1fd75c3872a94e26ad68c7fa7667bdc82c07dd4ba85f4a6793f7a2b4e943b8fd

T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

# BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

VERİ YAPILARI ÖDEV RAPORU

# 1. ÖDEV

**G191210022 - Dilara Yavuz – dilara.yavuz@ogr.sakarya.edu.tr**

**G191210010 – İbrahim Özmen – ibrahim.ozmen2@ogr.sakarya.edu.tr**

**SAKARYA**

**Temmuz, 2023**

Veri Yapıları Dersi

2

Dilara Yavuz

*G191210022 / 1. Öğretim B Grubu*

İbrahim Özmen

*G191210010/ 1. Öğretim B Grubu*

**İstenen :**

**Ödevde Sayilar.txt dosyası okunmalı ve okunan dosyada bulunan her bir satırdaki sayıların birler ve onlar basamağı farklı listelerde tutulmalıdır. Bu listeler ise ana bir yapıda tutulmalıdır. Bütün bu işlemler yapıldıktan sonra kullanıcının gireceği A konumundaki onlar basamaklarının bulunduğu liste ile B konumundaki birler basamaklarının bulunduğu liste yer değiştirmelidir. Bu işlem de tamamlandıktan sonra oluşan son düzende onlar basamağını tutan listelerin ortalamaları bulunmalı ve toplanmalıdır. Aynı işlemler birler basamağı için de yapıldıktan sonra sonuçlar ekrana yazdırılmalıdır.**

**Yapılan :**

**Text dosyasındaki sayıların onlar ve birler basamaklarını tutması için Node ve LinkedList classları oluşturuldu. Bunun dışında bu listeleri de gösterecek başka bir BaseList yapısı oluşturuldu. Bu BaseList, LinkedList’in aksine kendine özgü düğümler barındırıyor. Bu düğümler BaseNode classından üretiliyor. BaseNode classının LinkedList\* türünden iki ve BaseNode\* türünden iki adet pointer özelliği var. Buradaki amaç, BaseNode’ların her birinin onlar ve birler basamağı için iki adet Listeyi göstermesini sağlamak. BaseNode pointerı ise kendinden sonraki gelecek olan BaseNode’u gösterecektir. Girilen konumlardaki listelerin yerlerin değiştirilmesi ve ortalamaların bulunması gibi işlemler BaseList class ı içerisindeki fonksiyonlar ile gerçekleştirildi. Dosya okuma gibi işlemlerin yapılması için iswe FileOperator adında bir class oluşturuldu ve sonuç olarak main fonksiyonu içinde FileOpertor nesnesinin start() metodu ile programı başlatıldı.**

**Öğrenilen :**

**Bağlı liste yapısı üzerinde bir çok işlem yapabilmek ve düğümler arasında gezinmenin arkasındaki mantığı çok daha iyi kavradım. Ödevde zorlandığımız kısımlar ise rakamların tutulduğu listeleri tutacak ayrı bir liste yapısını bulmaktı.**

© 2017 Sakarya Üniversitesi.

Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içeresinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

**metin, ekran görüntüsü, yazılım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**Örnek Ekran Çıktısı: