

Türkiye Deprem Sorgu Ve Raporlama Sistemi

1)Erman ATİK

210401002

ermanatik@gmail.com

2)Sude DEMİRTAŞ

210501012

sudemiirtas@gmail.com

Abstract—Bu projenin amacı metin dosyaların okunması, yazılması ve buradaki bilgiler üzerinde arama ve sıralama işlemlerinin gerçekleştirilmesidir.

Index Terms—deprem sorgulama,dosya

I. PROJE KONUSU

1910-2017 yılları arasında ülkemizde gerçekleştirilen ve kayıt altına alınmış olan deprem verilerinin sorgulanması ve kullanıcı tarafından belirlenen kriterlere göre sorgulanmasını ve dosyalar şeklinde raporlanmasını sağlayan bir uygulamanın geliştirilmesidir.

II. PROGRAM DİLİ

A. C Dili

ATT Bell laboratuvarlarında, Ken Thompson ve Dennis Ritchie tarafından UNIX İşletim Sistemi'ni geliştirebilmek amacıyla B dilinden türetilmiş yapısal bir programlama dilidir.

III. PROJEYE BAŞLAMADAN ÖNCE NELER YAPTIK

İlk olarak takım arkadaşlarımızla iş paylaşımı yaptık.Elimizdeki verileri inceleyip konun taslağını çıkardık.

A. Proje Detayı

1. Kullanıcı arayüzü ve menü [10 Puan]: Kullanıcılara aşağıdaki işlemleri yapabilecekleri bir kullanıcı menüsü sunulmalıdır: a. Sorgulama b. Sıralama c. Kaydetme d. Ayırıştırma e. Analiz f. Çıkış

Kullanıcı çıkışı seçmediği sürece işlemlerine devam edebilecekler. Diğer menü elamanlarının gerçekleştirilecekleri işlemleri aşağıdaki maddelerde açıklanmıştır.

2. Sorgulama [20 Puan]: Kullanıcılar zaman aralığına, il veya ilçeye veya belli bir Richter büyüklüğü aralığına göre depremleri filtreleyebilmelidir. Kullanıcı birden çok kriterlere göre sorgulama gerçekleştirebilmelidir. Bunun için kullanıcıdan bu değerleri alabilecekleri kullanışlı bir sorgulama arayüzü oluşturulmalıdır.

Kullanıcı girdileri her zaman doğru olmak zorunda değildir. Kullanıcı girdilerinin uygulamanızı sonlandırmasına veya hatalı sonuçlar göstermesine engel olmalısınız.

3. Sıralama [20 Puan]: En son yapılan sorgulamaya ait değerleri zamana, ilçeye veya büyüklüğe göre sıralayabilmelidir. Kullanıcı tek bir sıralama ölçütü

seçebileceği gibi birden çok sıralama ölçü de seçebilmelidir. Örneğin; verileri önce ilçeye göre ve sonrasında büyüklüğüne göre sıralamak isteyebilir.

Sıralama işlemlerini gerçekleştirmek için standart kütüphanede yer alan fonksiyonları ve veri yapılarını kullanabilir veya kendi yapılarınızı oluşturabilirsiniz.

4. Kaydetme [10 Puan]: En son sorgulanmış/sıralanmış verileri bir csv dosyası olarak kaydedilebilmesi gereklidir. Dosya ismi kullanıcıdan alınacaktır.

5. İllere göre ayırıştırma [15 Puan]: Kullanıcı ham veride yer alan depremleri illere göre ayırıştıran ve her il için ayrı bir csv dosyası olarak deprem verileri kaydedilebilecektir. Bu dosyalar zamana göre sıralı olmalıdır.

6. Analiz [25 Puan]: Son filtrelenmiş veri üzerinden aşağıdaki istatistiksel çıkarımları yapılabilmektedir. Yapılan çıkarımlar ekranda gösterilmelidir.

a. Toplam Gün Aralığı b. Toplam Deprem Sayısı c. Gün Başına Deprem Sayısı d. Ölçülen En Büyük Richter Değeri e. Ölçülen En Küçük Richter Değeri f. Depremlerin Ortalama Richter Büyüklüğü g. Depremlerin Ortanca Richter Büyüklüğü h. Her Bir Richter Büyüklüğünde Gerçekleşmiş Deprem Sayısı [Histogram]

B. Bu Proje Sayesinde Yeni Öğrendiğimiz Şeyler

- Csv dosyadan verilerin nasıl alınabileceği
- Projeyi c dilinde yazmanın bize hem artı yönleri hem eksi yönleri olduğunu ve diğer projelerimizde c++ kullanmaya karar verdik.

C. Sonuç

Bu proje için ekip arkadaşım ve ben çok fazla vakit geçirdik.Bazen beraber koda sinirlendik.Bazen vazgeçmenin bir sonuca varmadığını geçte olsa anladık.Daha güzel proje çıkarmak için daha fazla emek göstermemiz gerektiğini ve zamanımızı verimli kullanmamız gerektiğini bir kez daha hatırladık.

D. Kaynakça

- 1.<https://stackoverflow.com>
- 2.<https://www.programiz.com>
- 3.<https://www.tutorialspoint.com>
- 4.<https://notpast.com>