TOHUM

Tarımda gerçek zamanlı projeksiyon.



Hüseyin Arda Ekici

Ekrem Sönmezer

Mustafa Bora Arslan

Ahmet Bahadır Eyuboğlu

İçindekiler

Proje TOHUM İ

Proje Tanımı 1

Gannt Chart 2

Kullanılan Teknolojiler 2

Uygulamanın Çalışma Yöntemi 3

Risk Planlaması 3

Proje Bağlantıları 3

# PROJE TOHUM

## Proje Tanımı

Tarım ve Çevre ile alakalı paylaşılan, açık veya kapalı kaynaklardan elde edilen verileri gruplandırma, depolama, yönetme, Tarım ve Çevrecilikle ilgili alt alanlarda projeksiyonlar oluşturma. Örnek;

Ekin bilgileri: Meyve, Sebze, Tahıl.

Su Ürünleri: Balık Türleri ve suda yetişen ekinler.

Hayvancılık, işlenen toprak, tarımda kullanılan aletler, iş gücü ve çevreye olan etkilerini (karbon emisyonu vb.) gibi birçok istatistikleri veri tabanında barındırarak geçmiş ve yeni yüklenecek verileri, gerçek zamanlı olarak kullanıcıya yansıtacak. Geleceğe yönelik regresyon analizleri gerçekleştirmeyi hedefler.

## miniworld assumption

Tarım ile başlayacak olursak ilk olarak 3 kategoriye ayırdık bunlar, meyvesi için ekilen tohumlar, sebze tohumları ve tahıl, bakliyat tohumları. Bu “varlıklar” altında her ekin şu “nitelikleri” barındıracaklardır; id’leri, isimleri, yıllara göre ekilme miktarı (kg), kaç tl’lik bir ekin gerçekleştirilmiş (bin tl), ve tersine etki ettiği ekinlerin listesini belirtmektedir (mısır- karpuz ilişkisi gibi). İkinci olarak Tarım Ürünleri İşletmeleri oluşturuyor, bu tablo altında ileride verilecek olan tercihe göre, belirlenmiş alanlarda (Sebze Meyve Sanayi, Bitkisel Yağlar ve Margarin Sanayi vb.) oluşturulacak. Bu “varlıklar” içlerinde “nitelik” olarak, kullanılan ekin miktarı ve ekin id’si, ekonomiye olan katkısı, kaç hektarlık alan tükettikleri vb. bulunduracaktır. Son olarak da Çevresel Etki ile ilgili “varlıklar”; Alan Dönüşümü ve İndirim, Aşırı Yoğunlaşma Oranları, İklim Değişimi, Tarım İlacı, Karbon Emisyonu olarak belirlenecek. “nitelik” olarak bünyesinde ilgili bölgeler, şehirler, ilçeler, semtler ve kurumlar olarak incelenecektir.

## GANNT Chart



## Kullanılacak teknolojiler

Python 3.8

Django 3.1

PostgreSQL

Javascript

HTML/CSS

Uygulamanın çalışma yöntemi

Günümüzde yeni ve yenilikçi bir uygulama tasarlanmak ve hayata geçirilmek isteniyorsa bu bir Web tabanlı uygulama olmalıdır. Bunun için de günümüzde Python ile en başarılı çalışan Flask ve Django Framework’leri içinden daha kapsamlı olan Django ya karar verildi. Proje içerisinde kullanılacak olan veri tabanı uygulaması olarak da PostgreSQL ve Sqlite3 arasından daha kapsamlı olan PostgreSQL’e karar kılındı. Devamında da Web uygulaması yapabilmek ve detaylı ürünler sunabilmek için Javascript ile frontend kısımlarının kodlanması planlandı.

## Risk planlaması

Risk tahmini olarak, projemizdeki alınan ve yerine getirilmesi gereken en meydan okumalı görev DJANGO öğrenmek olacak. Ekibimiz, web uygulamaları veya diğer alanlarda bilgi sahibi olmasına rağmen yeni bir Python Framework kullanmak olacaktır. Onun dışında belirlediğimiz alanda veri elde etmek bir sonraki en büyük riskimiz olacak, çünkü tarım ile ilgili verilerin devlet tarafından çok paylaşılmak istenmemesi yüksek bir ihtimal. Fakat bu problemi çevreci ve tarımla ilgilenen kurum ve kuruluşlardan edindiğimiz veriler ile ilgili eksik olabilecek kavramsal bağlamları kurmayı düşünüyoruz.

## proje bağlantıları

Github: <https://github.com/bil372-tohum/Bil372_tohum>

Jira: https://tohum.atlassian.net/jira/software/c/projects/TP/issues