

# Kocaeli Üniversitesi

## Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

### Yazılım Laboratuvarı I

#### Web Uygulaması

Oğuz Narlı

[180201074@kocaeli.edu.tr](mailto:180201074@kocaeli.edu.tr)

Alperen Tan

[190201054@kocaeli.edu.tr](mailto:190201054@kocaeli.edu.tr)

#### Giriş:

Bu projenin amacı, bölümde yapılan projelerin sisteme yüklenebildiği ve bu dökümanlarının temel bilgilerinin, çıkarılıp sorgulanabildiği bir web uygulaması tasarlanmasıdır. Projede kullanılan araçlar ise python programlama dili, Django Framework'ü, HTML etiket dili ve arayüz tasarımı için Bootstrap Cdn kullanılmıştır.

#### Django:

Django model-view-template yapısına sahip bir web frameworküdür. Tercih etme sebebimiz kullanıcı tabanlı bir yapısı olması ve tasarlanan model a göre veritabanı oluşturmaktadır. Bu yüzden hem veri tabanı oluşturma özelliğini kendisi sağladığından ve kullanıcı özelliği kendi içerisinde barındırdığından Django tercih edilmiştir.

#### Kullanıcı Bölümünün Tasarımı:

Proje kapsamında bizden hiyerarşik kullanıcı sistemi istenmektedir. Admin ve kullanıcı olarak adlandırılan kullanıcı türlerinin kendilerine özel yetkileri vardır.

Projemizde bu hiyerarşik yapıyı kullanabilmek için Django'nun sağladığı kullanıcı yapısından yararlandık. Bu yapı içerisinde Django superuser kavramıyla bize sunmaktadır. Kullanıcı Kayıt panelinde check box ile kayıt olan kullanıcının admin mi yoksa normal kullanıcı mı olduğu belirlenmektedir. Böylece kayıt olunduğunda kullanıcının yetkisi belirlemiş olur. Bununla beraber admin kendi kullanıcı panelinde kullanıcı eklerken kullanıcı yetkisini belirleyebilmektedir.

Kullanıcı giriş yaptığında ise kullanıcı paneli kullanıcının yetkisine göre şekillenmektedir. Bu durum template kısmında Python 'ın web frameworklerinde sağladığı jinja templateleri ile gerçekleştirilmiştir. Django yapısı itibariyle her url de bir view yapısı çalışmaktadır. Her view in işlemlerini üzerinde gerçekleştireceği bir template vardır. Eğerki biz login olduğumuzda kullanıcı arayüzünün url nin üzerinde koşturulacak view işlevi çalışır ve o view template bilgi gönderir. Gönderilen bilgi ise kullanıcı bilgileridir. Eğer kullanıcının biri login olmuş ise template kısmında jinja templateleri aracılığıyla superuser durumu kontrol edilir yetkisine göre arayüz ekranı kullanıcıya sunulmaktadır.

#### Admin Paneli:

Web sitemizin admin kısmında kullanıcı paneline geldiğimizde navbar adminin sahip olduğu yetkiye göre şekillenecektir. Sahip olduğu yetkiler ise kullanıcı ekleme, çıkarma, bilgilerini değiştirme ve kullanıcıların eklediği pdflerin bilgileri görme içermektedir. Yeni kullanıcı ekleme kısmında kullanıcı kayıt panelinin benzeri gelmektedir. Kullanıcıların gösterildiği panelde ise bize alt kullanıcıların olduğu tablo göstermektedir. Bu tablo içerisinde sağ tarafta kullanıcı bilgilerini değiştirme ve silmeyle alakalı buton içermektedir. Eğer güncelle butonuna basılırsa tıklanan kullanıcının id si alınır ve kayıt ekranına benzer forma atar. Bu form üzerinde yeni bilgiler girildiğinde id ye göre kullanıcının bilgileri güncellenir. Aynı şekilde sil kısmında da kullanıcı id si alınır ve id ye göre kullanıcı silinir. Verilerin gösterildiği panelde ise tablo şeklinde pdf verileri sıralanmıştır. Ancak tablonun kullanıcı bölümünde her veri gösterilmemektedir. Tıklanan herhangi projenin bütün bilgilerini görmek istiyorsak detaya tıklayıp bize göstermektedir. Peki bu bütün veriler nasıl veri

tabanından çekilmektedir? Bunun için Django'nun QuerySet özelliğini kullanmaktayız. Objede belli özelliklere göre veri çekmek istiyorsak QuerySet aracılığı ile özelliğe göre filtreleyip elde etmek istediğimiz veriyi çekiyoruz. Ardından bu bilgiler views aracılığıyla template yollanıp jinja template i aracılığıyla web sitesinde gösterilmektedir.

### **Kullanıcı Paneli:**

Web sitemizin kullanıcı kısmının kullanıcı paneline geldiğimizde navbar adminin sahip olduğu yetkiye göre şekillenecektir. Sahip olduğu yetkiler ise yüklediği pdf leri görme ve pdf yükleme özelliğine sahiptir. Yüklenen pdf leri görme kısmına gelindiğinde karşımıza tablo çıkmaktadır. Burda da QuerySet kullanılarak kullanıcı verileri çekilmekte ve view aracılığıyla template kısmına bu veriler argüman olarak yollanmaktadır. Bu veriler ayrıca detay kısmında detaylı olarak görülebilmektedir. Detay kısmında da admin kısmıyla aynı şekilde QuerySet sorgularıyla id ye göre filtreleyerek çekilmektedir. PDF yükle panelinde ise kullanıcı PDF yüklemektedir. Yüklenen PDF veri tabanına kaydedilir sonrasında ise parse edilerek içerisindeki veriler veri tabanına kaydedilir kaydedilir.

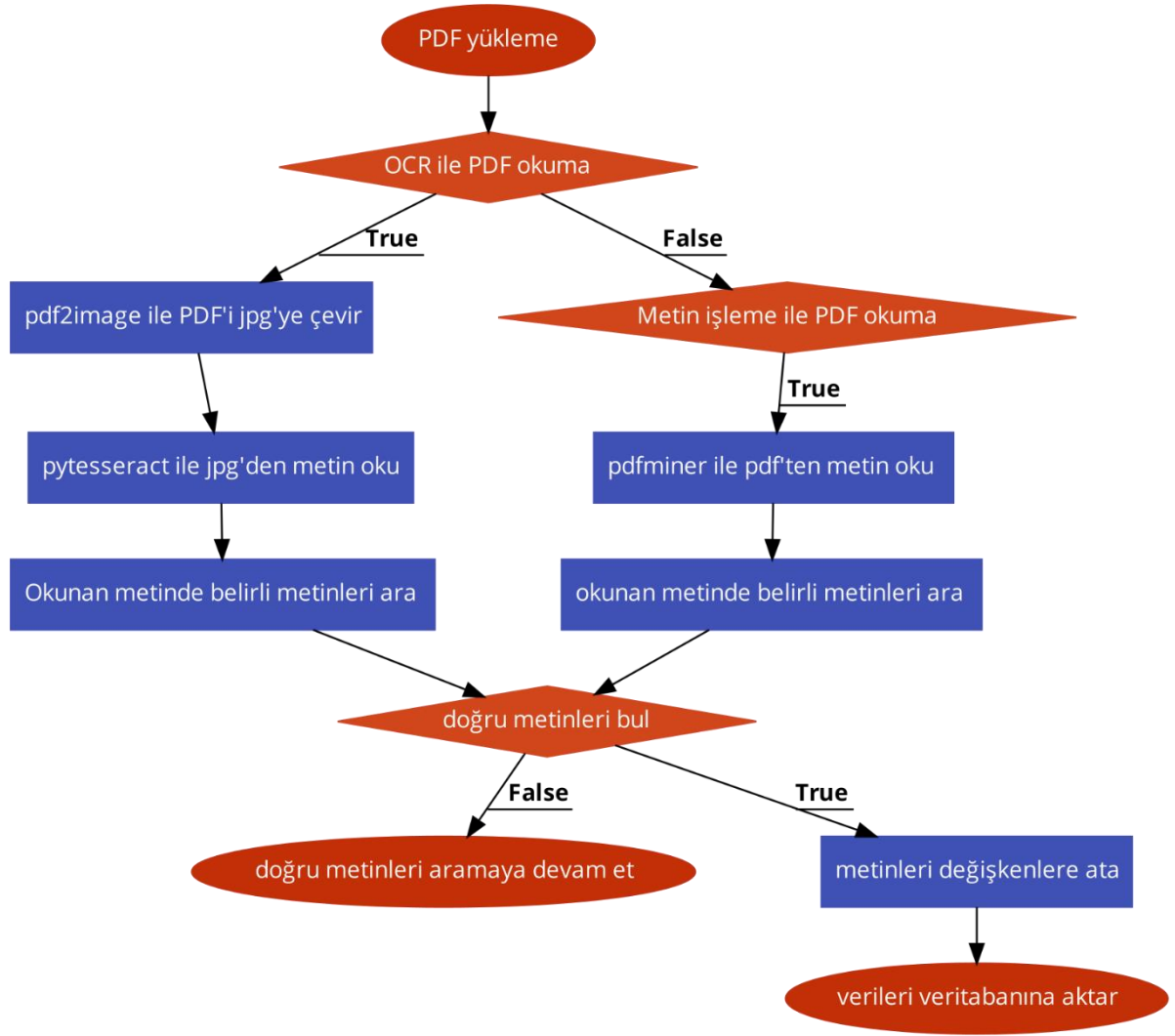
### **PDF Okuma:**

PDF okumak ve PDF'ten veri çekmek için 2 tane fonksiyon kullandık. Bunlardan ilki OCR ile çalışırken diğeri PDF metin işleme yoluyla çalışmaktadır. OCR ile çalışan fonksiyonumuz pdf2image kütüphanesinden fonksiyonlar yardımıyla PDF sayfalarını jpg resim haline getirip, pytesseract ile jpg resimler üzerinden görüntü işleme ile metinleri çekerek okuma yapıyor. Metin işleme ile çalışan fonksiyonumuz ise pdfminer kütüphanesi yardımıyla direkt PDF üzerinden metinleri okuyarak işlemleri gerçekleştiriyor. Hangi fonksiyonun kullanılacağını kod üzerinden 1 satır kod ile belirtilmektedir. PDF okuma işlemleri bittikten sonra web sitesi kullanıcıyı kendisinin yüklediği PDF'lerden çekilen bilgileri gösterdiğimiz bir html sayfasına yönlendirir. Proje detay butonuna tıklayarak PDF'ten metin işleme yoluyla elde edilen bütün bilgilerin ve PDF linkinin bulunduğu tabloyu barındıran sayfamız açılır.

### **Sonuç:**

Bu projede Python programlama diliyle PDF okuma ve işleme işlemlerini yapabilen kullanıcı dostu bir internet sitesi oluşturmayı ve görüntü işlemeyi kodlayarak öğrendik.

## Akış Diyagramı:



## Deneyisel Sonuçlar:

[PDF Site](#) [Kullanıcı Girişi](#) [Kullanıcı Kayıt](#)

Eğer şuna kadar kullanıcı oluşturmadıysanız "Kullanıcı Kayıt" bölümünden gerçekleştirebilirsiniz. "Kullanıcı Giriş" kısmında sisteme giriş yapabilirsiniz.

### Giriş sayfası

[PDF Site](#) [Kullanıcı Girişi](#) [Kullanıcı Kayıt](#)

## Kayıt Paneli

**Kullanıcı adı\***

Zorunlu. 150 karakter ya da daha az olmalı. Sadece harfler, rakamlar ve @/./+/\_ karakterleri kullanılabilir.

**Email\***

**Parola\***

- Parolanız diğer kişisel bilgileriniz ile çok benzer olamaz.
- Parolanız en az 8 karakter içermek zorunda.
- Parolanız genellikle kullanılan bir parola olamaz.
- Parolanız tamamen sayısal olamaz.

**Parola onayı\***

Doğrulama için önceki gibi aynı parolayı girin.

☐ **Süper kullanıcı durumu**

Bu kullanıcıya ayrı ayrı izin atamadan tüm izinlerin verilip verilmeyeceğini belirler.

[Register](#)

If you already have an account, [login](#) instead.

### Kayıt sayfası

## Login

Kullanıcı adı\*

Parola\*

Login

Don't have an account? [Create an account.](#)

*Ana sayfa login kısmı*

## Hoşgeldin testuserfinal

PDF yükleme yetkisine sahipsiniz. Şuana kadar yüklediğiniz tüm pdf verilerini görebilirsiniz.

*Kullanıcının giriş yapma durumunda karşılaştığı sayfa*

## PDF Ekle

PDF dosyası\*

Dosya Seç

Dosya seçilmedi

PDF Yükle

*PDF yükleme sayfası*

id	Yazar İsim	Yazar Numarası	Yazar Öğretim Türü	Ders İsmi	Teslim Tarihi	Proje Başlığı	Detay
47	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BITİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	<a href="#">Proje Detay</a>
48	Osman EKER Hasan GEZER Ahmet HAKAN	160202123 150202103 160202093	İkinci Öğretim	ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ	2016-2017 Güz	TÜRKÇEDE KURALDIŞI DURUM İMLEME	<a href="#">Proje Detay</a>
49	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BITİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	<a href="#">Proje Detay</a>
50	OSMAN EKER HASAN GEZER AHMET HAKAN	160202123 150202103 160202093	İkinci Öğretim	ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ	2016-2017 Güz	TÜRKÇEDE KURALDIŞI DURUM İMLEME	<a href="#">Proje Detay</a>

## Yüklenen PDF'lerin bilgilerinin gösterildiği kısım

# İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM

## Yazar Bilgileri:

Yazar Adı: Soyadı:Ali EKEN Öğrenci Numarası:170201025  
Öğretim Türü:İkinci Öğretim Ders Adı:BITİRME PROJESİ Öğretim Yeri:Prof.Dr. Nevcihan Öner

Bu çalışmanın amacı, iletim hatlarında arıza yeri tespiti için empedansa dayalı algoritmaları incelemek ve seri kompanze edilmiş hatlar için yeni bir algoritma geliştirmektir. Öncelikle, tek yada iki baradan alınan ölçümleri kullanarak arıza yerini belirleyen temel algoritmalar tanımlanmıştır. Örnek test sistemleri üzerinde sistem ve arızaya ilişkin parametreler değiştirilerek, temel arıza yeri algoritmalarından elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Sistem parametreleri hat modeli ve sistemin homojen olup olmama durumlarını kapsarken, arızaya ilişkin parametreler arıza tipi, konumu ve direnci olarak alınmıştır. Seri kompanze edilmiş iletim hatlarında empedansa dayalı geliştirilmiş temel algoritmaların yeterli olmadığı, bu duruma özel algoritmaların gerekliliği bir uygulama ile gösterilmiştir. Bu özel algoritmalar incelenerek kısaca özellenmiştir. Buradan hareketle, iletim hatlarında seri kompanzasyon durumunu dikkate alan performansa dayalı yeni bir arıza yeri tespiti algoritması bu tez kapsamında geliştirilmiştir. Geliştirilen bu algoritma, hat bilgileri ve iki baradan alınan ölçümleri kullanarak iteratif olarak arıza yerini hesaplayan, bütün örneklerdeki sonuçları karşılaştırarak minimum hata ile bir sonuca ulaşan bir algortmadır. Önerilen algoritma, hem temel algoritmalar hem de seri kompanze edilmiş iletim hatları için tasarlanmıştır, iki farklı algoritma türü ile çeşitli test sistemleri üzerinde denenmiş, alınan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Test sistemleri DigSILENT üzerinde modellenmiş ve kısıtdevre analizleri yapılmış olup, bu sistemden alınan akım ve gerilim bilgileri MATLAB ortamında kodlanan algoritmalar için kullanılmıştır.

PDF Linki

Yayınlandığı Dönem:2017-2018 Bahar  
Anahtar kelimeler: Arıza Yeri Bulma Algoritmaları, İletim Hatları, MOV, PMU, Seri Kapasitör.  
Jüri:Doç.Dr. Sevinç İLHAN OMURCA Dr. Öğr. Üyesi Orhan AKBULUT

## “Proje Detay” butonu ile gösterilen sayfa

## Hoşgeldin root

Tüm kullanıcıların verilerini görme yetkisine sahipsiniz. İstedığınız gibi kullanıcı ekleme ,kullanıcı silme ve kullanıcı bilgilerini değiştirme yapabilirsiniz. Sisteme girişmiş tüm dokümanların içeriğini görebilir ve arama yapabilirsiniz.

## Admin paneli

## Kayıt Paneli

Kullanıcı adı\*

Zorunlu. 150 karakter ya da daha az olmalı. Sadece harfler, rakamlar ve @/./+/-/\_ karakterleri kullanılabilir.

Email\*

Parola\*

- Parolanız diğer kişisel bilgileriniz ile çok benzer olamaz.
- Parolanız en az 8 karakter içermek zorunda.
- Parolanız genellikle kullanılan bir parola olamaz.
- Parolanız tamamen sayısal olamaz.

Parola onayı\*

Doğrulama için önceki gibi aynı parolayı girin.

☐ Süper kullanıcı durumu

Bu kullanıcıya ayrı ayrı izin atamadan tüm izinlerin verilir verilmeyeceğini belirler.

Register

If you already have an account, login instead.

### Admin panelinde kullanıcı oluşturma kısmı

id	Kullanıcı	e-mail	Son Giriş Tarihi	Güncelle	Sil
3	srootu	srootu@example.com	13 Aralık 2021 01:04	Güncelle	Sil
4	sroot2	sroot2@example.com	18 Aralık 2021 22:21	Güncelle	Sil
7	testuser	tanalperen8@gmail.com	19 Aralık 2021 23:17	Güncelle	Sil
8	testuser2	dfsf5d@gmail.com	19 Aralık 2021 23:34	Güncelle	Sil
9	testuser3	tanalperen8@gmail.com	20 Aralık 2021 01:20	Güncelle	Sil
10	testusertest	tanalperen8@gmail.com	21 Aralık 2021 00:01	Güncelle	Sil
11	testuserfinal	tanalperen8@gmail.com	21 Aralık 2021 21:02	Güncelle	Sil

### Admin kullanıcısının oluşturulan kullanıcı işlemlerini yaptığı sayfa

35	testuser3	None	170201025	None				Proje Delay
36	testuser3	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
37	testuser3	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
38	testuser3	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
39	testuser3	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
40	testusertest	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
41	testusertest	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
42	testusertest	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
43	testusertest	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
44	testusertest	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
45	testusertest	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
46	testusertest	Osman EKER Hasan GEZER Ahmet HAKAN	160202123 150202103 160202093	İkinci Öğretim	ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ	2016-2017 Güz	TÜRKÇEDE KURALDIŞI DURUM İMLEME	Proje Delay
47	testuserfinal	Ali EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
48	testuserfinal	Osman EKER Hasan GEZER Ahmet HAKAN	160202123 150202103 160202093	İkinci Öğretim	ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ	2016-2017 Güz	TÜRKÇEDE KURALDIŞI DURUM İMLEME	Proje Delay
49	testuserfinal	ALI EKEN	170201025	Birinci Öğretim	BİTİRME PROJESİ	2017-2018 Bahar	İLETİM HATLARINDA EMPEDANS TABANLI ARIZA YERİ TESPİTİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM	Proje Delay
50	testuserfinal	OSMAN EKER HASAN GEZER AHMET HAKAN	160202123 150202103 160202093	İkinci Öğretim	ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ	2016-2017 Güz	TÜRKÇEDE KURALDIŞI DURUM İMLEME	Proje Delay

*Admin kullanıcısının yüklenen PDF'leri ve PDF bilgilerini görüntülediği sayfa*

PDF Site [Yeni Kullanıcı Oluştur](#) [Kullanıcıları Göster](#) [Verileri Göster](#) [Sorgu 1](#) [Sorgu 2](#) [Çıkış Yap](#) Hoşgeldin, root

## Sorgu 1 Paneli

Sorgu tipi\*

Yazar

Girilen sorgu kelimesi\*

Sorgula

*Admin panelinde ilk sorgunun yapıldığı sayfa*

PDF Site [Yeni Kullanıcı Oluştur](#) [Kullanıcıları Göster](#) [Verileri Göster](#) [Sorgu 1](#) [Sorgu 2](#) [Çıkış Yap](#) Hoşgeldin, root

## Sorgu 2 Paneli

Donem\*

İsim\*

Ders\*

Sorgula

*Admin panelinde ikinci sorgunun yapıldığı sayfa*



**Kaynakça:**

<https://medium.com/@ibrahimirdem/tesseract-ile-yaz%C4%B1-karakteri-tan%C4%B1ma-python-8ca5e746951>

<https://stackoverflow.com/questions>

<http://edestek2.kocaeli.edu.tr/>

<https://tutorial.djangogirls.org/tr/>

<https://www.w3schools.com/>

<https://www.geeksforgeeks.org/>

<https://ordinarycoders.com/blog/article/django-beginners-guide/>

<https://ordinarycoders.com/blog/article/django-user-register-login-logout/>

<https://docs.djangoproject.com/en/4.0/ref/models/querysets/>

<https://www.geeksforgeeks.org/choicefield-django-forms/>