

VERİ YAPILARI 2. ÖDEV

Ödevde ikili arama ağaçlarını tek yönlü bağlı listede tutarak bazı işlemler gerçekleştirmemiz istenmiştir. Önce ağaç düğümlerinin adresleri, tuttukları char karakterlerin değerlerinin toplamı ve sonraki düğümün adresi tutulacak ve düğümler yan yana yazdırılacaktır. Düğümler arasında gezinilebilmeli, mevcut düğümün ağacı çizdirilebilmeli, aynalama özelliği çalışmalı ve silme işlemleri hatasız bir şekilde yapılmalıdır.

Ödevi yaparken Kayhan hocanın Kuyruk sınıfından ve Fatih hocanın ikili arama ağacı sınıfının yapısından yararlandım. Ayrıca ChatGPT ve Github Copilot araçlarıyla yardım aldım.

Ödev sayesinde öncelikle ikili arama ağaçlarının temel fonksiyonlarını, onları tek yönlü bağlı liste içerisinde tutarak işlemler gerçekleştirmeyi ve zorlu yazdırma kısımları sayesinde iomanip kütüphanesini iyice kullanmayı öğrendim.

Ödevi yapmaya çalışırken Kayhan hocanın önerdiği sırayla gitmeye çalıştım. Önce ağaç yapısını oluşturdum. Ardından ağaçları tek yönlü bağlı listenin düğümleri olacak şekilde listeyi oluşturdum. Sonra benim için hayli zaman alan düğümleri yan yana yazdırma kısmıyla uğraştım. En son da harflerle kontrol ettiğimiz işlemlerin fonksiyonlarını yazdım.

Ağacı istenilen formatta çizdiremedim.

Özellikle ağaçları yan yana yazdırma kısmında çok zorlandım. ListeDugum adını verdiğim tek yönlü bağlı listenin düğümlerini cout operatörünü aşırı yükleyerek yazdırmak istedim. Ama alt alta yazdırabiliyordum. Yazdırma işlemini istenilen şekilde yapamayınca ödevde uzun bir ara verdim. Aranın ardından yine aynı yöntemi denedim, olmayınca bağlı liste üzerinden fonksiyonu yazmaya karar verdim. Ve o noktada da setw ile uğraştım. Ardından sırasıyla; onar onar yazdırmayla, düğüm işaretçisi gibi davranan oklarla, düğümler arasında gezmeyle, silme işlemiyle, ağaçları yazdırmayla, aynalamayla ve en son da ascii değerlerini bulan fonksiyonla uğraştım.

Genel olarak yazdırma kısmıyla zor bir ödevdi bence. En çok yan yana yazdırma kısmıyla uğraştım. Ve istenilen formatta yapamadığım ağacı çizdirme kısmında zorlandım.