

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
VERİ YAPILARI DERSİ 1.ÖDEV RAPORU

Adı : Nargiza
Soyadı: Zhyrgalbek kyzy
Okul Numarası: G201210575
Dersi Aldığı Grup : 2.Öğretim B Grubu

VERİ YAPILARI 1. ÖDEV

ÖZET

Ödevde bağılı listeler kullanarak genetik algoritmaların işleyişini anlamak ve uygulamak amacıyla genler, kromozomlar ve DNA yapıları üzerinde çeşitli manipölasyonlar yapmamız hedeflenmiştir. Projede, kullanıcıya çaprazlama ve mutasyon gibi genetik algoritma işlemlerini uygulama yeteneğı kazandırılması beklenmektedir. Ayrıca, DNA yapısının dinamik bir şekilde yönetilmesi ve dosya okuma işlemleri gibi yazılım geliştirme becerilerinin de uygulanması amaçlanmaktadır.

ÖĞRENDİKLERİM

Bu ödevde öğrendiğim en önemli konulardan biri, bağılı liste yapısının nasıl kullanılacağıydı. Kromozomlar, genler ve DNA yapıları üzerinde çalışarak, bağılı liste kullanmanın veri yapılarıyla ilgili sağladığı esnekliğı ve avantajları deneyimledim. Ayrıca, dinamik bellek yönetimi konusunu daha iyi anlama fırsatım oldu. Bellek sızıntılarını engellemek için doğru bir şekilde bellek tahsisi yapmanın ve serbest bırakmanın önemini öğrendim.

YAPTIKLARIM VE ZORLANDIĞIM KISIMLAR

İstenilenler dahilinde tüm komutları yerine getirebildim ve ekrana gerekli işlemleri doğru şekilde yazdırdım. Ancak, çaprazlama işlemi sırasında, kullanıcı tarafından seçilen kromozomlar arasında genlerin karıştırılması ve yeni kromozomların yaratılması işlemi benim için karmaşık bir süreçti. Özellikle, gen dizilerinin boyutları eşit olmadığında çaprazlama işlemi düzgün bir şekilde gerçekleştirmek oldukça zorlayıcı oldu. Bu durum, genlerin doğru şekilde birleştirilmesi ve yeni kromozomların oluşturulmasında ekstra dikkat gerektirdi. Otomatik işlemler kısmında ise, işlemlerin dosyadan okunarak sırasıyla gerçekleştirilmesi gerektiğı için dosya okuma ve işlem sıralaması konusunda zorlandım. Dosyadaki verilerin doğru bir şekilde işlenmesi ve her bir işlem türünün (çaprazlama, mutasyon) uygun şekilde uygulanması için işlem sırasına dikkat edilmesi gerekiyordu. Bu süreçte dosya okuma ve işlem sıralamasındaki hatalar, işlemlerin beklenmedik şekilde gerçekleşmesine yol açabiliyordu. Bu nedenle, otomatik işlemler kısmında da dikkatli bir yaklaşım sergilemek zorunda kaldım.

