

VERİ YAPILARI 1. ÖDEV RAPORU

Ödev Konusu: Sayı ve basamaklarını tutan bağlı listeler oluşturmak

Öğrenci Ad Soyad: Rüveyda Dilara Gülbaş

Öğrenci No: G221210033

Öğrenci Öğrenimi/Şube: İkinci Öğretim B grubu

Merhabalar,bu ödevde 2 tane tek yönlü bağlı liste oluşturdum.2 tane de düğüm koydum.Raporda belirtilen gibi sayı bağlı listesi için basamak düğümü,sayılar bağlı listesi için düğüm adında düğüm oluşturdum.Basamak sınıfı veri ve Nextdugum olmak üzere iki temel üyeden oluşuyor.

Sayı sınıfı basamak türünden head, elemansayisi, ve sayı üyelerinden oluşuyor.Basamakekle fonksiyonu, bir basamak değeri olarak bir basamak nesnesi oluşturup, bu basamağı listenin başına ekliyor.

AdresleriYazdir fonksiyonu, liste elemanlarının bellek adreslerini ve sayıyı görsel olarak güzel bir şekilde sizin istediğiniz gibi ekrana yazdırıyor.tekBasamaklarıBasaAl fonksiyonu, sayıdaki tek basamakları başa alarak sıralama yapıyor.tersCevir fonksiyonu, sayıdaki basamakları ters çeviriyor.sayıYazdir fonksiyonu Adresleri Yazdir fonksiyonunu çağırarak birliktelik kuruyor.

Dugum sınıfı da ikinci tek yönlü bağlı listemizin düğümü ve headsayıListesi ve Nextdugum olmak üzere iki üye içeriyor.Dugum sınıfının kurucu fonksiyonu, yeni bir Sayı nesnesi oluşturarak headsayıListesi'ne atıyor.

SayılarListesi sınıfı da sayı türünden head ve elemansayisi olmak üzere iki temel üye içeriyor. sayiEkle fonksiyonu, bir Sayı nesnesini listenin sonuna ekliyor. yazdir fonksiyonu, listedeki her bir sayıyı ve basamaklarını ekrana yazdırıyor.tekleriBasaAl fonksiyonu, listedeki her sayıdaki tek basamakları başa alarak sıralama yapıyor. tersCevir fonksiyonu, listedeki her sayının basamaklarını ters çeviriyor.silEnBuyugu fonksiyonu, listedeki en büyük sayıyı silerek listeyi güncelliyor.

~ ile oluşturulmuş tüm fonksiyonlar sınıfların yıkıcı fonksiyonudur ve bellek sızıntılarını önlemek için dinamik olarak oluşturulan nesneleri temizlemek için oluşturulmuştur.

Test.cpp yani main içinde de dosyadan okunan sayıları ifstream ile bir dosyayı açar ve içerisindeki sayıları okur.Her bir sayıyı bir Sayı nesnesi olarak oluşturur ve bu sayıyı bağlı liste olarak SayılarListesi'ne ekler.Bir döngü içinde kullanıcıya bir menü sunar ve kullanıcının seçimine göre ilgili işlemleri gerçekleştirir.

Ödevde zorlandığım yerler öncelikle iki listeyi birbirine bağlayarak tuttuğum adresleri değiştirmeden yerlerini değiştirmek oldu.Bu sorunu çözüşüm bana bağlı listeler ve işaretçiler konusunu daha iyi anlamamı sağladı.Gerçekten arka planda bellek üzerinde yönetim sağlayabilmek bana çok şey kattı.Bu sorunu hallettikten sonra da şekilli yazdırma işine biraz uğraştım.Bu konuda kullanıcı dostu arayüz sağlamakla birlikte bir şeyleri daha düzgün yazmak için hangi yöntemleri kullanabileceğimi öğretti.Ödevde eksikim yoktur,teşekkür ederim.