

Bu ödevin amacı, bağlı listelerin uygulamasını öğretmektir.

#### Öğrendiklerim

- Bağlı Liste İçinde Bağlı Liste Uygulaması: Bağlı listeyi başka bir bağlı liste içinde nasıl uygulayacağımı öğrendim.
- Yüzeysel ve Derin Kopyalama: Yüzeysel kopyalama ve derin kopyalamanın nasıl çalıştığını öğrendim.
- Dosyalardan Veri Okuma: Dosyalardan bilgi okuyup bu verileri bağlı listelere nasıl alacağımı öğrendim.
- Makefile Kullanımı: Derleyicinin işini doğru yapmasını sağlamak için Makefile'ı nasıl kullanacağımı öğrendim.

#### Yaptıklarım

- Sınıf Dosyaları: Her sınıfın kendi .h dosyası var ve fonksiyonlar .cpp dosyaları içinde.
- Veri Okuma: Program dna.txt dosyasından verileri okur ve bu bilgiyi ilgili bağlı listelere depolar.
- Kromozom Manipülasyonu: Çaprazlama ve mutasyon işlemleriyle kromozomları nasıl manipüle edeceğimi öğrendim.
- Otomatik İşlemler: Bu işlemleri nasıl otomatikleştireceğimi öğrendim.

#### Eksik Bıraktığım Yerler

- Hata Yönetimi: Program muhtemelen daha fazla hata yönetimine ihtiyaç duyuyor.
- Performans Optimizasyonu: Programın mümkün olduğunca verimli çalışmasını sağlamak için daha fazla optimize edilebileceğini düşünüyorum.

#### Zorlandığım Kısımlar

- Bağlı Liste İçinde Bağlı Liste Bağlantısı: Bağlı listeyi başka bir bağlı liste içinde bağlamak biraz zaman aldı çünkü sürekli sonsuz döngüye giriyordu.
- Çözüm: Bu sorunu çözmek için yüzeysel kopya ve derin kopya kullanımı hakkında araştırma yapmam gerekti ve her şeyin doğru şekilde bağlandığından emin oldum.