

**18.01.2008**

## Cuma

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

VERİ YAPILARI (BMÜ-221)

GENEL SINAVI

|  |
| --- |
| **No :**  **Adı :**  **Soyadı :** |

**Uyarı:** Sınav süresi 90 dakikadır.

Öğrenci kimliğinizi veya nüfus cüzdanınızı masanın üzerinde bulundurunuz.

İlk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz.

Sınav 80 puan üzerindendir. Ödev notları eklenecektir.

Aşağıdaki sorularda kullanılacak veriler şunlardır. Bir işletmede personel için **Sicil Numarası** anahtar olmak üzere **Adı Soyadı**, **Maaşı, Çalışma Yılı** ve **Birey Sayısı** tutulması gerekli bilgilerdir.

1. (1) Bağlı Liste, en fazla 50 elmanlı Statik Yığıt ve İkili Ağaç yapılarını (**Personel** sınıfı içerisinde) tanımlayınız.
2. (4) a) Bağlı kuyrukta en fazla maaş alan personeli bulan metodu yazınız.

(15) b) En fazla maaşın, ¼’ünden az maaş alan en fazla 50 kişinin bilgilerini statik yığıta kopyalayan metodu yazınız

1. (10) a) Statik yığıttaki ortalama birey sayısını bulan metodu yazınız.

(20) b) Ortalama birey sayısından az olanları ilk işlem görecek, falza olanları sonra işlem görecek şekilde yığıtı yine kendi üzerinde (ikinci bir dizi tanımlamadan) iki parçaya ayıracak şekilde düzenleyen metodu yazınız.

(İpucu: Hızlı sıralama mantığından faydalanınız.)

1. Personel bilgilerinin ikili ağaçta tutulduğunu kabul ederek,

(10) a) Sicil numarası verilen personelin bilgilerini yığıta kopyalayan metodu yazınız.

(15) b) İkili ağaçtaki bilgileri küçükten büyüğe sıralı olacak şekilde Head ile gösterilen bir bağlı listeye kopyalayan bir yöntem öneriniz ve metodu kodlayınız.

(5) c) Kopyalama yapmadan sağ alt ağacın ilk düğümünü kök ile yer değiştiren metodu yazınız.

BAŞARILAR