

Veri Yapıları 1. Ödev Raporu

Hazırlayan: Furkan Ergün – b181210091

Ödev İçeriği:

Ödevde girilen adet kadar kova oluşmaktadır. Her kovanın rengi ve içinde topu vardır. Toplar ise harflerden oluşmaktadır. Programın genel olarak fonksiyonları şunlardır:

1. Topları Yerleştirme
2. Topları Yok Etme
3. Kovaları Değiştirme
4. Topları Değiştirme
5. Kovaları Tersten Yerleştirme
6. Topları Tersten Yerleştirme

Oluşturulan Sınıflar ise alttaki gibidir:

1. Kova
2. KovaKontrol
3. Top

Test programı açıldığında başlangıçta kaç adet kova girileceği sorulmaktadır. Adet girildikten sonra kovalar ekrana basılır ve fonksiyonların olduğu menü gözükür. Burada fonksiyon girmeniz bekleniyor.

Alınan kova sayısı KovaKontrol sınıfının kurucu fonksiyonuna gönderilip kovalar için kovaların adresini tutan, Kova türünden dizi boyutu kova sayısı kadar olan pointer dizisi tanımlanıyor. Böylelikle girilen adet kadar dinamik dizi oluşturuluyor.

KovaKontrol sınıfı ile kovaları kontrol edebiliriz. Kovaları ekrana yazdırma, Kovaları yer değiştirme, Kovaları Tersten yerleştirme, Topları Yerleştirme, Topları yok etme, Topları Ters Yerleştirme fonksiyonlarına erişerek kovalar yönetilebilir.

Kova sınıfında kovanın rengi ve içindeki top hakkında metotlar ve özellikler yer almakta. Kova rengi kova nesnesi olduğu an otomatik olarak atanmaktadır. Kovanın içindeki top ise başlangıçta boş olup, top oluştur fonksiyonu çağırıldığında ise bellekte Top nesnesi için alan ayrılmaktadır Top Yok Et metodu çağırıldığında ise hafızada top için ayrılan alan siliniyor.

Top sınıfında ise topun harfini döndüren metot ve topun harfini tutan özellik bulunmaktadır. Topun harfi top nesnesi olduğu an kurucu metotta otomatik bir şekilde atanmaktadır.

Bellekte çöp oluşmaması için yıkıcı metot ile bellekte ayrılan yerler silindi.

Ödevi hazırlarken renkli yazı vb. işlemler için internette araştırma yaptım. Zorlandığım kısım ise pointer ile çalışmak oldu.