KOCAELI ÜNIVERSITESI MÜHENDISLIK FAKÜLTESI YAZILIM LABARATUVARI 1.PROJE

190202040

190202064

Muhammed Koç

Osman Şafak

1-)ÖZET:

Projede bizden belirli formattaki tez pdflerden (bitirme projesi araştırma problemleri) veri çekerek anlamlı bazı belirli verileri veri tabanına kaydedilmesi ve bunların bir web sitesinde sunulması istenmiştir. Web sitesinde admin ve kullanıcı bölümü olacaktır.

Admin her yetkiye sahip kullanıcı ise sadece yüklediği pdfleri görüntüleme hakkına sahiptir. Kullanılan PDF için 2 şer sorgu oluşturulmuştur

Sorgu 1: Elde edilen bilgilerden yazara, derse, proje adına, anahtar kelimelere ve döneme göre ayrı ayrı sorgular

Sorgu 2: Belirli dönemde bir kullanıcının bir derste yüklediği projeler (Örn. 2018-2019 Bahar dönemi A. A. kullanıcısının Bitirme dersi için yüklediği projeler)

Proje dil sınırlaması yoktur.

Projede amaç web sitesinin kullanılımını ve oluşturulmasının öğrenilmesi ve metin madenciliği hakkında tecrübe sahibi olunmasıdır.

2-)GİRİŞ:

Biz projede python ve django tika kütüphanesini metin madenciliği için kullandı. İDE olarak Visual Studio Code Jupyter Notebook faydalandık python kullanmamızın sebebi pratik ve hızlı olması, Django ise kapsamlı ve kuvetli bir framework olması tika ise Türkçe karakter desteklediği içindir.

Pdfleri farklı kişi sayıları için uzun başlık kısa başlık fazla anahtar kelimesi az anahtar kelimesi opsiyonlarına hata vermeden çalışacak şekilde ayarlamalar yaptık. Ayrıca Türkçe diline göre projeyi hazırladık, bazı kütüphaneler(pypdf2) Türkçe karakterleri desteklemediği için tika kütüphanesinde kullandık.

3-)YÖNTEM:

Verileri TİKA kütüphanesini kullanarak ham metin olarak elde ettikten sonra fazladan oluşan satır atlamak için kullanılan \n ifadelerini temizledikten sonra daha kullanılabilir bir metin elde ettik. Bunun ardından Bazı yerlerde satır sayısına göre bazı verlerde ise her zaman sabit olan anahtar kelimelere göre veri çekme işlemlerini yaptık her zaman değişme ihtimali olan bazı parametreler için fazladan veya eksik veri gelme ihtimalini göze aldık Buna göre sorgulamalar yaparak pdfe bağlı olarak bunları kontrol altına aldık ve verileri çektikten sonra mysql kullanarak bunları proje tablosunu aktardık.

Projede danışmanın ve jürilerin ünvanlarını veri çekme esnasında ayırsak da veri tabanında tablolarda çok fazla yer kapladığı için tek bir sütunda bulundurduk.

Web sitesini oluştururken back-end olarak python Django framework'ünü kullandık. Kullanıcıların kaydedilmesi için gereken tablolar Django'da hazır olarak bulunuyordu. Biz de kullanıcı ile alakalı işlemlerde bu tablolardan faydalandık.

Tezlerle alakalı her türlü işlemleri yapabilmek adına tezler isminde bir app oluşturduk. Bu app'in içinde tez isminde bir model oluşturarak veritabanına tezler_tez tablosunu oluşturmasını söylemiş olduk.

Sayfaların görüntülenmesinde MTV yani model,template,view ilişkisini kullandık. Model.py dosyası içinde tablolarımızı oluştururken, view.py de bu modelleri ve templates klasöründeki html dosyalarını kullanarak sayfanın görünümünü belirledik. Urls.py dosyasında sayfanın hangi uzantıda açılacağını belirledik. Templates klasöründe de html kodlarımızı depoladık.

Kullanıcı veritabanına tez eklemek istediğinde öncelikle dosyayı seçtirdik ve hem dosyayı hem de kullanıcının adını veritabanına kaydettik.
Sonrasında kullanıcıyı yönlendirdiğimiz sayfada metin işleme yapılmasının onaylanmasıyla tez üzerinden gerekli bilgileri aldık ve veritabanında yüklenen tezin bulunduğu sutünu güncelledik.

Bizden istenen sorgu1 ve sorgu2'yi hem admin paneline hem de kullanıcı paneline ekledik. Kullanıcılar sadece kendi yükledikleri tabloları görüntüleyebilirken , admin panelinde her tabloya erişim sağlanabilecek şekilde ayarlandı.

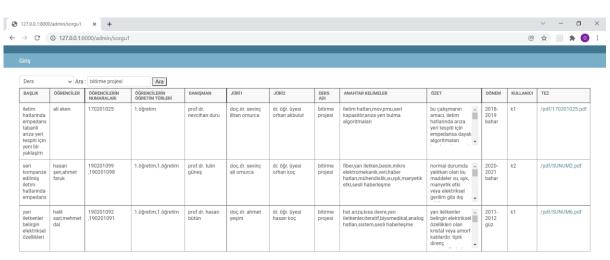
4-) DENEYSEL SONUÇLAR:

```
-----Başlık-----
yarı iletkenler belirgin elektriksel özellikleri
----isim1-----
halil sari
----isim2----
mehmet dal
 ----proje türü-----
bitirme projesi
----hocalar----
----danışman----
prof.dr.
hasan bütün
----juri1-----
doç.dr.
ahmet yeşim
-----juri2-----
dr. öğr. üyesi
hasan koç
-----tarih-----
2011-2012
güz
 ----öğrenci no-----
190201092
1.öğretim
190201091
1.öğretim
-----özet-
```

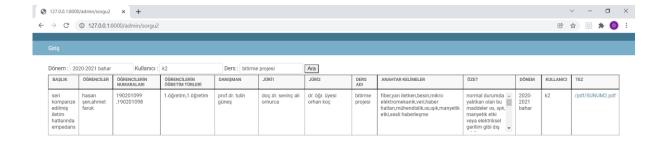
yarı iletkenler belirgin elektriksel özellikleri olan kristal veya amorf katılardır. tipik direnç materyallerinden yüksek bir d irenç göstermelerine rağmen, dirençleri yalıtkanlar kadar yüksek değildir. metallerin tam tersine dirençleri, sıcaklık arttıkça azalır. son olarak; istenirse, iletkenlik özellikleri saflıkları "doping" adı verilen yöntem ile bozularak kolaylıkla değiştiri lebilir. doping yöntemi yarı-iletkenin direncini düşürürken aynı zamanda katkılı yarı-iletkenin farklı düzeyde katkı yapılmış n oktaları arasında da yarı iletken birleşme noktaları oluşmasına da olanak sağlar. elektronlar, iyonlar ve elektron oyukları gib i yük taşıyıcıların bu birleşme noktalarındaki davranışları diyotların, transistörlerin ve diğer tüm modern elektronik parçalar ın temellerini oluşturur.

----anahtar kelimeler----

hat arıza,kısa devre,yarı iletkenler,iteratif,biyomedikal,analog hatları,sistem,sesli haberleşme









5-)KARŞILAŞILAN PROBLEMLER:

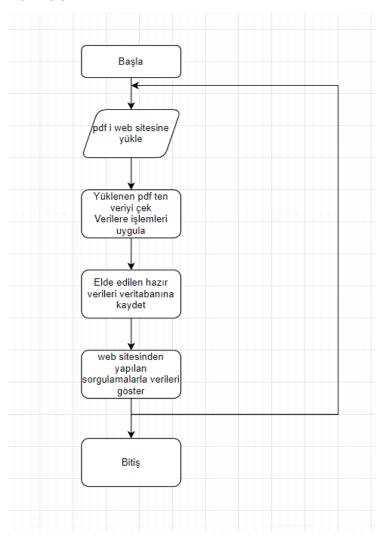
Projede Türkçe karakter zorunlu olduğu için en çok bilinen farklı hediye iki kütüphanesini denemek ama Türkçe karakter sıkıntısından ötürü sorunlar yaşadık bu sorunu çözmek için internette çeşitli aramalar yapsak da herhangi bir yöntem bulamadık bunun üzerine farklı kütüphaneler denedik en son tika'yı kullandık.

Veri çekme esnasında her Pdfin formatı değişebileceği bir noktanın yanına konulan boşluğa göre veri çekme işleminin değişebileceği için çok hassas ve değişken olmasından ötürü zorluklar yaşadık ve bir projede bir, iki veya üç kişi olmasının sayfa sayısını düzenini değiştirmesinden ötürü zorluklar yaşadık.

6-)SONUÇ:

Pythonla djangonun kullanımını öğrendik ve pekiştirdik. Metin madenciliğinin ne olduğu ve nasıl yapıldığı hakkında fikir sahibi olduk. Pdf teki ham metinden veri tabanına veri nasıl aktarılabilir hakkında kendimizi geliştirdik. Daha karmaşık sql sorgulamalarında mesafe kat ettik. Temel düzeyde framework nasıl kullanıldığını öğrendik.

7-)AKIŞ ŞEMASI:



8-)KAYNAKÇA:

- -->How to Make and Use an ERD/EER Diagram in MYSQL Workbench YouTube
- --> Remove \n From the String in Python | Delft Stack
- --> python Bir PDF dosyasından metin nasıl çıkarılır? (it-swarm-tr.com)
- --> Python ile PDF'den Veri Çıkararak Metin Ön İşleme Teknikleri, Çeviri ve Word Cloud | by Yiğit Şener | Data Runner | Medium
- --> python how to add new fonts to pyfpdf Stack Overflow
- 1 VIDEODA DJANGO DERSLERI | PYTHON IIE WEB SITESI YAPMAK YouTube