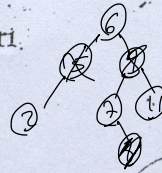


Veri Yapıları
Final Sınav Soruları.

05.08.2004

Ad - Soyad : ~~xxxxxx~~
Numara : ~~xxxxxx~~

$abc * + def / - gh / + -$



1. Aşağıda verilen aritmetik işlemleri postfix gösterimine dönüştürünüz.

- a. $(a + b * c) - (d / e - f) + g / h$
b. $a - b * c + (d * e + f) * g$

2. Sırasıyla 6, 9, 5, 11, 7, 2, 8 sayılarını başlangıçta boş olan ikili arama ağacına (binary search tree) ekleyiniz. Daha sonra sırasıyla 5 ve 9 elemanlarını ağaçtan çıkartınız. (Her bir ekleme ve çıkarma adımını tek tek gösteriniz.)

3. Aşağıda verilen diziyi, kümeleme sıralaması (heap sort) yöntemini kullanarak küçükten büyüğe sıralayınız. (Her bir işlemi adım adım gösteriniz.)

4 2 5 1 6 3

4. Sırasıyla 44, 6, 52, 64, 12, 20, 45, 14 sayılarını başlangıçta boş olan çarpı tablosuna (hash table) aşağıda verilen h çarpı fonksiyonuna göre ekleyiniz.)

$h = k \bmod 10$

- a. Açık adresleme (open addressing) kullanarak
b. Bağlantılama (linking) kullanarak

0	20
1	
2	2
3	12
4	44
5	64
6	6
7	15
8	14
9	

0	20
1	
2	2
3	12
4	44
5	64
6	6
7	15
8	14
9	

5. Bir karakter dizisi şeklinde verilen bir denklemin parantez sınaması yığın modeli yaklaşımıyla yapılmak istenmektedir. Her bir aç parantez ifadesinde yığına ekleme yapılacak, her bir kapa parantez ifadesinde yığının son elemanı aç parantez ise, yığından çıkarma yapılacak, değilse ifadenin hatalı olduğu anlaşılacaktır. Buna göre her aç paranteze karşılık gelen kapa parantezi varsa 0, parantez hatası varsa -1 gönderen bir C programını kuyruk yapısı kullanarak yazınız.

- Sınav süresi 60 dakikadır.
- Her soru 25 puandır.
- 5 sorudan 4 tanesi cevaplandırılacaktır.

$abc * - def / + gh /$

Başarılar,
Yrd. Doç. Dr. Nejat Yumuşak

0 20
2 12
4 44
6 64
8 14

$abc * - def / + gh /$