

**11.01.2007**

## Perşembe

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.

Aşağıdaki sorularda kullanılacak veriler, bir işletim sisteminde yapılacak işler için, **Süreç Numarası**, **Öncelik Sırası**, **Koşum Süresi ve Kalan Süre** tutulması gerekli bilgilerdir.

1. (15) a) Bağlı Kuyruk, Statik Yığıt, Bağlı Liste ve İkili Ağaç yapısını tanımlayınız.
2. (10) Bir bağlı kuyruğu yaklaşık olarak ortadan ayırıp, iki bağlı kuyruğa dönüştüren prosedürü veriniz.
3. En Çok 100 elemanlı sırasız bir statik yığıt, sıralı bir bağlı listeye yine sıralı olacak şekilde aktarılacaktır.

(10) a) Statik yığıt yapısından bir veri çekip tek elemanlı bir bağlı liste olarak geri döndüren fonksiyonu yazınız.

(10) b) Sıralı iki bağlı listeyi, yine sıralı olacak şekilde birleştiren prosedürü yazınız.

(10) c) Yukarıda (b ve c) yazdığınız alt programları kullanarak, yığıt yapısını sıralı listeye yine sıralı olacak şekilde aktaran prosedürü yazınız.

1. (20) a) Süreç Numarasına göre oluşturulan ikili ağaçtaki, ortalama Koşum Süresini bulan prosedürü veriniz.

(5) b) Sol ve sağ alt ağaçtaki ortalama Koşum Süresini hesaplayacak şekilde yazdığınız prosedürün kullanımını gösteriniz.

(10) c) Bir ikili ağaçta sadece en büyük Süreç Numarasına sahip yaprağı silen prosedürü veriniz.

(10) d) Ağaçta hiç düğüm kalmayıncaya kadar c’de yazdığınız prosedürü de kullanarak ağacı silen prosedürü veriniz.

BAŞARILAR