

Veri Yapıları 1. Ödevi Ödev Raporu

Bu ödevde bir text dosyası içerisinde bize belli bir düzen içerisinde verilmiş komut diyebileceğimiz satırları okuyarak içerisinde belirtilen işlemleri yapmamız ve bunun sonucunda oluşan çıktının ekrana yansıtılması istenmiştir. Bu ödevi yaparken mingw derleyicisi kullanarak cpp dili ile bir uygulama geliştirmemiz istenmiştir. Ödev içerisinde olabilecek iki tip işlem bulunmaktadır biri belirli bir indexe belirli bir ismi ekleme işlemidir, diğeri ise belirli bir indexte bulunan ismi silme işlemidir. Ekleme işlemi yapılırken kullanılan satır yapısı şu şekildedir: E(3#Ali Tayyip) burada liste üzerinde 3 numaralı indexe “Ali Tayyip” ismi eklenecektir. Eğer listenin 3 elemanı yoksa yani eklenmek istenen index yoksa listenin sonuna eklenmektedir. Eğer eklenmek istenen index varsa ileri yönde bir kopyalama yapılarak eleman araya eklenmektedir. Silme işlemi için ise örnek satır yapısı şu şekildedir: S(3) burada ise 3 numaralı indexte bulunan isim silinmektedir. Eğer 3 numaralı index yoksa listenin sonundaki eleman silinmektedir.

Bu işlemleri gerçekleştirirken iki yönlü bağlı liste kullanmamız istenmiştir. İki bağlı listenin alışılmış şekilde değilde alışılmışın dışında bir yöntem kullanarak ekleme ve çıkarma yapmaktayız. Yukarıda da bahsettiğimiz üzere bizim burada direkt indexe giderek araya bir node koymak vasıtası ile yapmamız istenmemektedir. Bunun yerine o indexten sonra bulunan düğümler birer düğüm kaydırılarak orada bulunan düğüme sonradan eşitleme yapılması istenmektedir. Silme işlemi yaparken ise o indexe gidip geriye doğru bir kopyalama yaparak en son sondaki düğümün null edilmesi ile silme işleminin tamamlanması istenmiştir.