

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BSM 401 YAZILIM TESTİ



**BİRİM VE ENTEGRASYON TESTLERİ YAPILMIŞ DJANGO
WEB PROJESİ**

Fakülte Anabilim Dalı : **BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**

Dersin Hocası : **Dr.Öğr.Üyesi MUHAMMED FATİH ADAK**

İsim-Soyisim : **Beyzanur Odabaş / B201210100**

Github Linki :

https://github.com/beyzanurodabas/yazilim_testi_django_web_projesi

1. Ödevde İstenilen

Django web projesi için talep edilen, kullanıcıdan bir GitHub depo bağlantısı alınması gerekmektedir. Bu depo daha sonra klonlanacak ve içerisinde *.java uzantılı tüm dosyalar alınacaktır. Ardından, bu dosyalardan yalnızca sınıf içerenleri ayıklanacak ve bu sınıflar bazı analizlere tabi tutulacaktır. Analiz sonuçları PostgreSQL veritabanına kaydedilecektir.

Projenin modüler bir yapıda ve tasarım prensiplerine uygun bir şekilde oluşturulması istenmektedir. Ayrıca, projede en az 30 birim testi ve 5 entegrasyon testi yapılması gerekmektedir.

2. Öğrendiklerim

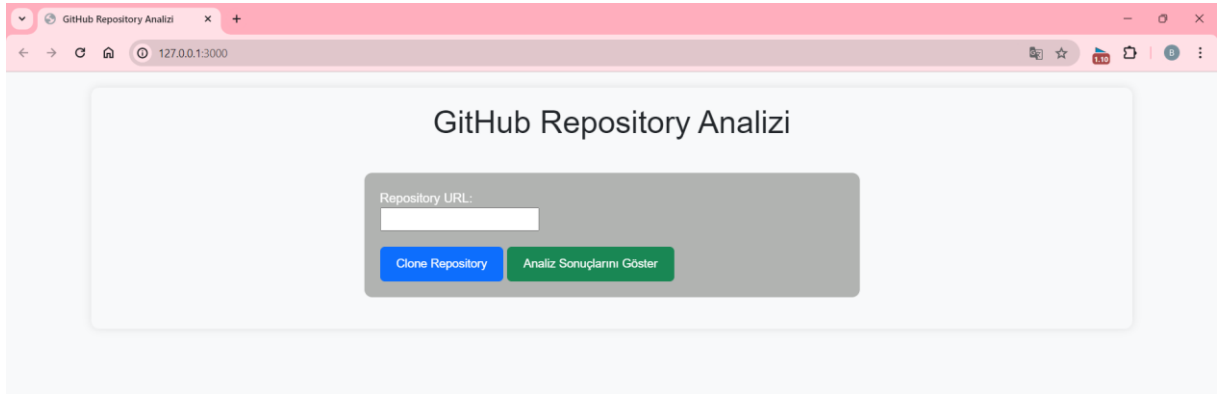
- Entegrasyon testi ile kafamda oturmeyen bazı noktalar vardı, proje sayesinde bu noktaları halledebildim.
- Parameterized() testini öğrendim.

3. Ödevde Yaptıklarım

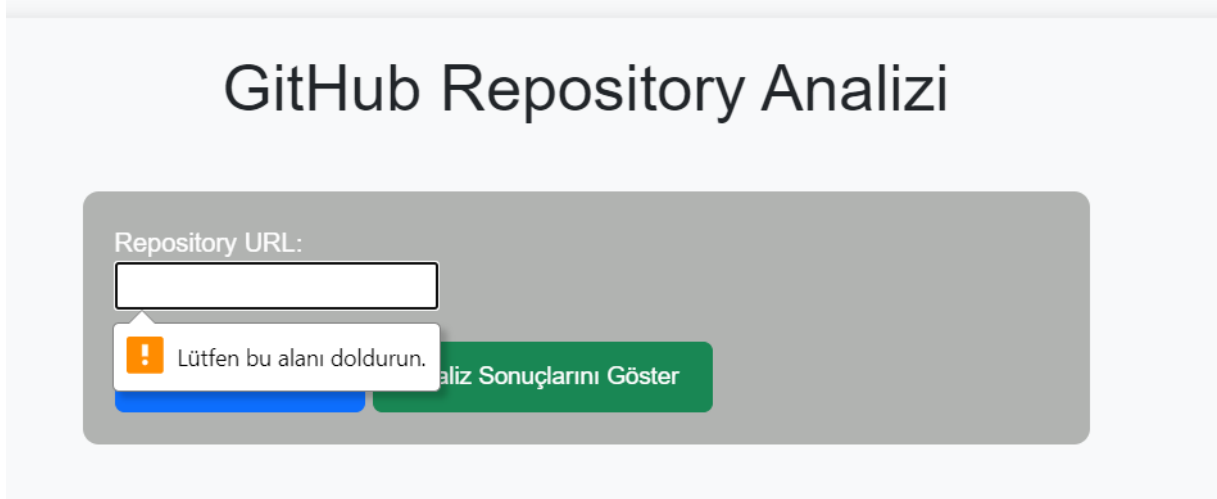
- Mymodels klasoru altında Dosya.py isimli bir model oluşturulmuştur. Bu model içerisinde klonlanacak github adresinin içerisinde analiz edilecek değişkenler tutulmuştur. Bu değişkenlerin isimleri sınıf, javadoc_sayisi, yorum_sayisi, kod_sayisi, loc_sayisi, fonksiyon_sayisi, yorum_sapma_yuzdesi'dir.
- Static klasoru altında django web projesinin css kodları bulunmaktadır.
- Templates klasoru altında web projesinin html kodları bulunmaktadır. Web projesi toplamda 3 sayfa içermektedir. Bunlar; analyses.html, data.html ve index.html sayfalarıdır.
 - Index.html sayfası kullanıcının gördüğü ilk sayfadır. Bu sayfada kullanıcıdan bir github depo linki istenmektedir. Kullanıcının girdiği github adresini analiz etmek ve veritabanına kaydetmek için "clone repository" butonu bulunmaktadır. Bu butona tıklandığı zaman aynı dizin içerisinde "cloned_repo" isimli klasör oluşturulup verilen github adresi bu klasörün içerisine klonlanmaktadır.
 - Kullanıcı "clone repository" butonuna tıkladığında "analyses.html" sayfasına yönlendirilir. Bu sayfada kullanıcının girdiği github linkinin analiz sonuçları görüntülenebilmektedir.
 - Index sayfasında aynı zamanda "analiz sonuçlarını göster" butonu bulunmaktadır. Bu butona tıklandığı zaman kullanıcı "data.html" sayfasına yönlendirilir. Bu sayfada kullanıcı daha önce analiz ettiği ve veritabanına kaydettiği tüm sonuçları görebilmektedir. Bu sonuçlar postgresql veritabanından çekilmektedir.

Sayfaların görselleri aşağıdaki gibidir :

Index.html sayfası:



Bu sayfada kullanıcı texti boş bırakıp butona tıkladığında uyarı vermektedir:

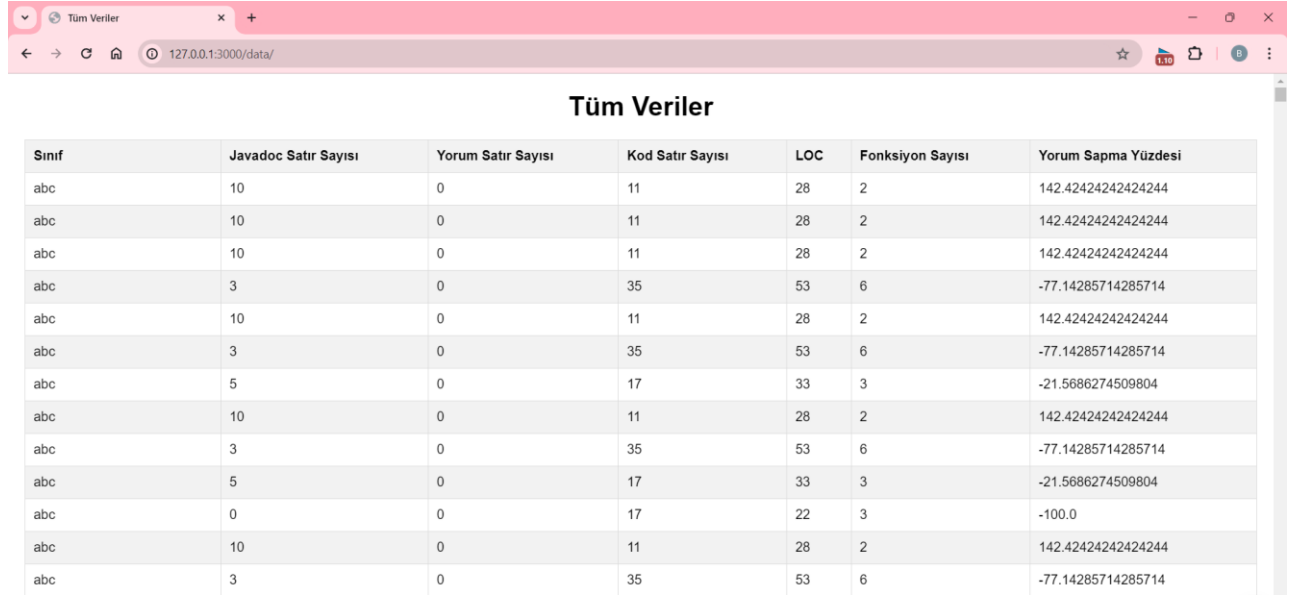


- Ödevde istenilen analizler veriproje klasörü altındaki “tools.py” dosyasında gerçekleştirilmektedir. Bu dosyada javadoc olarak yorum satır sayısı,diğer yorumlar satır sayısı,kod satır sayısı,LOC,fonksiyon sayısı ayrı ayrı fonksiyonlarda hesaplanmaktadır.
- Daha sonra bu fonksiyonlar templates klasörü altındaki views.py dosyasında çağrılmaktadır. Proje modüler bir yapıda tasarım prensiplerine uygun bir şekilde yapılmıştır.

Analyses.html sayfası:

Sınıf	Javadoc Satır Sayısı	Yorum Satır Sayısı	Kod Satır Sayısı	LOC	Fonksiyon Sayısı	Yorum Sapma Yüzdesi
Atm.java	10	1	11	28	2	166.66666666666674
Hesap.java	3	4	35	53	6	-46.666666666666666
Kart.java	5	1	17	33	3	-5.88235294117645
MasterKart.java	0	0	17	22	3	-100.0
Program.java	4	6	18	33	1	48.14814814814815

Data.html sayfası :



Sınıf	Javadoc Satır Sayısı	Yorum Satır Sayısı	Kod Satır Sayısı	LOC	Fonksiyon Sayısı	Yorum Sapma Yüzdesi
abc	10	0	11	28	2	142.424242424244
abc	10	0	11	28	2	142.424242424244
abc	10	0	11	28	2	142.424242424244
abc	3	0	35	53	6	-77.14285714285714
abc	10	0	11	28	2	142.424242424244
abc	3	0	35	53	6	-77.14285714285714
abc	5	0	17	33	3	-21.5686274509804
abc	10	0	11	28	2	142.424242424244
abc	3	0	35	53	6	-77.14285714285714
abc	5	0	17	33	3	-21.5686274509804
abc	0	0	17	22	3	-100.0
abc	10	0	11	28	2	142.424242424244
abc	3	0	35	53	6	-77.14285714285714

4. Eksik Bırakılan Yerler

- Projede eksik bir yer bırakılmamıştır.

5. Zorlandığım Kısımlar

- Veritabanı ile bağlantı kurarken zorlandım. Daha sonra derste yapılan kodları incelediğimde bunu düzeltebildim.
- Django web projesi kısmını kodlarken html sayfalarında verileri gösterirken zorlandım. Boşluk veya büyük/küçük harf hatasından kaynaklı değişken isimlerini yanlış girdiğimden ötürü saatlerce hatayı bulamadığım oldu.
- Entegrasyon testi sırasında veritabanından verileri çekerken verilerin yanlış gelmesi ile ilgili bazı sıkıntılar yaşadım.

6. Projenin Çalıştırılması

- b201210100_yazılım_testi\b201210100> dizini altında python test.py diyerek testler çalıştırılmalıdır.
- b201210100_yazılım_testi\b201210100> dizini altında python .\manage.py runserver 127.0.0.1:3000 diyerek web projesi açılmalıdır.