

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



Fakülte Anabilim Dalı : **BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**

Ders Hocası : **Dr.Öğr.Üyesi Muhammed Fatih ADAK**

İsim : **Yasin Emin Esen**

Numara : **B211210386**

Grup : **Yazılım Testi / 1-A**

Github Linki :

<https://github.com/yasinesenn/softwareTesting2>

1. Ödevde İstenilen

Web projesi için, SABİS dokümanlarındaki şablonu kullanarak Django ve Python ile bir web uygulaması geliştirilmesi beklenmektedir. Bu uygulama, kullanıcı girişi, kaydolma, endüstri ekleme/listeleme/tek açma ve blog ekleme/listeleme/tek açma gibi özellikleri içermelidir. Proje için PostgreSQL veritabanı kullanılmalı ve Docker ile dağıtılabilir olmalıdır.

Ayrıca, web sitesi çalışır durumdayken, Python konsol uygulaması olarak ikinci bir proje geliştirilmelidir. Bu proje, Selenium kütüphanesi kullanılarak ilgili web uygulaması için 30 farklı test gerçekleştirmelidir. Bu testlerin en az 8 tanesinde XPath kullanılması gerekmektedir. Testler kategorilere ayrılmalı ve kolayca çalıştırılabilir olmalıdır.

2. Öğrendiklerim

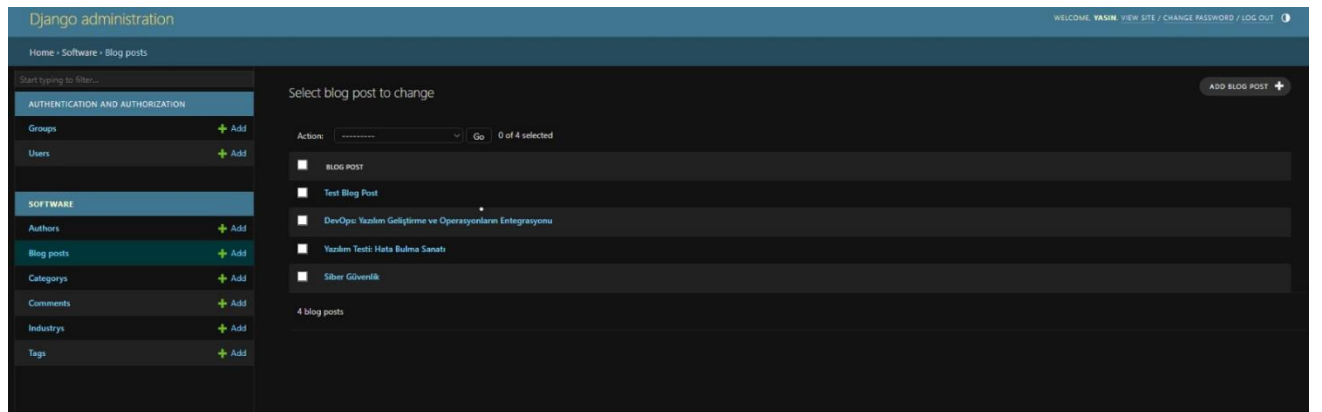
Bu ödev sayesinde, Django framework'ünü kullanarak web uygulamaları geliştirme konusunda pratik kazandım. PostgreSQL veritabanı ile çalışmayı ve Docker ile projeyi dağıtılabilir hale getirmeyi öğrendim. Ayrıca, Selenium kütüphanesi ile test otomasyonu yaparak web uygulamalarının nasıl test edileceği konusunda deneyim edindim. XPath kullanımı öğrendim.

3. Ödevde Yaptıklarım

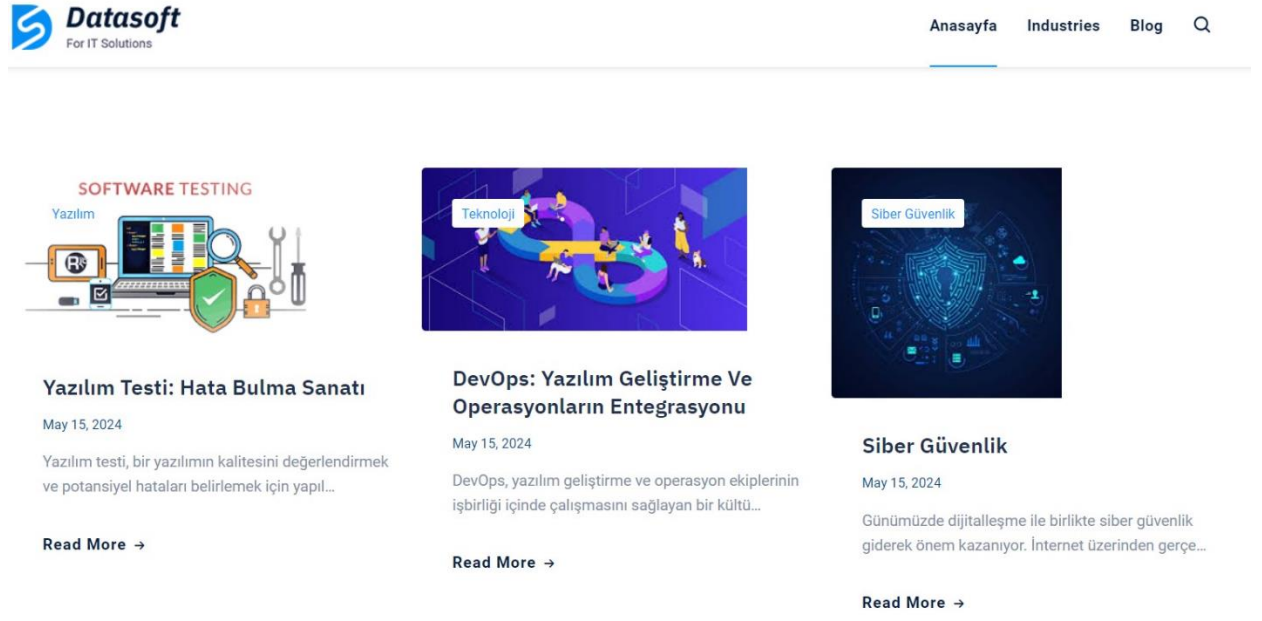
Bu ödev kapsamında, SABİS dokümanlarındaki şablonu kullanarak Django ve Python ile bir web uygulaması geliştirdim. Projenin ana özellikleri arasında kullanıcı girişi, kayıt olma, endüstri ekleme/listeleme/tek açma ve blog ekleme/listeleme/tek açma sayfalarını güncellemek yer aldı. Veritabanı olarak PostgreSQL kullanarak verilerin yönetimini sağladım ve projeyi Docker compose ile ayağa kaldırarak dağıtımını kolaylaştırdım.

İkinci aşamada, Python konsol uygulaması geliştirdim ve Selenium kütüphanesi kullanarak web uygulaması için 30 farklı test yazdım. Testleri kategorilere ayırarak düzenli bir şekilde çalıştırılabilir hale getirdim. Bu sayede, hem web uygulamasının geliştirilmesini hem de kapsamlı bir şekilde test edilmesini sağladım.

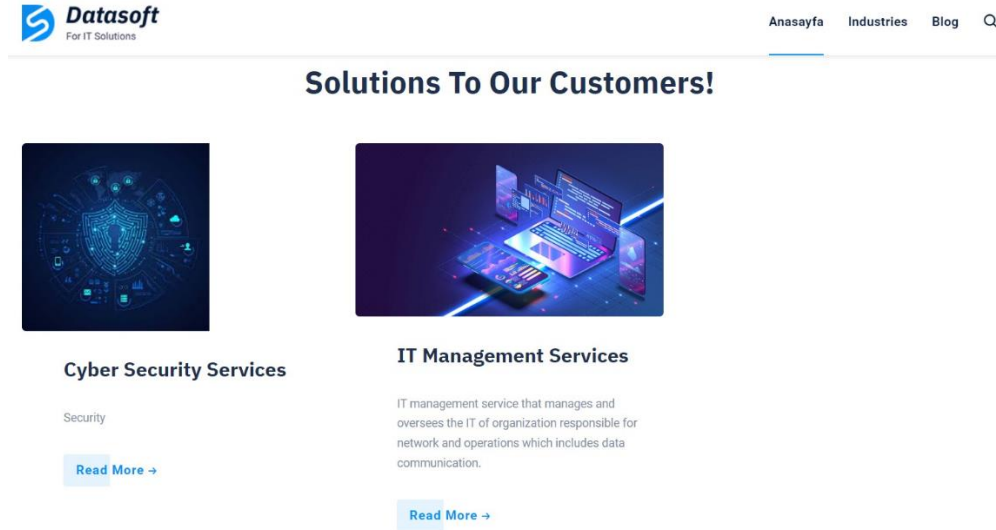
Projede blog ekleme işlemlerini admin'de gerçekleştirdim. Aşağıda örnek arayüz görülmektedir:



Projedeki blog listeleme arayüzü:



Projedeki industries listeleme arayüzü:



4. Eksik Bırakılan Yerler

- Projede eksik bir yer bırakılmamıştır.

5. Zorlandığım Kısımlar

PostgreSQL veritabanını Docker ile entegre ederken, bazı yapılandırma sorunlarıyla karşılaştım. Docker konteynerlarının doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için birkaç kez yapılandırma dosyalarını güncellemem gerekti.

Selenium ile test yazarken, özellikle XPath kullanarak doğru öğeleri seçmek ve dinamik içeriklerle başa çıkmak zaman zaman zorlu oldu. Ayrıca, testleri kategorilere ayırmak ve her bir testin bağımsız olarak çalışmasını sağlamak da dikkat ve özen gerektirdi.

6. Projenin Çalıştırılması

- softwareTesting2\softwareTesting2 dizini altında **docker-compose up** diyerek web projesi docker ile ayağa kaldırılmalıdır.
- \softwareTesting2\softwareTesting2\Software dizini altında **python test.py** diyerek testler çalıştırılmalıdır. Menüden seçim yaparak testler başlatılmalıdır.

Test Konsol Uygulaması:

```
--- Test Menüsü ---
1- Login - Register Testlerini Çalıştır
2- Admin Testlerini Çalıştır
3- Blog Post Testlerini Çalıştır
4- Industry Testlerini Çalıştır
5- contact Testleri Çalıştır
6- Category-Tag Testlerini Çalıştır
7- Genel Testleri Çalıştır
8- Çıkış
Seçiminiz: 7

DevTools listening on ws://127.0.0.1:56225/devtools/browser/69a9ea0d-5faa-4305-b75a-f2322dfec797
DevTools listening on ws://127.0.0.1:56237/devtools/browser/8c9572ad-3b23-4aa2-923c-a25c721ea148
..
-----
Ran 2 tests in 5.940s

OK

--- Test Menüsü ---
1- Login - Register Testlerini Çalıştır
2- Admin Testlerini Çalıştır
3- Blog Post Testlerini Çalıştır
4- Industry Testlerini Çalıştır
5- contact Testleri Çalıştır
6- Category-Tag Testlerini Çalıştır
7- Genel Testleri Çalıştır
8- Çıkış
Seçiminiz: █
```