

**KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ**

**PROGRAMLAMA LABORATUVARI – I**

**GÜZ 2022 DÖNEMİ**

**PROJE – I RAPORU**



**Türkiye Deprem Sorgu ve Raporlama Sistemi**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**KASIM 2022**

*BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ*

*2022-23*



*Bu bir Türkiye deprem sorgu ve raporlama projesi ödev raporudur.*

**Prof. Dr. Nevcihan DURU**

**Dr. Öğr. Üyesi Ulaş VURAL**

*İclal ÇENGEL*

*Müge ÖZLER*

*Ensar YAMAN*

# ÖZET

*Bu projenin amacı 1910-2017 arasında Türkiye 'de yaşanan ve kayıt altına alınan depremlerin kullanıcının isteğine göre filtrelenmesini, sıraya konulmasını ve dosyalara kayıt edilerek raporlanmasını sağlayan bir uygulama geliştirilmesidir.*

## 0.1 GİRİŞ

*Veri analizi için veri kümeleri bulunan ve araştırmacıların kodlarını paylaştıkları bir platform olan Kaggle'dan gerekli veri kümelerini içeren csv dosyası kaynak olarak kullanılmıştır . Bu dosyayı temel alarak proje kapsamında bazı işlevlerin yerine getirilmesi gerçekleştirilmiştir.*

1. *Sorgulama*

2. *Sıralama*

3. *Kayıtme*

4. *Ayrıştırma*

5. *Analiz*

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]*

## 0.2 YÖNTEM

*C programlama dilinin bilgisi, fonksiyonları, döngülerinin yöntemleri kullanılarak geliştirilmiştir. csv uzantılı dosyadan veri çekilmesi ve veri okunması yöntemleri de kullanılmıştır. Fonksiyonlar için kendi kütüphanelerimizi oluşturup ana main döngüsüne ekleme yapılmıştır.*

### 0.3 DENEYSEL SONUÇLAR

*Önce basit algoritmalar kurulup sözde kodlar tasarlanılmıştır. Bunlar daha sonra sistemsel bir şekilde c programlama dilinde yazılmaya başlanmıştır.*

### 0.4 SONUÇLAR

*Zorlandığımız ya da yeni öğrendiğimiz kısım csv dosyasının özellikleri nedir, nasıl kullanılır, nasıl csv dosyasından veri çekimi, aktarımı yapıldığı ve bunların c dilinde nasıl gerçekleştiği kısımlardır.*

### 0.5 KAYNAKÇA

*<https://stackoverflow.com/questions/62004310/sort-numbers-from-a-txt-file-in-c>*

*<https://bilgisayarkavramlari.com/2008/10/22/c-ile-dosya-islemleri/>*

*<https://www.muratokşuzer.com/2019/07/c-programlama-ile-txt-dosyayi-satir-satir-okuma.html>*

*<https://www.kaggle.com/datasets/caganseval/earthquake>*