

**GUIDERSOFT**

**SELENIUM 02**

**12.07.2022**

**Maven ,Pom ,DependencyMaven giris-ilk  
maven projesi olusturma**

# MAVEN NEDİR?

Java programlama dili ile uygulama geliştirirken çeşitli kütüphaneler kullanamak isteyebiliriz.

Örneğin; Java ile PDF dosyası oluşturmak için Apache PDFBox, iText, JPOD gibi çeşitli kütüphaneleri kullanabiliriz.

Her kütüphane için gerekli olan JAR dosyalarını indirmek ve projeye uygun olarak yerleştirmek (classpath) gerekir.

Ancak sadece kütüphanelerin indirilmesi ve projeye dahil edilmesi yetmeyecektir.

Ayrıca her yeni güncelleme sonrası güncel dosyaların takip edilmesi gerekecektir.

Maven proje dosyasına eklenen bağımlılıklar ile kolay bir şekilde indirmeyi ve proje yerleştirmeyi sağlar.

Kullanılan kütüphaneler proje dosyasında yer aldığından taşınabilirlik sağlanmış olur.

Sunmuş olduğu dizin yapısı sayesinde diğer geliştiricilerin projeyi takibini kolaylaştırır.

# MAVEN NEDİR?

Maven'in asıl amacı geliştirme sürecini en kısa zamana düşürmektir. Bu amaca ulaşmak için Maven bir kaç alanla ilgilenir:

Build işlemini kolaylaştırmak

Sabit bir build sistemi sağlamak

Kaliteli proje bilgisi sağlamak

En iyi uygulamayı geliştirmek için kurallar sağlamak

Yeni özelliklere geçişi kolaylaştırmak

## POM nedir?

- Project Object Model ya da POM, Maven'ın en önemli parçalarından biridir.
- Proje hakkında build işlemi için gerekli bilgileri ve konfigrasyon detaylarını içeren bir XML dosyasıdır.
- Maven bir görevi yerine getirmeden önce, ilk olarak çalışma dizininde POM'u bulur ve gerekli bilgileri okur

# Dependency Nedir ?

Nesne yönelimli programlama dilleri ile uygulama geliştirirken, kullandığımız nesneler arasında bir iletişim kurarız. Bu iletişimin bir sonucu olarak da nesneler arasında bir bağımlılık (dependency) oluşmuş olu

Bu bağımlılıkları Dependency Injection (bağımlılıkların dışarıdan verilmesi) tekniği uygulayarak yönetebilir, yazdığımız sınıfları daha az bağımlı hale getirebiliriz. Yazdığımız sınıfların birbirinden daha az bağımlı olması uygulamamızın daha esnek ve genişletilebilir olmasını sağlamakla beraber aynı zamanda otomatize testler yazmamızı da kolaylaştırır



Bir projeyi geliştirmek kadar onu anlaşılır kılmak, tekrar eden kodlardan kaçınmak, updateleri tek merkezden kolayca yapabilmek ve projenin sürdürülebilirliğini sağlamak (maintenance) da önemlidir.

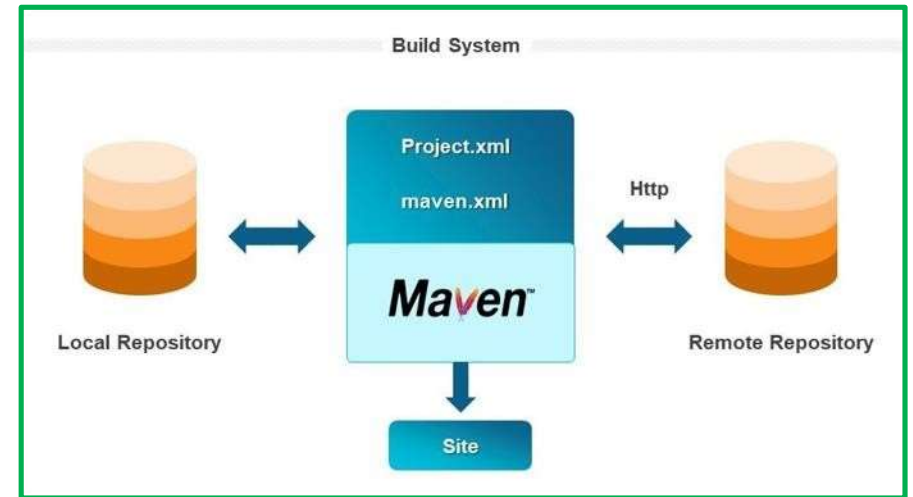
- ❖ Apache Maven bir yazılım proje yönetimi ve anlama aracıdır.
- ❖ Maven, en iyi uygulamaların geliştirilmesi için güncel ilkeleri bir araya getirmeyi ve bir projeye bu yönde rehberlik etmeyi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.
- ❖ Maven geliştiricileri birçok ayrıntıdan korur.
- ❖ Proje nesne modeli (POM Project Object Model) konseptine dayalıdır.



<https://maven.apache.org/>

# Maven™

- ❖ Maven bir Java derleme aracıdır (build tool). Maven proje otomasyon ve yönetim aracıdır (automation and management tool).
- ❖ Maven, konfigrasyon için pom.xml dosyasını kullanır. Bu dosya projenin insasi , raporlaması ve dokumantasyonu için gerekli bütün bilgileri içerir ( dependencies , plugins )
- ❖ Bir Maven projesine aşina olduğunuzda, tüm Maven projelerinin nasıl inşa edildiğini bilirsiniz. Bu, birçok projede gezinirken zaman kazandırır.



## Neden Maven?

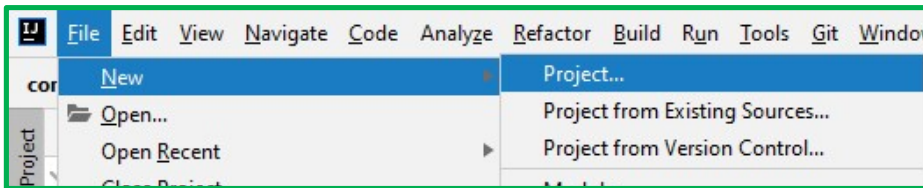
- ❖ Tekrarlanabilir derlemeler / yurutmeleri yapmak kolaylaştırır.(Repeatable builds/executions. )
- ❖ Proje yönetimini kolaylaştırır.
- ❖ Maven, dependencylerle ilgili mevcut jar dosyalarını otomatik olarak indirir.
- ❖ Birden fazla IDE (intelliJ, eclipse, vb.) ve araçlarla(tools) çalışır.
- ❖ Open source
- ❖ Geniş kullanıcı tabanı



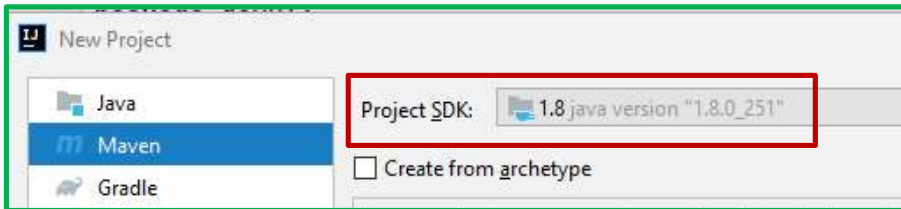




## MAVEN PROJESINI OLUSTURMA

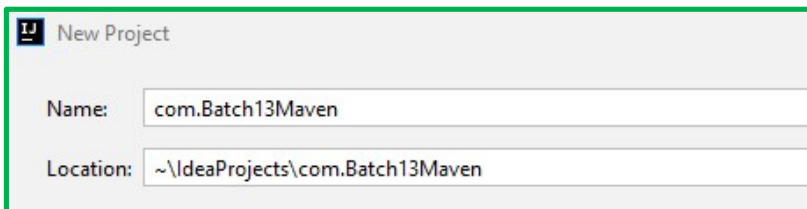


1. Create Project: File -> New -> Project



2. Select Maven -> click next

Java versiyonunun bilgisayarinizdaki version ile ayni oldugunu control edin



3. Name: com.GuiderSoftMaven -> finish -> click on (EnableAutoImport)

4. Package olusturun, name : day02 -> Right click on java create the package

5. Class olusturun, name : FirstMavenClass



## POM XML

### ✓ Pom.xml dosyası nedir?

Maven projesindeki en önemli dosyadır. Dependencies'i POM dosyasına ekler ve POM dosyasından yönetiriz.

### ✓ Maven ve pom arasındaki fark nedir?

Maven bir araç (tool), pom bir xml dosyasıdır. Pom.xml maven'in bir parçasıdır ve pom dependencies'i yönetir.

### ✓ Projenizde pom'ı nasıl kullanırız? Neden kullanırız?

Dependencies'i yönetmek için . Tüm projeyi yönetmeme yardımcı oldu. Pom ayrıca artifact id, group id, ve version gibi proje bilgilerine de sahiptir.

### ✓ Dependency nedir? Nasıl kullanıyorsunuz? Neden kullanıyorsunuz?

Suruculeri (drivers) kurmak, suruculeri oluşturmak için dependencies gereklidir. Gerekli araçları içe aktarır(import).

### ✓ Pom dosyanızı ve dependencies'i nasıl guncellersiniz ?

Mvnrepository.com adresinden gerekli dosyalari bulur ve pom dosyamiza ekleriz



## POM XML DOSYASINA DEPENDENCIES EKLEME

- 1) Mvnrepository.com adresine gidelim
- 2) WebDriverManager aratalim (En guncel ve en cok kullanılan optimum versiyonu alalım)
- 3) Asagida Maven yazan bolumdeki kodlari kopyalayalım
- 4) pom XML dosyasina gidelim
- 5) <properties> satirinin altina <dependencies> </dependencies> tag'i olusturalim
- 6) Kopyaladigimiz kodlari <dependencies> bolumune yapistiralim
- 7) Ayni islemleri Selenium Java dependency icin de yapalım
- 8) Pom XML dosyasinin sag tarafinda **Maven** yazan bolumu tiklayalım
- 9) Yenile butonuna tiklayip asagida Dependencies bolumunun olustugunu ve altinda ekledigimiz kutuphanelerin gorundugunden emin olun



## POM XML DOSYASINA DEPENDENCIES EKLEME

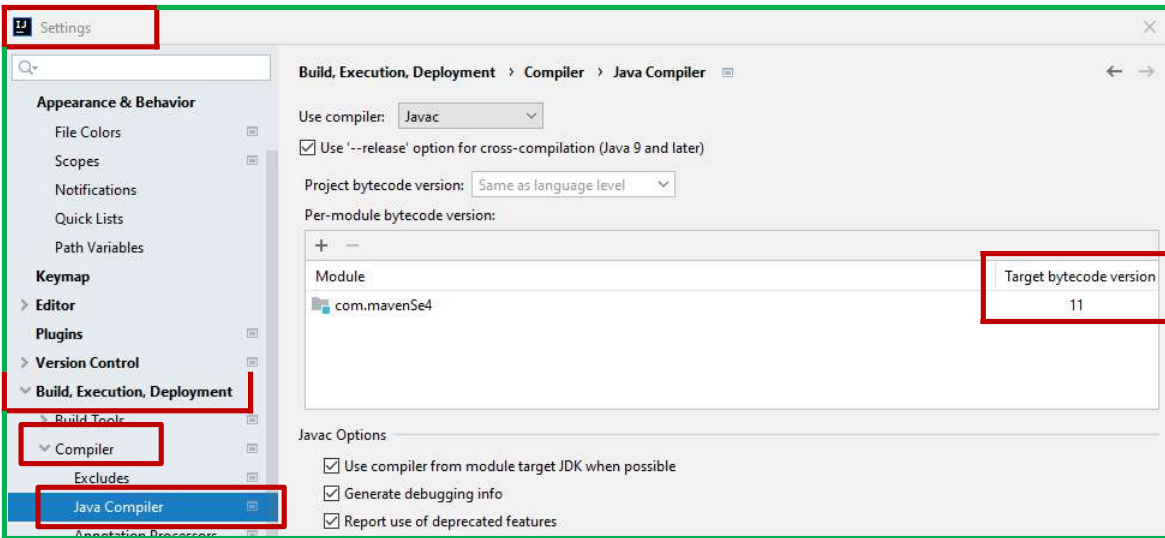
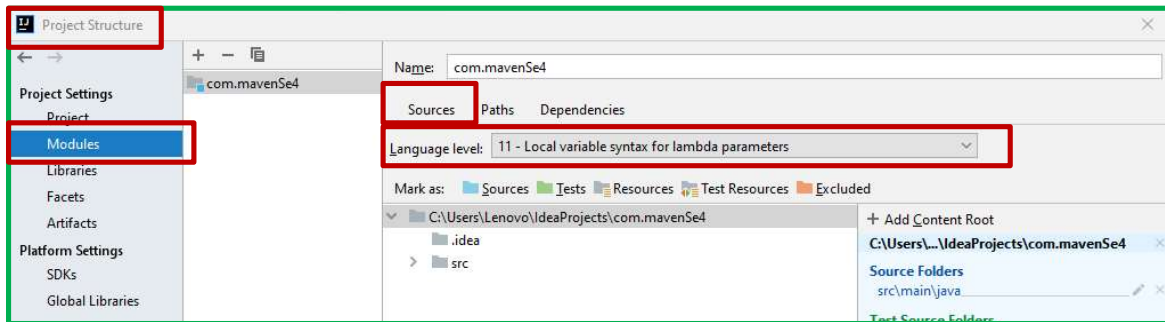
```
7 <groupId>org.example</groupId>
8 <artifactId>com.mavenSe4</artifactId>
9 <version>1.0-SNAPSHOT</version>
10
11 <properties>
12   <maven.compiler.source>11</maven.compiler.source>
13   <maven.compiler.target>11</maven.compiler.target>
14 </properties>
15
16 <dependencies>
17   <!-- https://mvnrepository.com/artifact/io.github.bonigarcia/webdrivermanager -->
18   <dependency>
19     <groupId>io.github.bonigarcia</groupId>
20     <artifactId>webdrivermanager</artifactId>
21     <version>5.0.3</version>
22   </dependency>
23
24   <!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.seleniumhq.selenium/selenium-java -->
25   <dependency>
26     <groupId>org.seleniumhq.selenium</groupId>
27     <artifactId>selenium-java</artifactId>
28     <version>4.1.0</version>
29   </dependency>
30
31 </dependencies>
32
33
34 </project>
```

The screenshot shows an IDE with a Maven POM XML file open. The dependencies section is highlighted with a red box. The Maven sidebar on the right shows the project structure, including the dependencies section, which is also highlighted with a red box. The dependencies listed are:

- io.github.bonigarcia:webdrivermanager:5.0.3
- org.seleniumhq.selenium:selenium-java:4.1.0



## CLASS AYARLARI



### File

### Project Structure

### Modules

### Sources

Language level : min **8** yapalim,  
bilgisayarınızda kurulu java 8 veya ustu ise  
**java versiyonu ayni** olmalı

### File

### Settings

### Build,Execution,Deployment

### Compiler

### Java Compiler

Target bytecode version : min **8** yapalim,  
bilgisayarınızda kurulu java 8 veya ustu ise  
**java versiyonu ayni** olmalı



CLASS WEBDRIVER AYARLARI

```
WebDriverManager.chromedriver( ).setup( ); WebDriver driver = new  
ChromeDriver( );
```

Class Work Amazon Search Test

1. <https://www.amazon.com/> sayfasına gidelim
2. arama kutusunu locate edelim
3. “Samsung headphones” ile arama yapalım
4. Bulunan sonuc sayısını yazdıralım