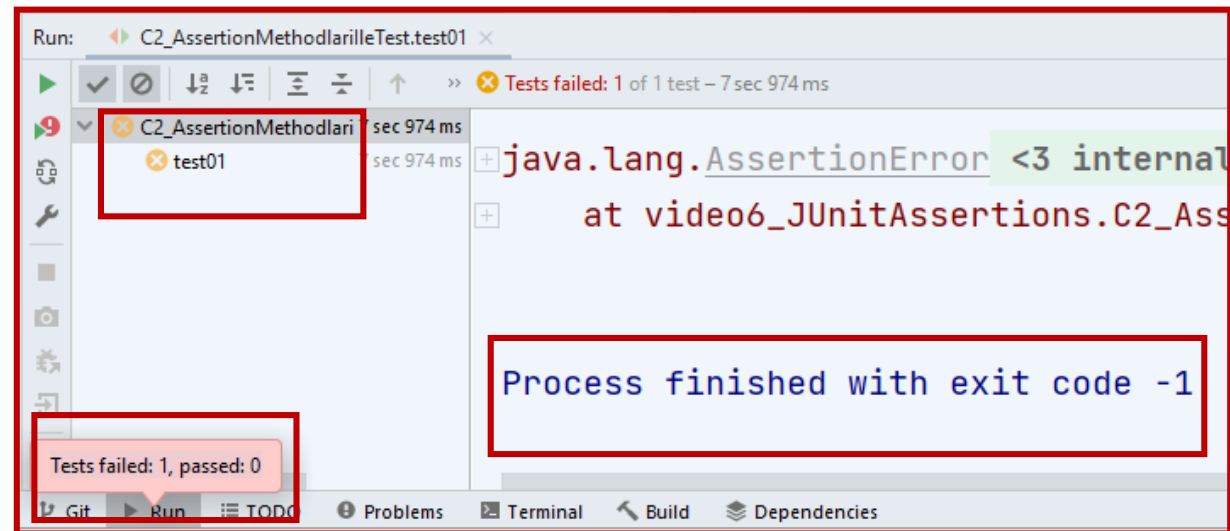
JUnit assertion(verify/dogrulama) için Assertion class'ından static method'lar kullanır.

Bu method'lari kullandigimizda sonuclari if-else ile kontrol etmemize ve durumu raporlamak icin yazdirma islemine gerek kalmaz.

Ahmet Bulutluoz Mayıs 2022

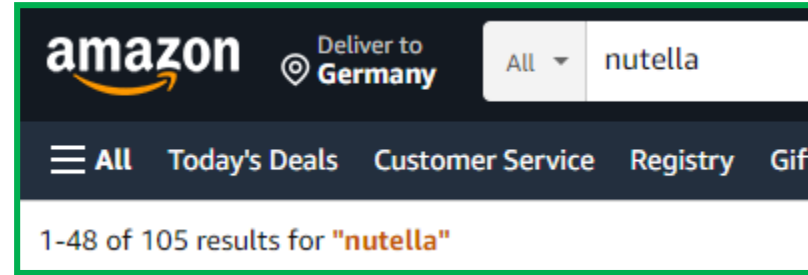


```
String actualYaziStr= sonucYaziElementi.getText();  
// 1-48 of 105 results for "Nutella"  
String expectedBulunacakKelime="Kutella";  
Assert.assertTrue(actualYaziStr.contains(expectedBulunacakKelime));
```



Assertion Method'leri

Junit, test senaryomuza uygun assertion(verify/dogrulama)yapa bilmemiz icin farkli method'lar barindirir



En cok kullanılan assertion method'leri :

- 1) Assert.assertTrue(koşul)
- 2) Assert.assertFalse(koşul)
- 3) Assert.assertEquals(expected, actual)

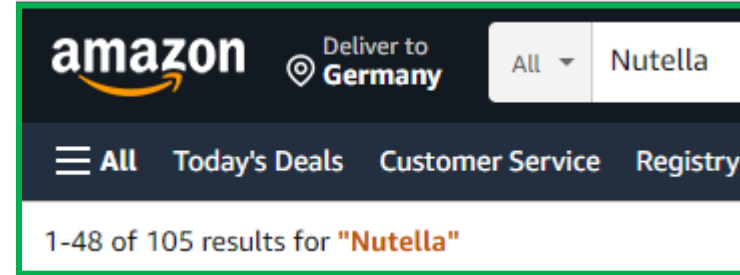
NOT : Hangi method'u sececegimize bize verilen degerlere gore degil,

Test senaryosunun neyi ongordugune gore karar veririz.

Assertion Method'leri

Hangi method'u sececegimize bize verilen degerlere gore degil,

Test senaryosunun neyi ongordugune gore karar veririz.



Ornek 1 : sonuc yazisinin "Nutella" icerdigini test edin

```
Assert.assertTrue(sonucYazisiStr.contains("Nutella"))
```

Ornek 2 : sonuc yazisinin "Kutella" icermedigini test edin

```
Assert.assertFalse(sonucYazisiStr.contains("Kutella"))
```

Ornek 3 : sonuc yazisinin "1-48 of results for "Nutella" oldugunu test edin

```
3) Assert.assertEquals(expected, actual)
```

Assertion Method'leri

Hangi method'u sececegimize bize verilen degerlere gore degil, **Test senaryosunun neyi ongordugune gore karar veririz.**

```
int aliYas=56;  
int veliYas=68;  
int  
emeklilikYasi=65;
```

Ornek 1 : Veli'nin emekli olabilecegini test edin

```
Assert.assertTrue(veliYas>emeklilikYasi)    Test PASSED
```

true

Ornek 2 : Ali'nin emekli olamayacagini test edin

```
Assert.assertFalse(aliYas>emeklilikYasi)    Test PASSED
```

false

Ornek 3 : emekli yasinin 65 oldugunu test edin

```
Assert.assertEquals(65, emeklilikYasi)    Test PASSED
```

equals

Assertion Method'leri

Hangi method'u sececegimize bize verilen degerlere gore degil, **Test senaryosunun neyi ongordugune gore karar veririz.**

```
int aliYas=56;  
int veliYas=68;  
int  
emeklilikYasi=65;
```

Ornek 1 : Ali'nin emekli olabilecegini test edin

```
Assert.assertTrue(aliYas>emeklilikYasi)
```

Test FAILED

false

Ornek 2 : Veli'nin emekli olamayacagini test edin

```
Assert.assertFalse(veliYas>emeklilikYasi)
```

Test FAILED

true

Ornek 3 : emeklilik yasinin 63 oldugunu test edin

```
Assert.assertEquals(63, emeklilikYasi)
```

Test FAILED

not equals

Assertion Method'lari

Hangi method'u sececegimize bize verilen degerlere gore degil, **Test senaryosunun neyi ongordugune gore karar veririz.**

```
int a=50;    int b=60;    String  
isim1="Ali";
```

```
int c=60;    int d=70;    String  
isim2="Ali";
```

| | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| Assert.assertTrue(a>b) | false | Test FAILED |
| Assert.assertTrue(d>b) | true | Test PASSED |
| Assert.assertFalse(a>b) | false | Test PASSED |
| Assert.assertFalse(d>c) | true | Test FAILED |
| Assert.assertEquals(d,c) | not equals | Test FAILED |
| Assert.assertEquals(b,c) | equals | Test PASSED |
| Assert.assertEquals(isim1,isim2) | equals | Test PASSED |
| Assert.assertEquals(isim1, "ali") | not equals | Test FAILED |
| Assert.assertEquals(isim1, "ALI") | not equals | Test FAILED |