

BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA 3

**SEYREK MATRİS SIKIŞTIRMA
ALGORİTMALARI**

Rapor

Merve Çınar

1821221025

A) Ödev içeriği ve Yapım Aşamaları;

Ödevim öncelikle 3 adet dosyadan oluşmaktadır. Bunlar; compress.h (Header dosyası) , compress.c(c uzantılı dosya), main (.c uzantılı dosya). Bu ödevde kütüphane oluşturduğum için Header dosyası oluşturdum ve içinde yapmam gereken altı fonksiyonu tanımladım. Daha sonra compress.c dosyasında header dosyayı include ettikten sonra ilgili fonksiyonları yazdım ve içlerinde yapması gereken işlemleri yazdım bunlar compressCSS, compressCRS,DecompressCSS,DecompressCRS, compressIJ ve decompressIJ fonksiyonlarım da compress sıkıştırma anlamına gelirken decompress ise açma anlamına gelmektedir örneğin birinde 0 dan farklı elemanların satır ve sütun indislerinde ayrı ayrı tek boyutlu dizide tutarken diğerinde tekrar 2 boyutlu matris olarak açma işlemi yapılmaktadır. Fakat ödevimde decompressIJ ve compressIJ yi tanımladım fakat tam olarak anlamadığım için o iki fonksiyonu yapamadım. En son olarak main fonksiyonda header dosyayı tekrar include ettim çünkü bunların hepsi birbirleri ile bağlı. Tüm bu fonksiyonların çalışması için oluşturulan ana matrisime random değer atadım fakat çoğunluğu 0 olan bir random değer atama yapamadım. Kodumda ödevde olan örnek matris de bulunmakta onu denemek için yazdım ödevdeki aynı sonuçları veriyor mu diye çünkü random değer atadığımda 0 çoğunluklu yapamadım için sonuçlardan emin olamamıştım. Ve bu yapılan matrise göre nz dizisi oluşturdum nz dizisi tek pointerlı matriste içerisinde satır ve sütünü dönerek 0 dan farklı elemanları barındıran bir dizidir. Aslında ödevimde yaptığım fonksiyonlar da nz dizisinin ayrı ayrı matrise göre satır ve sütun indexlerinden oluşmaktadır. En son olarak main fonksiyonda yaptığım fonksiyonları çağırdım.

B) Yorum;

Ödevimi yaparken Matris ve döngüler üzerine yoğunlaştım. Beni asıl zorlayan fonksiyonlarda istenileni anlamak ve döngüleri doğru yapmaktı. Ödevimde ikinci önemli konu ise Pointer ve Malloc kullanımıydı. Malloc kullanımını ilk ödevden dolayı daha rahat anlamıştım fakat tek çift pointer ve cast işlemleri bu ödevde daha iyi öğrendim.Ödevimde eksiklerim bulunmaktadır. 2 tane fonksiyonu yapamadım ve Random bir matriste nasıl 0 ağırlıklı yapacağımı araştırsamda maalesef bulamadım.Bu yüzden 0 çok olmadığı için nz fonksiyonlarımın bulduğu sonuçlar 19 elemandan fazla çıktıği zamanlar olmaktadır. Bu sebepten ödev de yazılı olan matris i yazıp kodumu yazdım. Fakat en son random değer ataması yaptım. Ödev sırasında çok fazla return value hatası aldım ve bu hatalarımın genel olarak pointerden kaynaklandığını gördüm yapamadığım iki fonksiyonu da hatalardan dolayı yazamadım. Algoritma açısından benim için zorlayıcı ve düşündürücü bir ödevdi.

-Kodumu DevC de yazdım ve orada çalışmaktadır.