

VERİ YAPILARI 2021-2022 GÜZ DÖNEMİ 1. ÖDEV RAPORU

Öğrenci Numarası: g191210054 **Ad-Soyad:** Alaattin Gökmen Kuleyin **Öğretim Türü:** 2. öğretim

Ders Grubu: C grubu

Node sınıfından üretilen her nesnede verilerin her birinin bir düğüm şeklinde tutulması sağlanır. Nesnelerde tutulan bilgiler isim ve soyisimdir. Liste İki yönlü bağlı liste olduğu için her düğüm kendisinden önceki ve sonraki düğümü göstermektedir.

DoublyLinkedList sınıfında düğüm işlemleri gerçekleştirilir. Eğer listeye bir eleman eklenecekse, eklenecek elemanın index'i olmalıdır. Bu index listede bulunuyorsa sona bir düğüm eklenir ve bu index'in önündeki her bir eleman bir sağa kaydırılır. Daha sonra index'e ulaşıldığında veriler o düğüme yazılır. Eğer index listede bulunmuyorsa sona bir düğüm eklenir ve veriler bu düğüme yazılır.

Silme işlemini gerçekleştirmek için gelen index'ten sonraki tüm elemanlar bir sola kaydırılır. Daha sonra sondaki düğüm silinir. Eğer index listede bulunmuyorsa sondaki düğüm silinir.

Yazdırma işleminde tüm düğümler baştan sona gezilir ve düğümlerdeki veriler ekrana yazdırılır.

Liste temizleme işlemi liste nesnesi silineceği zaman çağırılır ve listedeki tüm düğümleri tek tek siler. Böylece kullanılmayan alanlar bellekten temizlenmiş olur.

FileManagement sınıfında dosya okuma ve liste işlemleri gerçekleştirilir. Dosya satır satır okunur ve her bir satırdaki veri gerekli şekilde ayrıştırılır. Daha sonra bu veriler ile listede işlemler gerçekleştirilir. Dosyadaki tüm verileri bellekte tutmak, belleği işgal edeceği için her bir satır okunduğunda hemen liste işlemlerinin gerçekleştirilmesi ve yeni okunan satırın önceki verinin üstüne yazılması sağlanmıştır.

Main fonksiyonunda öncelikle FileManagement sınıfından bir nesne oluşturulur. Oluşturulan nesnenin metodu çağırılarak Veri.txt dosyası okunur ve okunan verilerle liste işlemleri gerçekleştirilir. Daha sonra liste ekrana basılır. Bu işlemten sonra belleğin temizlenmesi için gerekli yıkıcı fonksiyonlar çağırılır.