

**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**

**VERİ YAPILARI**

**2024-2025**

**GÜZ DÖNEMİ**

**I.ÖDEV**

**Ömer Faruk TÜRKDOĞDU**

**G231210002**

**2.Öğretim B grubu**

**Ödevin Yapım Aşaması:** Ödevde yaptığım ilk aşama ödev dosyasında istenilenleri anlamak, çözmek ve bir plan yapmaktı. Ödevdeki kısıtlamalar, işlemlerin işlevleri ve ödevin formatını öğretendikten sonra kodu nasıl yazacağım üzerine bir plan yaptım. Planlarım doğrultusunda bağlı listeleri efektif kullanmam gerektiğini anlayıp bulabildiğim kaynaklardan bağlı listelerini bilgilerimi tazelemek, üstüne eklemek ve beni aydınlatması için araştırmaya başladım. VS Code'da ilk olarak klasör hiyerarşisini ödev dosyasında istediği gibi oluşturdum. Src ve include klasörüne gerekli dosyaları (Main.cpp, DNA.cpp, Kromozom.cpp, Gen.cpp/ DNA.hpp, Kromozom.hpp, Gen.hpp) oluşturdum. Sonrasında Makefile dosyasını yazdım ve Makefile oluştduğunda bin dosyasına DnaIslemler.exe , lib dosyasına ise DNA.o, Kromozom.o, Gen.o otomatik olarak oluştu. Sonrasında planımda önceden hazırladığım başlık dosyalarını uygun yerlere yazdım ve src dosyasındaki filelara metotları yazmaya başladım. Önceden algoritmasını yazdığım için fazla vakit kaybetmeden bu aşamayı bitirdim ve çıkan bir iki ufak hatayı da düzeltmeye başladım. Sonrasında ödevde herhangi bir eksik olup olmadığını kontrol ettikten sonra ödevi teslim ettim.

**Öğrendiklerim:** Ödevi yaparken MinGW C++ ortamında geliştirdiğim ilk projelerden olduğu için MinGW hakkında daha fazla yatkınlığım oldu. Diziler

kısıtlaması beni bağlı listelere itelediği için bağlı listelere daha yatkın ve alışkinliğim oldu.

**Zorlandığım Kısımlar:** Ödev dosyasını ilk aldığında işlemlerin ne işe yaradığını anlamak beni biraz zorladı, tam olarak ne işlev sahip olduğunu anlamak bana göre ödevin en zor kısımydı. MinGW C++ ortamında kodlama yapmaya başlarken kurulumun biraz kafa karıştırıcı olması, kod yazarken terminaldeki işlemleri öğrenmesi ve bağlı listeleri ilk kez kodumda kullanmam beni en başta zorlasa da alışınca sağladığı kolaylıklarını gördüm. Beni en çok zorlayansa ödev dosyasındaki istenen fonksiyonların işlemlerinin nasıl yapıldığını okuyup anlamak oldu

**Eksik Bıraktığım Yerler:** Kodda ödevde istenilen tüm fonksiyonları (Mutasyon, Çaprazlama...) gerçekleştiriyor, ödev formatında ve çalışmasında da bir hata olmadığını görüyorum ama kendimi tek eksik hissettiğim nokta hızı ve DNA.txt dosyasının konumu. Tam olarak projenin ne kadar büyülükté bir dosyayı ne kadarda işlemesi gerektiğini bilmediğim için onun testini yapmadım. DNAIslemler.exe'yi masaüstündeki klasörün içinden açmaya çalışırsanız DNA.txt bin klasörünün içinde olmadığı zaman okunamıyor ama VSCode terminalinden make ile derlediğimiz zaman bir sıkıntı çıkmıyor. Bunların dışında ödevde bir hata bulunmamaktadır.