

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
ALTINOLUK MESLEK YÜKSEKOKULU  
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI 2019.-2020. Bahar DÖNEMİ Veri yapıları DERSİ Final SINAVI  
SORULARI

Ad Soyad:	Tarih:
No:	İmza:

Sorular

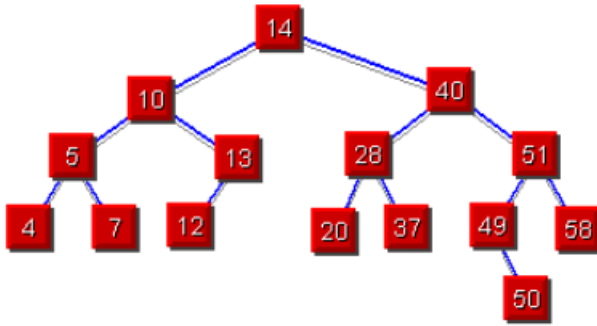
\*\* Cevaplarınız <https://send.aykutdurgut.com.tr/> adresine “final-veri yapıları” başlığı altına teslim edilecektir.

\*\* dosya yüklenmemesi ihtimaline karşı kendi drive hesabınızda dosyayı paylaşıp ödev gönderme sitesinde linkini gerekli kısma yazınız.

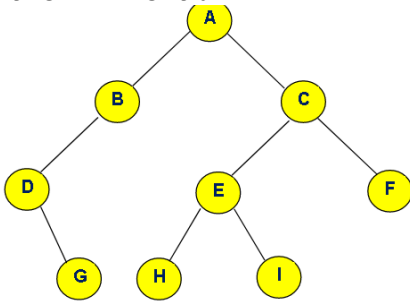
\* Cevaplarınızı El yazısı ile yazıp fotoğraflarını tek belgede toplayınız ve pdf formatında gönderiniz

\* Cevap kağıdının her sayfasının üstüne ad-soyad ve numaranızı yazınız ve sağ alt köşesine sayfa numarası yazınız

- 1) aşağıdaki ağaç yapısında 58, 7, 40, 10, 14 verileri silindiğinde oluşan ağaç yapısını çiziniz. her adımı ayrı gösteriniz (10)

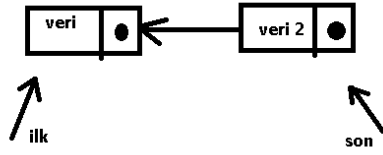


- 2) aşağıdaki ağaç yapısında “D” verisinin silinmesinin adımlarını yazınız (10)



- 3) çift yönlü bağlı listede yeni eleman ekleme ve aradan eleman silme işleminin adımlarını kaba kod olarak yazınız ve her adımı çizerek ne yaptığını gösteriniz. Özellikle Bellek adreslerindeki işlemleri gösteriniz. (10)

Örnek çizim:



Çift yönlü bağlantıya  
göre çizebilirsiniz

- 4) aşağıdaki verileri kabarcık ve hızlı sıralama algoritmalarına göre sıralayınız her adım sonucu oluşan sayı sırasını ve gerçekleşen işlemi yazınız(25)  
veriler 22- 55 - 41 - 32 - 12 - 89 - 74 - 29
- 5) aşağıdaki verileri dengeli ikili ağaç üzerine yerleştirilmesini adım adım gösteriniz.(25P)  
Sayılar 52 - 20 - 90 - 14 - 7 - 3 - 26 - 45 - 23 - 78
  - 14 verisini silince oluşan ağacı çiziniz
  - 90 verisini silince oluşan ağacı çiziniz
  - 24 verisini ekleyince oluşan ağacı çiziniz
- 6) 5. sorudaki sayıları B+ ağaçlarını kullanarak sıralayınız ve her adımı gösteriniz. (20)