

Ankara Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
BLM2067 LAB8

Verilen tamsayı değerlerini sıralayan bir C programı yazınız. Değerlerin sayısı önceden bilinmemektedir. Programınız verilen çıkış formatını kullanarak sıralanmış değerleri ve ağacın yapısını gösterecektir. (Bu ödev çalışması için, kullanıcı tarafından girilen değerlerin birbirinden farklı olduğunu varsayın). Programınızda kırmızı-siyah ağacı kullanınız.

Girdi:

45
95
35
55
85
25
15
65
75
-1

Çıktınız, verilen numaraların sıralanmış listesi olacaktır (kırmızı-siyah ağaçtaki sıralı yürüyüş (in-order), sıralanmış listeyi oluşturur).

Programınız aynı zamanda kırmızı-siyah ağacı aşağıdaki şekilde yazdırmalıdır (ilk sayı değeri temsil eder, sayının yanındaki harf rengi gösterir (kırmızı için R ve siyah için B) ve parantez içindeki sayı ve harf, ana düğümü gösterir. L sol çocuk ve R sağ çocuğu temsil eder). Boş düğümler (yaprak düğümleri) yazdırılmayacaktır.

45 B
25 B (45 L) 85 R (45 R)
15 R (25 L) 35 R (25 R) 65 B (85 L) 95 B (85 R)
55 R (65 L) 75 R (65 R)

Çıktı:

15
25
35
45
55
65
75
85
95

45 B
25 B (45 L) 85 R (45 R)
15 R (25 L) 35 R (25 R) 65 B (85 L) 95 B (85 R)
55 R (65 L) 75 R (65 R)