

Ankara Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
BLM2067 LAB6

Veri yapıları dersine kayıtlı öğrencilerin notlarını sıralayan bir C programı yazın. Notların 100 üzerinden verildiğini varsayalım. Derse kayıtlı öğrenci sayısı önceden bilinmemektedir. Öğrenci numaraları ve notları kullanıcıdan alınmaktadır. Programınızda, öğrencileri tutmak için ikili arama ağacı kullanmanız gerekmektedir. Programınız ekrana bütün öğrencileri notlarına göre artan sırada yazdırmalıdır (Bu ödev için öğrenci notlarının birbirinden farklı olduğunu varsayın). Örnek girdi aşağıda verilmiştir.

Girdi:

123 70
546 90
456 50
445 60
677 80
121 40
-1

Çıktınız, sıralanan öğrenci notlarının numaraları ile birlikte listesi olacaktır (ikili arama ağacındaki sıralı yürüyüş (in-order walk), sıralanan listeyi oluşturur).

121 40
456 50
445 60
123 70
677 80
546 90

Programınız ayrıca ikili arama ağacını aşağıdaki şekilde de yazdırmalıdır (İlk sayı öğrenci numarasını gösterir, ikinci sayı notu gösterir ve parantez içindeki sayı ana düğümü gösterir. L sol çocuğu ve R sağ çocuğu temsil eder).

123 70
456 50 (70 L) 546 90 (70 R)
121 40 (50 L) 445 60 (50 R) 677 80 (90 L)

Çıktı:

121 40
456 50
445 60
123 70
677 80
546 90

123 70
456 50 (70 L) 546 90 (70 R)
121 40 (50 L) 445 60 (50 R) 677 80 (90 L)