

BSM207 VERİ YAPILARI

ÖDEV RAPORU

Veri yapılarının ilk ödevinde bizden, dışarıda girdisi alınan kart adedi kadar nesne oluşturulması ve bu nesneleri temsil eden renkli semboller olması isteniyor. Bu sembolleri programın kendisi, rastgele oluşturmalıydı. Kart nesneleri oluşturulduktan sonra, kullanıcıya üç farklı işlem seçeneği sunuldu.

1. Kart değiştirme: Kullanıcının seçtiği iki kartı değiştirmeyi sağlıyor.
2. Ters çevirme: Oluşturulan kartların tersten bir şekilde yazılmasını sağlıyor. Bu işlemten sonra kartlar, ters şekilde işlem görmeye devam ediyorlar.
3. Çıkış: Kullanıcının programdan çıkmasını sağlıyor.

Eğer ki kullanıcı bu üç seçenekten birini seçmeyip farklı bir seçenek seçmeye çalışırsa, menüden seçim yapması gerektiği ile ilgili bir hata mesajı fırlatılıyor.

Nesnelerin tamamı heap bellek bölgesinde oluşturuldu ve program sırasında ya da program kapandığında gereksiz yer oluşturulmaması sağlandı. Açıkcası bu ödevde beni ve arkadaşımı en çok zorlayan kısım burası oldu. Nesnelerin birbirleriyle olan ilişkilerini sağlamak bana göre bu ödevin en zorluyucu yeri idi. Ancak heap bellek bölgesinin kullanımı ile ilgili daha çok bilgiye ulaşmamızı da sağladı. Bunun dışında makefile dosyasını oluşturmada da sıkıntı çektik. Makefile dosyası, programın kodlarını derlediğimiz sırada oluşmuyordu. Bu sebepten dolayı, biz de Dev-C++ üzerinden MinGW derleyicisiyle derlemek zorunda kaldık. Ancak bu şekilde makefile dosyasını oluşturmayı başardık.

Ödevimiz için bu programı hazırlarken, header dosyalarının nasıl kullanılacağı hakkında öğrendiklerimizi tecrübe etme fırsatı bulduk. Birden fazla .cpp uzantılı dosya ve .h dosyası kullanmak, geçen dönem ki nesneye dayalı programlama dersinden alışık olduğumuz bir durum ama bu derste C++ kullandığımız için heap bellek bölgesinin kullanımı hakkında da araştırma yapmak durumundaydık. Ayrıca pointer'ları da bu ödev sırasında kullandık.

Programı derledikten sonra birkaç kere teste soktuk ama bizim görebildiğimiz bir hatayla karşılaşmadık. Visual Studio'da test ettiğimizde, RAM yönetiminde de bir sıkıntı olmadığını gözlemledik. Kart adedini bir milyon verdiğimizde nesneleri oluşturabildi ancak on milyonda program hiçbir şey yapmadı ve sadece alt satıra geçti. Yüz milyon verdiğimizde ise program hata verip çöktü. Program kısmında integer value tanımladığımız için bunun gerçekleşmesi normal. Bunun dışında program, ödevde istenilen tüm işlemleri gerçekleştirebilecek seviyededir.