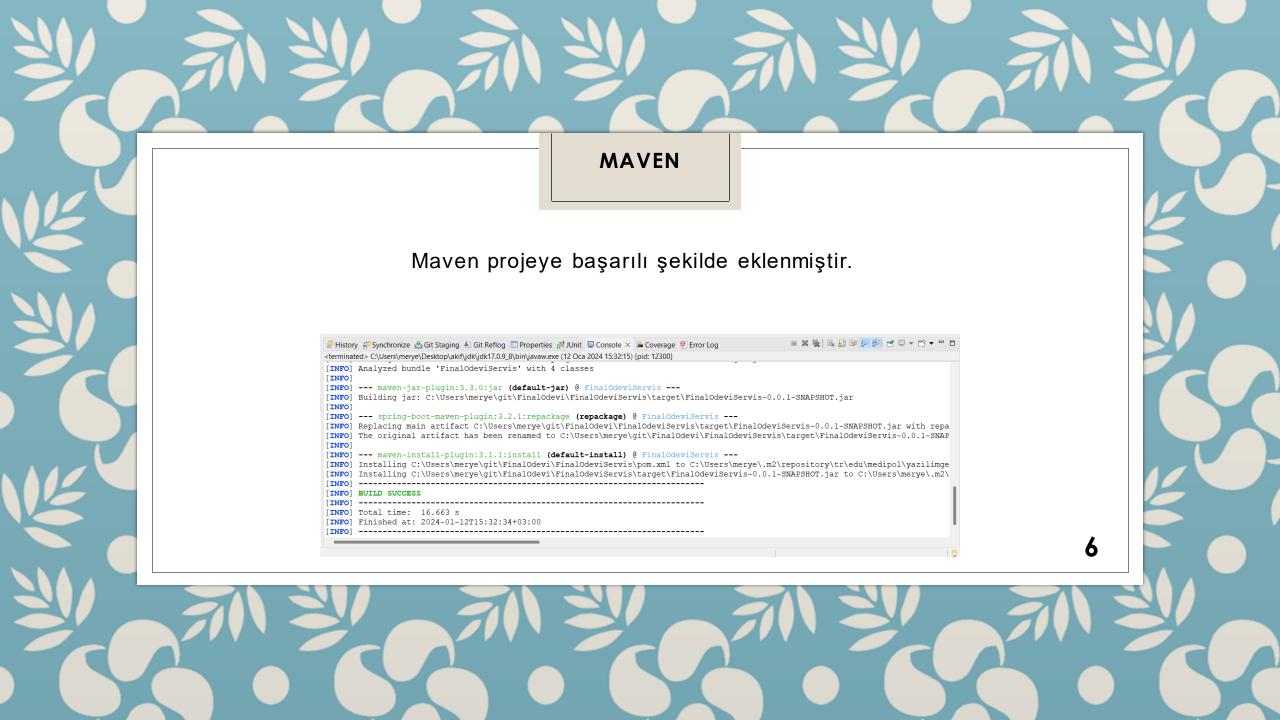


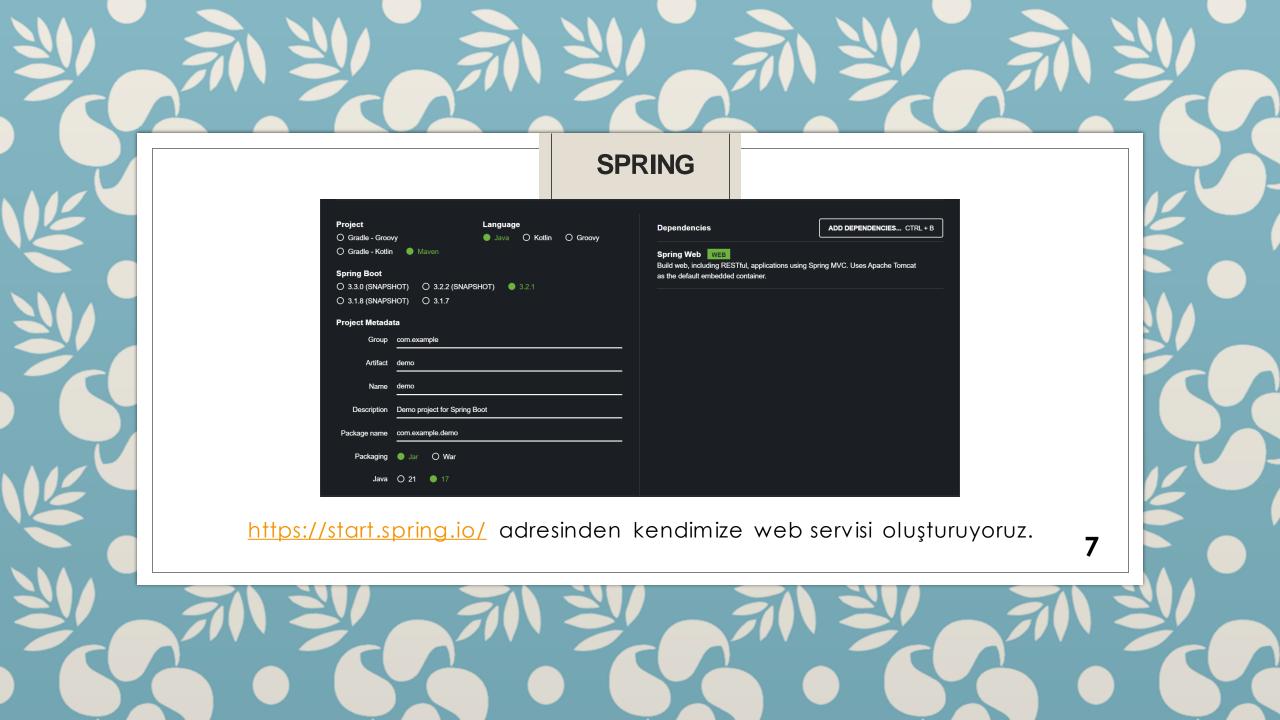
MAVEN

Maven projemizi oluşturduktan sonra pom.xml dosyamıza gerekli özelliklerle doldurmaya başlıyoruz.

<maven.compiler.source> etiketi, Maven projesinin Java kaynak kodunun hangi Java sürümü ile yazıldığını belirtir.

<maven.compiler.target> etiketi, Maven projesinin derlendikten sonra hangi Java sürümü hedeflendiğini belirtir.







BİR ÖNCEKİ SLAYTTA YER ALAN GÖRSELDEKİ VERİLERİ PROJEMİZİN POM.XML KISMINDA YAZAN VERİLERE GÖRE DOLDURACAĞIZ.

SPRING'I PROJEMIZE EKLIYORUZ.

JUNIT

JUnit, Java dilinde yazılmış yazılım projelerinde birim testlerin otomatik olarak yapılmasını sağlayan bir test çerçevesidir (testing framework). JUnit, yazılım geliştiricilere birim testlerini yazmak, yönetmek ve çalıştırmak için bir dizi araç ve sınıf sağlar.

PROJEMIZE JUNIT'I EKLİYORUZ.

JUNIT

Aşağıda JUNIT test örneği verilmiştir.

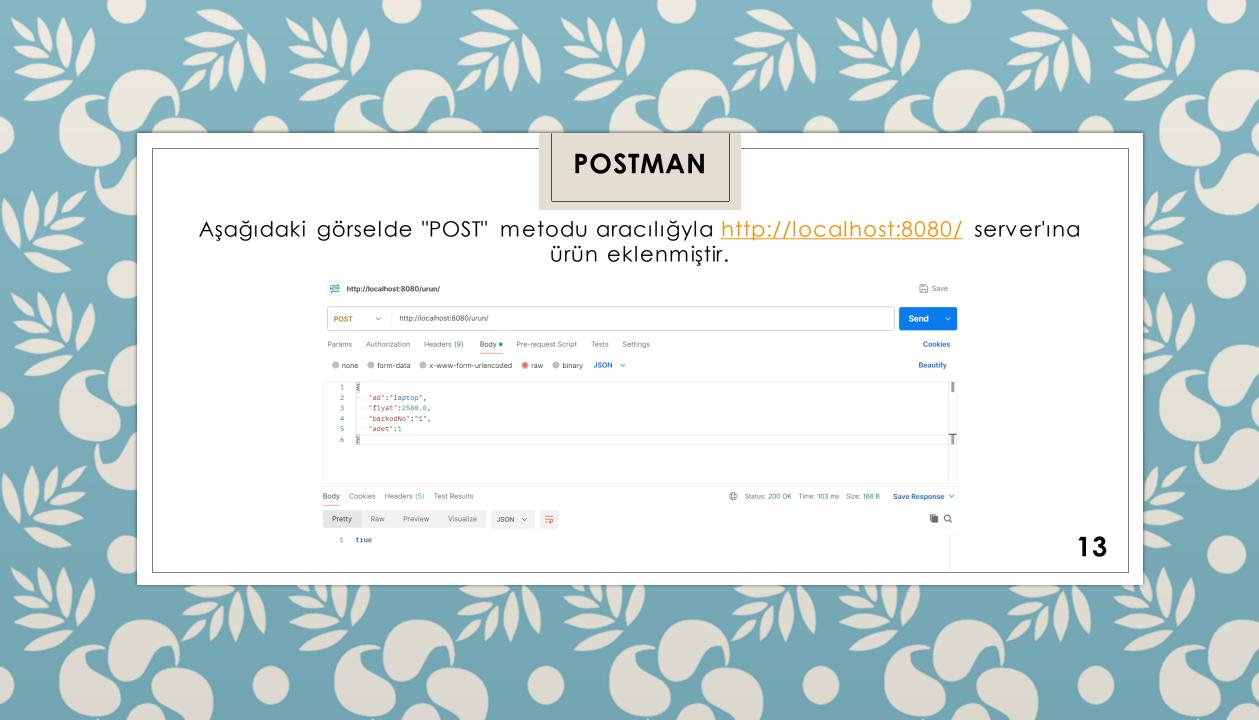
```
@Test
public void testStart() {
    System.out.println("JUnit test başlatıldı.");
    fail("Test başlatılamadı.");
}
```



Postman, özellikle geliştiricilerin API'larını test etmeleri, hata ayıklamaları, belgelemeleri ve işbirliği yapmaları için yaygın olarak kullanılan bir araçtır.

DELETE ~	http://l
GET	
POST	
PUT	
PATCH	
DELETE	
HEAD	
OPTIONS	
Type a new method	





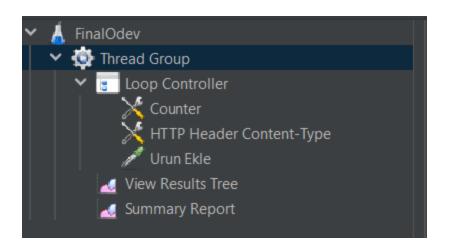


JMETER

Apache JMeter, bir açık kaynaklı performans test aracıdır. JMeter, bir uygulamanın performansını test etmek, yük testi yapmak ve farklı protokoller üzerindeki web uygulamalarını test etmek amacıyla kullanılır.

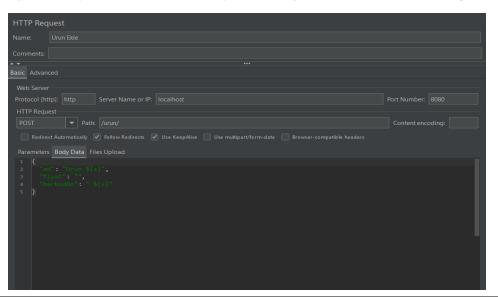
JMETER

JMETER yük testi yapmak içim kendimize döngü oluşturuyoruz.HTTP isteği kısmı zorunludur.Son iki seçenekten de işlemin sonucu kontrol edilecektir.



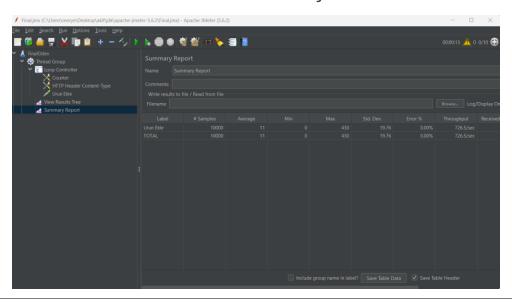
JMETER

HTTP Request istek atılacak server'ı girdiğimiz, ekleyeceğimiz ürünün bilgilerini girdiğimiz yerdir. Yapacağımız işlemi burada seçiyoruz.





Aşağıdaki görselde HTTP işleminin sonucu gösterilmiştir. 10000 ürün sorunsuz kısa sürede eklenmiştir.



JACOCO

JaCoCo (Java Code Coverage), Maven projelerinde kullanılan bir kod kapsama aracıdır. Kod kapsama, bir yazılım projesindeki kodun ne kadarının test edildiğini ölçen bir metriktir. JaCoCo, bu metriği hesaplamak ve raporlamak için kullanılır.

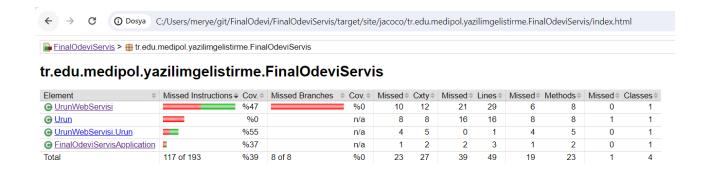
JACOCO

Aşağıdaki kodda JACOCO projeye eklenmiştir.

```
<build>
   <plugins>
           <groupId>org.springframework.boot</groupId>
           <artifactId>spring-boot-maven-plugin</artifactId>
       </plugin>
       <plugin>
           <groupId>org.jacoco</groupId>
           <artifactId>jacoco-maven-plugin</artifactId>
           <version>0.8.8
           <executions>
               <execution>
                   <goals>
                       <goal>prepare-agent</goal>
                   </goals>
               </execution>
               <execution>
                   <id>report</id>
                   <phase>test</phase>
                       <goal>report</goal>
                  </goals>
               </execution>
           </executions>
       </plugin>
   </plugins>
</build>
```

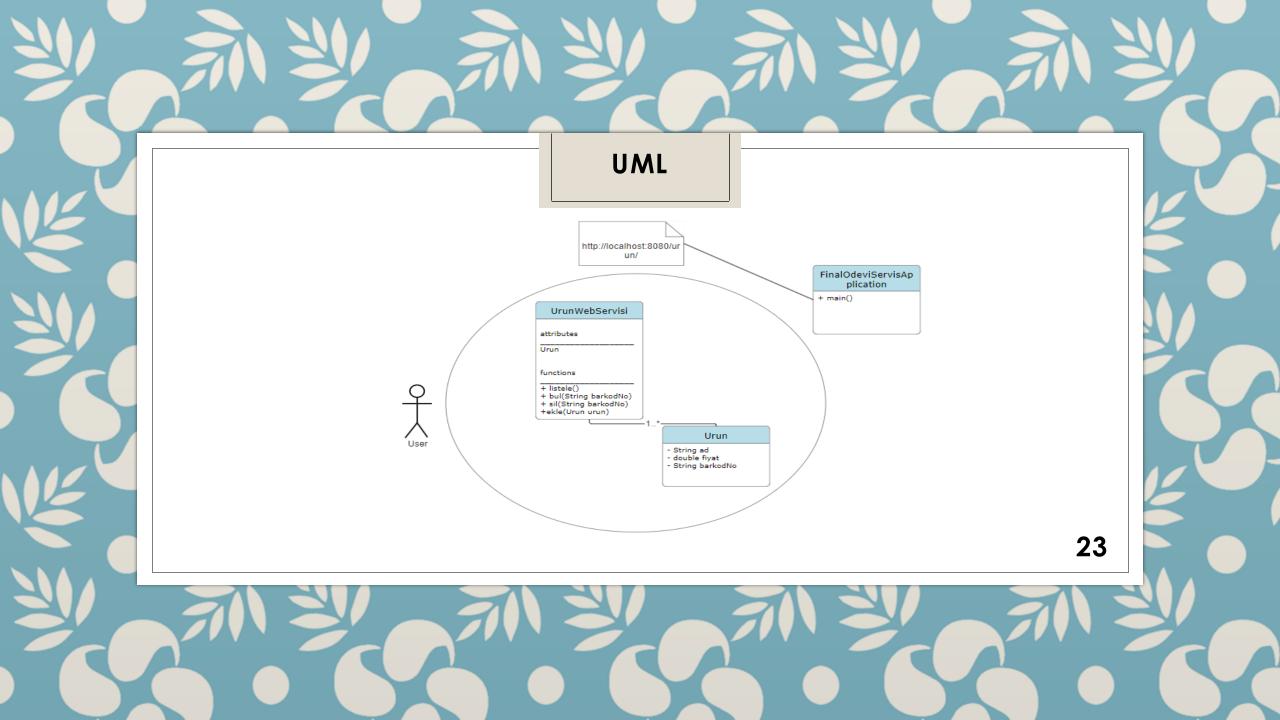


Aşağıdaki görselde JACOCO test kapsama oranının HTML çıktısı gösterilmiştir.



UML

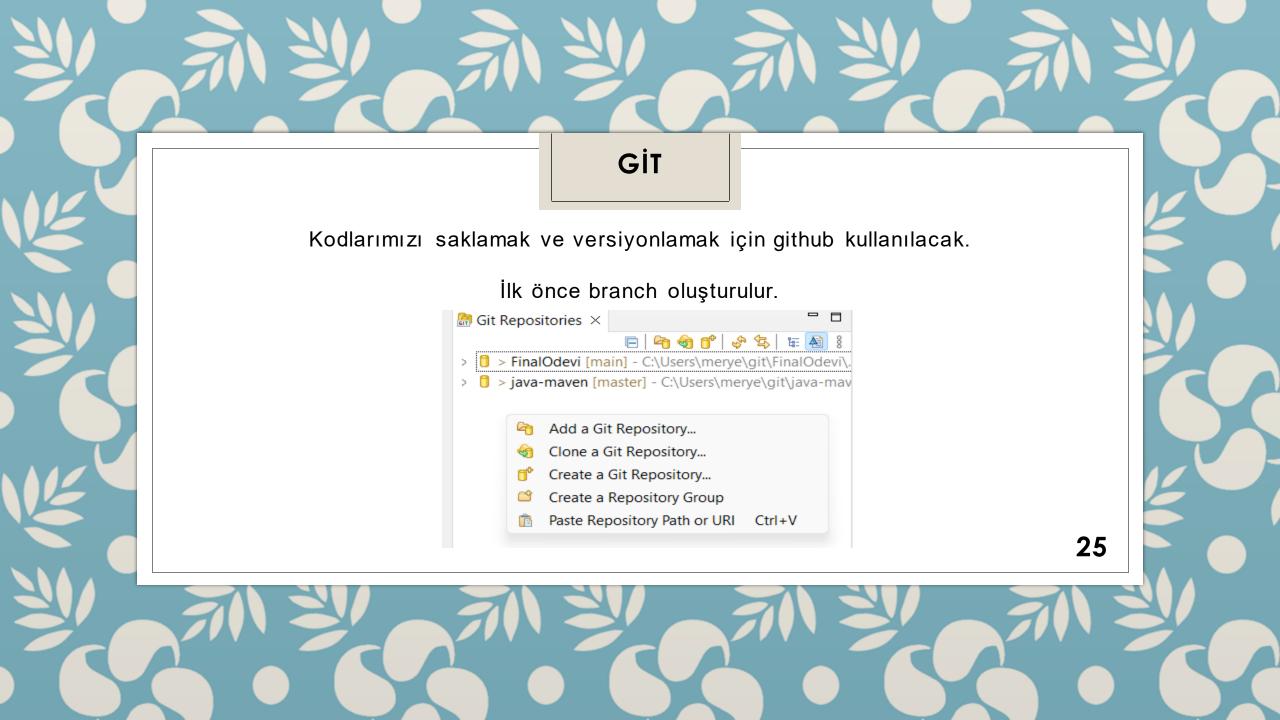
UML (Unified Modeling Language - Birleşik Modelleme Dili), yazılım ve sistem tasarımını anlamak, görselleştirmek ve belgelemek için kullanılan standart bir modelleme dilidir. UML, birçok farklı şekil ve sembolü içeren zengin görsel dil sağlar ve yazılım geliştirme süreçlerinde kullanılarak iletişimi ve anlamayı kolaylaştırır. UML, nesne odaklı analiz ve tasarım, sistem analizi ve yazılım mühendisliği konularında yaygın olarak kullanılır.

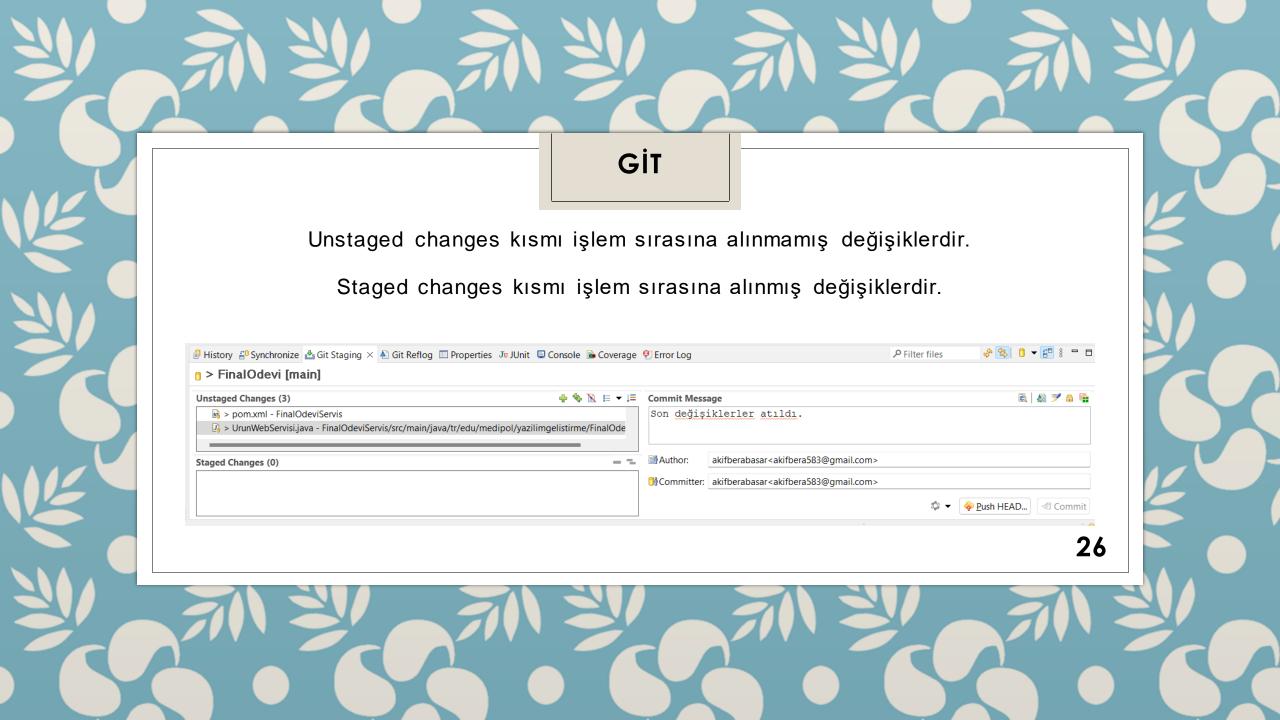


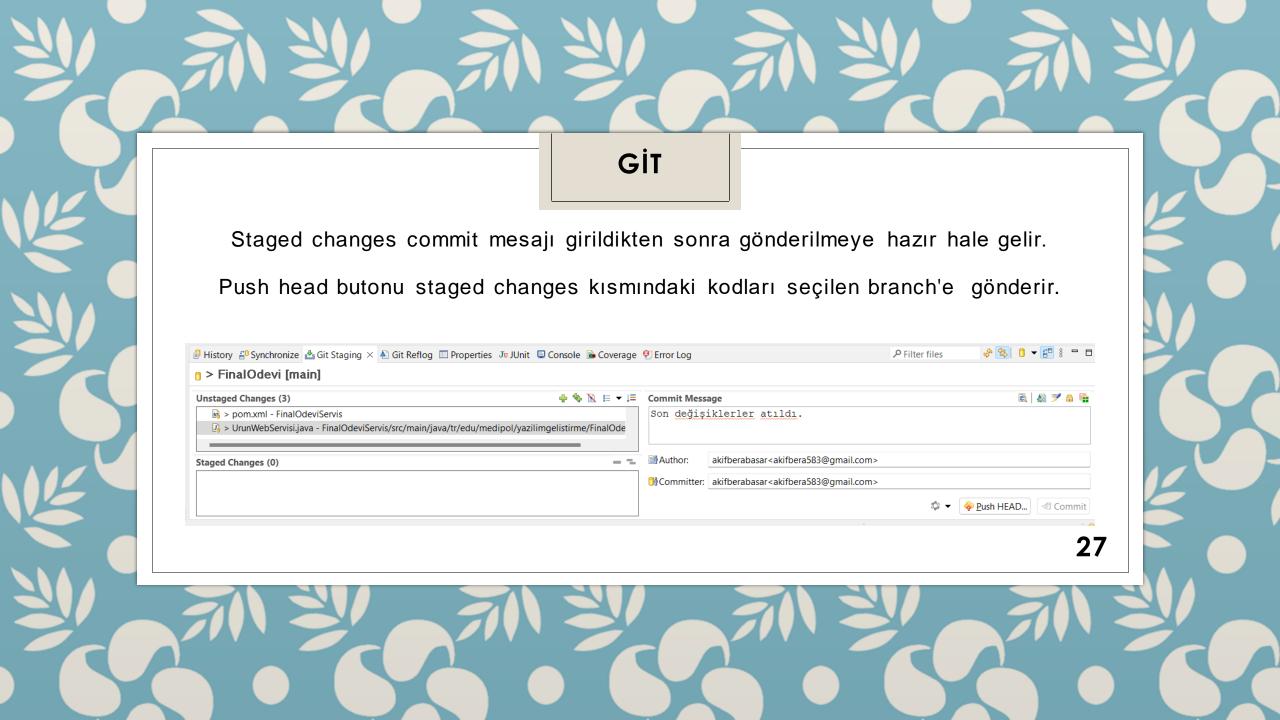
UML

Sayfa 23'teki görsel bir "USE CASE" örneğidir.

- Kullanıcı "**UrunWebServisi**" sınıfından ürün listesini yönetmektedir.
 - -"UrunWebServisi" sınıfı "Urun" sınıfıyla beraber çalışır.
 - "FinalOdeviServisApplication" sınıfı server'i oluşturur.

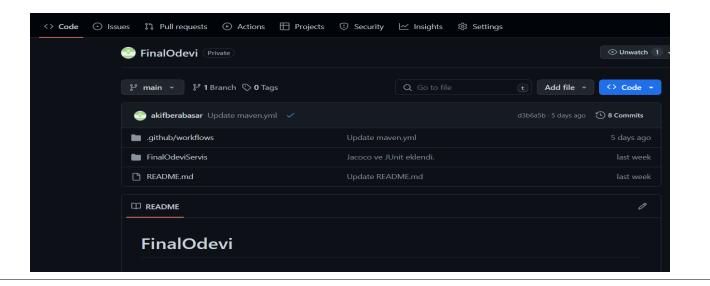








Github web kısmında değişikleri görüntüleyebilir,projenizin ayarlarında değişiklik yapabilirsiniz



GİT(WEB)

GitHub Actions, GitHub platformu üzerinde entegre olarak sunulan bir sürekli entegrasyon ve sürekli dağıtım (CI/CD) aracıdır.

