



**GUIDERSOFT**

**SELENIUM 01**

**07.07.2022**

**Selenium giris**

# SELENIUM GIRIS

**SELENIUM GIRIS OTOMASYON TEST NEDIR?**  
**SELENIUM PROJESİ OLUSTURMA**



## SELENIUM NEDİR

- Selenium, web uygulamalarını farklı tarayıcılarda ve platformlarda test etmek için ücretsiz (açık kaynaklı) bir araçtır.
- Selenium yalnızca web tabanlı uygulamaları otomasyon yapmaya odaklanır. Mobil ve Windows testi yapmak için eklentiler selenium'a eklenebilir.
- Selenium jar dosyaları ile kurulabilir. Kurulum sırasında jar dosyalarını gördünüz.

### About Selenium

Selenium is a suite of tools for automating web browsers.

[Documentation](#)

## The Selenium Browser Automation Project

Selenium is an umbrella project for a range of tools and libraries that enable and support the automation of web browsers.

- Selenium, otomasyon yapmak için kendi sınıflarına ve yöntemlerine sahip bir kütüphanedir..
- 2021'de piyasaya sürülen Selenium 4'u öğreneceğiz.
- Selenium'u çeşitli programlama dilleri ile yazabilirsiniz java, Python, ruby, .Net vb.

# INTELLIJ IDEA NEDİR

**IntelliJ IDEA 2000 Yılında Kurulmuş Olan JetBrains İsimli Yazılım**

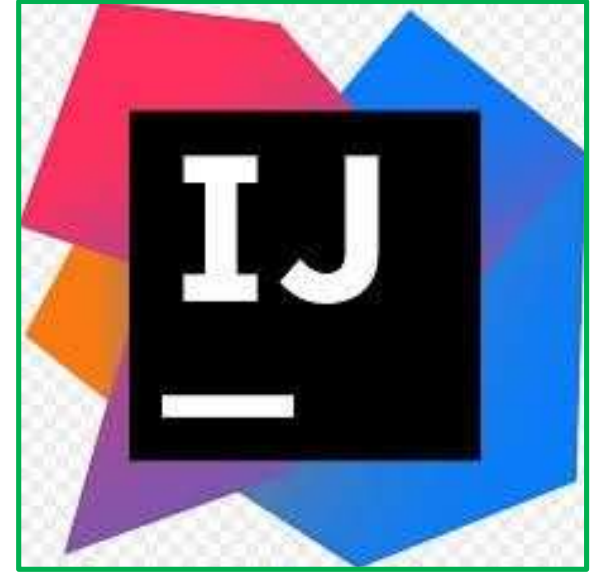
**Firmasına Ait Olan, Populer Bir Java Editörüdür.. (ide)**

- IntelliJ IDEA'nın her yönü, geliştirici üretkenliğini en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmıştır.
- Akıllı kodlama yardımı ve ergonomik tasarım ile, kod yazımını yalnızca verimli değil, aynı zamanda keyifli hale getirir.

**Bircok Framework ve plugin ile calisma imkani verir**

**Akıllı tamamlama özelliği ile kod yazımını oldukça kolaylaştırır**

- IDE ihtiyaçlarınızı tahmin eder ve sıkıcı ve tekrarlayan geliştirme görevlerini otomatikleştirir, böylece büyük resme odaklanabilirsiniz.



## SOFTWARE TESTING NEDİR ?

**EXPECTED RESULT** (beklenen sonucun), **ACTUAL RESULT** (gerçek sonuca) eşit olup olmadığını kontrol etme işlemidir.

- Eger Expected result = Actual result, ise status PASSED (test başarılı)
- Eger Expected result  $\neq$  Actual result, ise status FAIL (test başarısız)

Sonuç olarak, olması gereken şeylerin olmadığını veya olmaması gereken şeylerin olduğunu kontrol etmek ve ortaya çıkartmak yazılım testinin amacı olmalıdır.

- Her User Story için Positive ve Negative Test(ler) yapılmalıdır
- Test, müşteri/işletme ihtiyaçlarını karşılamak için yapılır.
- Bir uygulamayı test etmek için önceden belirlenmiş user storyler (kullanıcı hikayeleri) ve tanımlanmış acceptance criterias (kabul kriterleri) dikkate alınır.

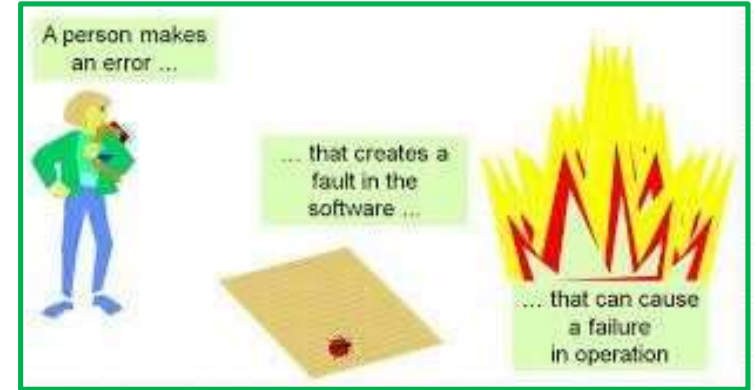


## SOFTWARE TESTING NEDEN ÖNEMLİDİR ?

- İnsanlar hata yaparlar, bu hatalar kodda, yazılımda, sistemde ya da dokümanda defect (Kusur) oluşturur.
- Defect olan kod çalıştırıldığında sistem beklenen fonksiyonları gerçekleştiremez ve başarısız olur.

Bu sebeplerden dolayı;

- Müşteriye sunulmadan önce ürün kalitesinden emin olmak,
- Yeniden çalışma (düzeltme) ve geliştirme masraflarını azaltmak,
- Geliştirme işleminin erken aşamalarında yanlışları saptayarak ileri aşamalara yayılmasını önlemek, böylece zaman ve maliyetten tasarruf sağlamak amaçlarıyla ürün müşteriye sunulmadan önce test edilmesi gerekmektedir.



**KISACA :** Testing para kayıplarını onlar ve hayat kurtarır. (Uçak kazaları vs..)

## MANUAL(FUNCTIONAL) TESTING NEDİR?

**Manuel test, uygulamayı herhangi bir otomasyon aracı**

- olmadan manuel olarak test etmektir.

**Manuel test kullanıcıları dokümantasyon için sınırlı teknoloji (Excel vb.) kullanır, ancak otomasyon araçları veya dili kullanmazlar.**

**Manuel testte insan hatası olabilir.**

**Tüm Otomasyon Tester'lar, herhangi bir otomasyon yapmadan önce uygulamayı anlamak için mutlaka manuel test yapmalıdır.**

**İyi bir otomasyon tester aynı zamanda iyi bir manuel testerdir.**



## TEST OTOMATION NEDİR ?



- Bir sistemi bir otomasyon aracı (tool) yardımıyla test etmeye 'Test Otomasyonu' denir.
- Otomasyon test yazılımı test verilerini Test Edilen Sistem'e girebilir, beklenen ve gerçek sonuçları karşılaştırabilir ve ayrıntılı test raporları oluşturabilir.

- Bir test otomasyon tool'u kullanarak, çalıştırılan test paketini kaydetmek ve gerektiğinde yeniden çalıştırmak mümkündür. Test paketi otomatik hale getirildikten sonra hiçbir insan müdahalesi gerekmesizin programlandığı zamanda çalışabilir.
- Giderek daha popüler hale gelmektedir.



# MANUAL TESTING VS AUTOMATION TESTING

Asagida yazili metin sizce neyi ifade etmektedir ?

- A- Test Case
- B- Manuel tester icin test adimlari
- C- Otomasyon ile test yapan kodlar

```
Feature:US1011 kullanıcı doğru bilgilerle sayfaya girebilmeli
```

```
@CH1
```

```
Scenario: TC17 positive login testi
```

```
When kullanıcı "CHQAUrl" sayfasına gider
```

```
Then CH login linkine tıklar
```

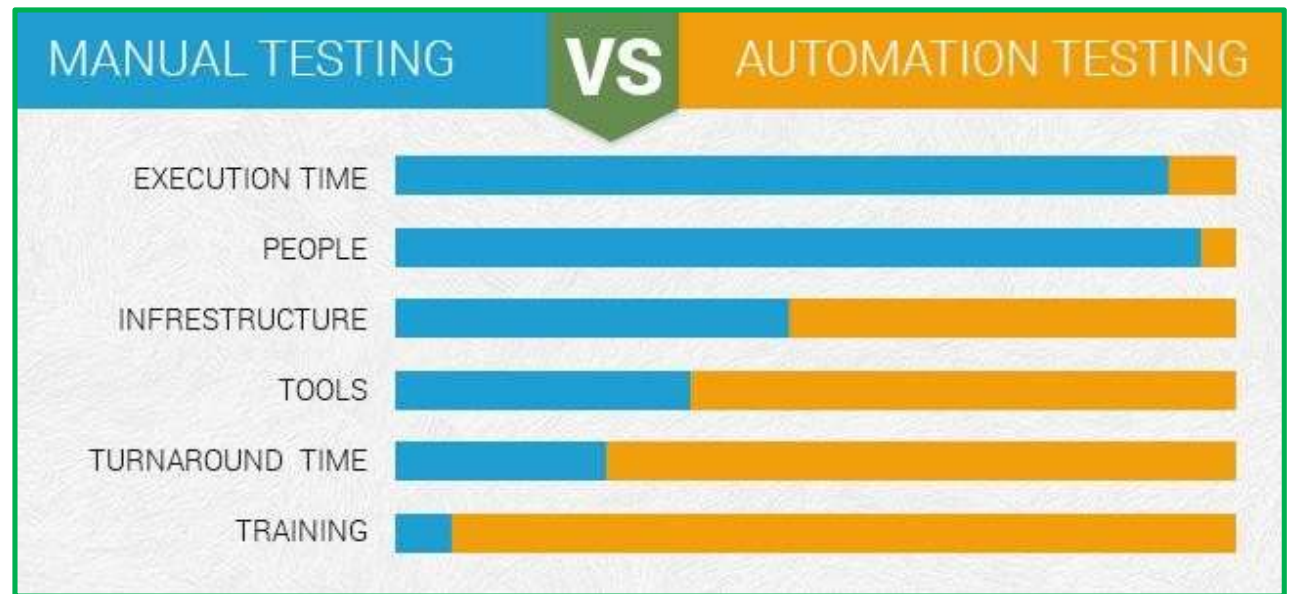
```
And CH username kutusuna "manager" yazar
```

```
And CH password kutusuna "Manager1!" yazar
```

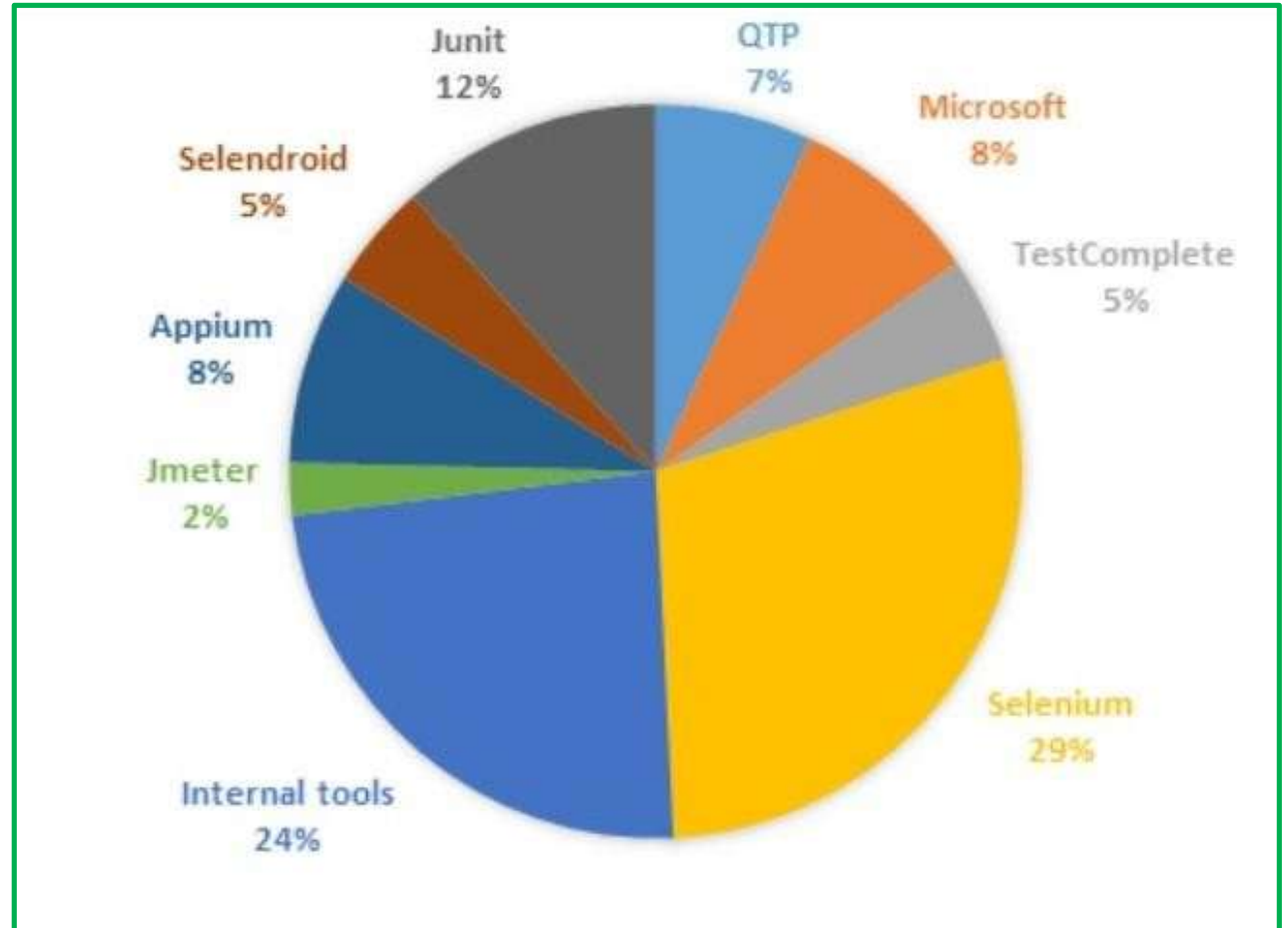
```
And CH login butonuna basar
```

```
Then CH başarılı giriş yapıldığını test eder
```

# MANUAL TESTING VS AUTOMATION TESTING



## EN COK KULLANILAN TEST TOOL'LARI



## BASARILI BİR OTOMASYON TESTİ İCİN YAPILMASI GEREKENLER



Doğru otomasyon araçlarını(tools) seçin. Genellikle şirketlerin kullandıkları tool'ları vardır, bazı

- şirketler de sizin isteginize gore tool secebilirler.

Uygulamaniz hakkında iyi bilgi sahibi olun.

Test senaryolarınızı (test cases) kısa ve bağımsız tutun.

Test otomasyonlarınızı önem derecesine göre sıralayın.

Otomasyondan önce test verilerini hazırlayın(id,url,environment)

Gerekirse, test caselerinizi yönetin(manage) ve bakımını yapın(maintain).Yeni test caselerinizin eski otomasyon test scriptlerini bozmadigindan emin olun.

Testlerinizde hata olabilecegini göz onunde bulundurun. Bir BUG'i rapor etmeden önce mutlaka

- testinizi gözden gecirin

Her zaman test ekibinizle, özellikle team liderleri ile iyi iletişim kurun.

## SELENIUM NEDİR ?



**Selenium'un dört bileşeni vardır;**

- Selenium Integrated Development Environment (IDE)

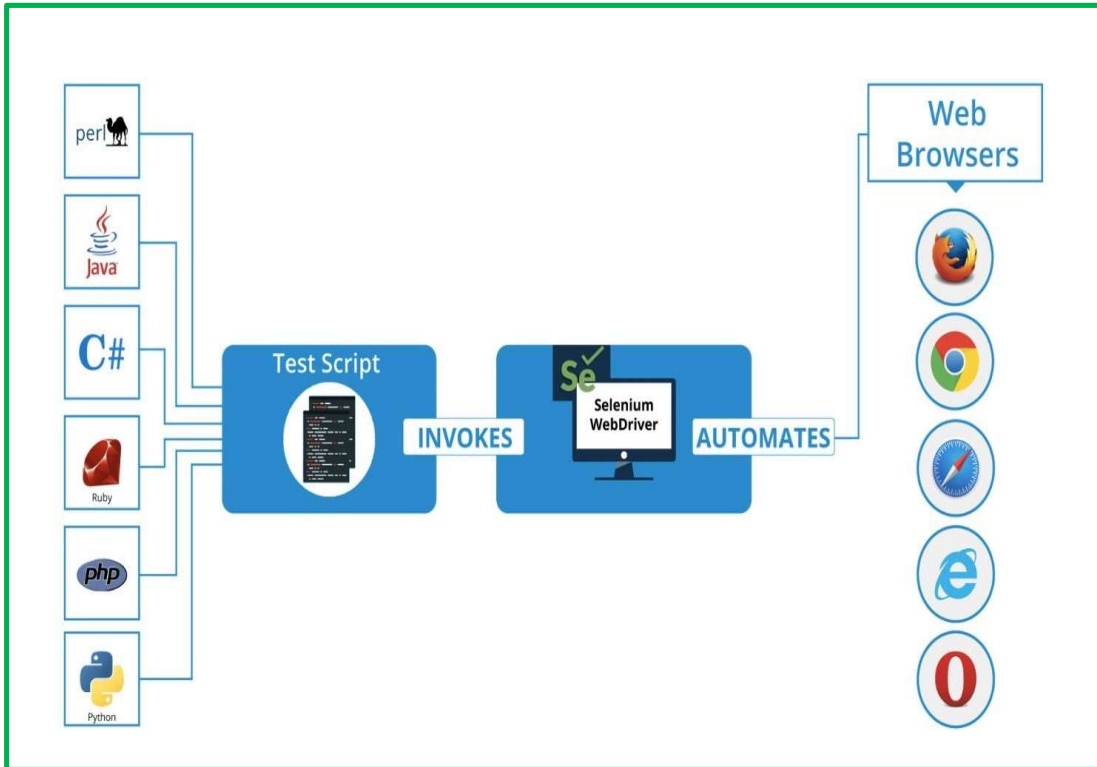
**(Selenium Entegre Geliştirme Ortamı (IDE))**

- Selenium Remote Control (RC)(Selenium Uzaktan Kumanda (RC))

**WebDriver ( Biz Selenium WebDriver kullanacağız)**

**Selenium Grid ( paralel test için kullanılıyor)**

# SELENIUM NASIL CALISIR?



## SELENIUM'UN AVANTAJLARI NELERDİR?

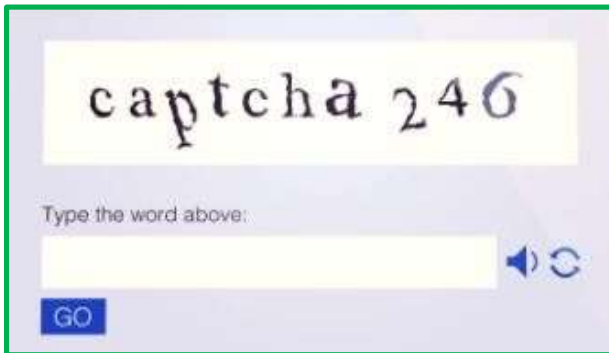


**) Ücretsiz ve açık kaynaklıdır. ( Open source )**

- **) Bir çok programlama dilini destekler**
  - (Java, Python, PHP, C, Ruby vs.)
- **) Çoklu işletim sistemleriyle çalışır.**
  - Multiple operating systems
  - (Windows, MacOS, Linux)
- **) Birden çok tarayıcı ile çalışır.**
  - Multiple browsers
  - (IE, Safari, Chrome, Firefox vs.)

## SELENIUM'UN DEZAVANTAJLARI NELERDİR?

- Programlama bilgisi gerektirir  
(Biz Java biliyoruz)
- Yalnızca web tabanlı uygulamaları test eder
- Profesyonel desteğe sahip değil  
(Ama geniş bir kullanıcı kitlesi var)



## SELENIUM'UN YAPAMADIKLARI

- performans testi
- handle captcha  
(diğer tüm otomasyon araçları gibi)



# TEST AUTOMATION FRAMEWORK NEDİR?



**Test Otomasyon Framework (TAF), yazılım projelerindeki Test Case'lerin oluşturulma ve gözden geçirme süresini azaltmak ve QA**

ekibimizin isini kolaylaştırmak için tasarlanmış yapılarıdır.  
•( İşinizi rahat yapabilmeniz için hazırlanmış çalışma ortamınızdır )



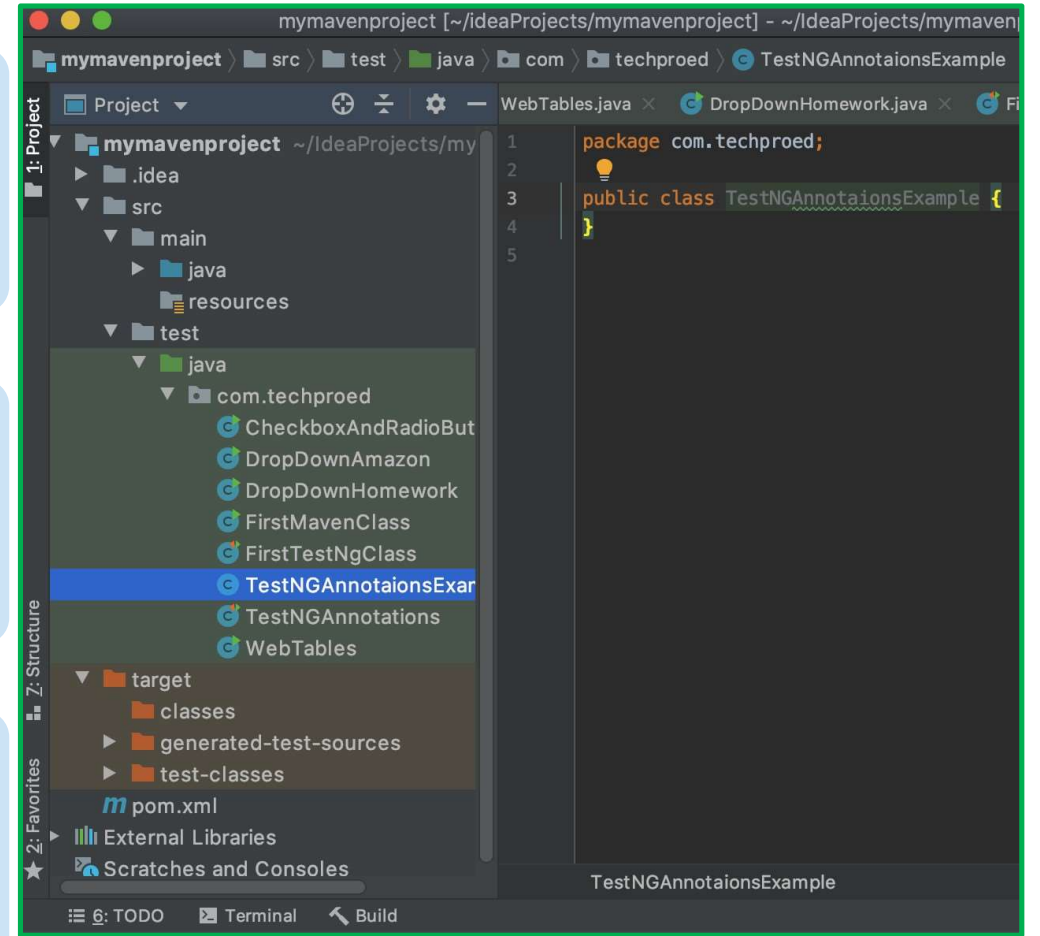
**Kullanılan Tool'lar**

Java,  
Eclipse/IntelliJ,  
Selenium, JUnit/  
TestNG,  
Cucumber



**Test Yapılan Layer'lar**

UI , API , DataBase



# SELENIUM VE CHROME DRIVER KURULUMU

- 1) <https://www.selenium.dev/downloads/> adresine gidelim
- 2) Selenium Client & WebDriver Language Bindings altında Java driver'ini download edin
- 3) Browsers altında Chrome documentation linkini tıklayalım  
  
Chrome'un kendi sayfasına gidip Current stable release'i tıklayıp size uygun olanı download edin  
  
\*\*\* buradaki surum ile bilgisayarinizdaki Chrome surumunun ayni oldugundan emin olun
- 4) src altında resources director'si olusturun
- 5) Bu klasor altında drivers ve libraries klasorleri olusturun
- 6) Indirdigimiz chromedriver'i drivers klasorune, selenium-java dosyasini ise libraries klasorune cikartalım
- 7) IntelliJ 'de yeni project / package / class olusturalim ve class icinde main method olusturalim

# WEBDRIVER

# OLUSTURULMASI

1. Yeni bir class oluşturun: class name  $\Rightarrow$  C01\_Get

2. main method oluşturun

3. Java'dan System.setProperty("", "") method'unu kullanarak webdriver'in turunu ve path'ini belirleyelim.

```
System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "src/driver/chromedriver"); /MAC
```

```
System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "src/driver/chromedriver.exe"); \\WINDOWS
```

4. Chrome driver oluşturun

```
WebDriver driver = new ChromeDriver();
```

5. Oluşturduğumuz driver objesi ile WebDriver class'ından static method'lari kullanin