

BSM207 VERİ YAPILARI

ÖDEV RAPORU

Kader MİYANYEDİ - Rabia OKATAN

B191210380-B181210011

1.Öğretim C Grubu

ÖDEV İÇERİĞİ:

C++ programlama dili kullanarak bir konsol uygulaması yapmak hedeflenmektedir. Projede kullanıcının girdiği sayı kadar kova nesnesi oluşturulmuştur. Ardından kullanıcıya 7 farklı işlem seçeneği sunulmuştur;

[1] Topları yerleştir.

[2] Topları yoket.

[3] Kova değiştir.

[4] Top değiştir.

[5] Kovaları tersten yerleştir.

[6] Topları tersten yerleştir.

[7] Çıkış.

Kullanıcı bu seçeneklerden farklı bir değer girerse seçim ekranı tekrar gelmektedir.

ÖDEVDE YAPTIKLARIMIZ VE ÖĞRENDİKLERİMİZ:

Bu ödevde başlamadan önce temel C++ bilginizi hızlı bir şekilde tekrar ederek yeniledik. Pointerlar ve Heap bellek bölgesi kullanımı hakkında araştırmalar yaptık ve bu araştırmaları örneklerle deneyimleyerek kullanım mantığını kavradık.

Ödevde bizden adres tutan bir kova dizisi oluşturulması, bu dizinin her bir elemanına kova adresi atanması ve atanan her bir kova adresinde de bir top adresi gösterilmesi istenmiştir. Topun adresini tutan kova nesnelerinin adreslerini dizide tutmak için double pointer kullanılmıştır.

Ödevi yaparken birden çok .cpp ve .hpp uzantılı dosyalarla çalıştık. Pointerları kullanarak bu dosyalarla işlemler yapmak bizi en çok zorlayan kısım oldu. Sıklıkla adres gösterme, çağırma konularında problem yaşadık.

Derste yapmış olduğumuz makefile dosyasını inceleyerek ve internette araştırmalar yaparak makefile dosyasını elle yazdık. Bu sayede yapacağımız projelerde makefile oluşturmayı ve kullanmayı öğrendik.

Ödevi bitirdikten sonra birkaç kez test ettik. Programa kova sayısı olarak bir milyon girdiğimizde bile çalıştı. Program bu esnada oldukça az bellek kullanımı yapmaktadır. Testler sonucunda herhangi bir problemle karşılaşmadık. Program bittikten sonra herhangi bir çöp oluşmuyor.

Grup arkadaşım işletim sistemi olarak Linux kullanmaktadır. Bu sebeple Windows.h kütüphanesi kullanarak oluşturduğumuz renklendirme kod satırlarından sonra programı onun da test edebilmesi için bu kod satırlarına “if defined...” bloklarını ekledik. Bu sayede program sistemin Windows olmaması durumunda renklendirme komutlarını çalıştırmamaktadır.