

**11.07.2006**

## Çarşamba

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BMÜ-221 Veri Yapıları

II. Arasınav

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

**Uyarı:** Sınav süresi 80 dakikadır.

Öğrenci kimliğinizi veya nüfus cüzdanınızı masanın üzerinde bulundurunuz.

İlk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz.

1. Bir işletme otomasyonunda yapılacak işler ile ilgili olarak şu bilgiler tutulmaktadır: Numara, Adı, Sahip Kodu, İşlem Süresi, Öncelik.
   1. (10) En çok 500 elemanlı özel indeks değerli statik dairesel kuyruk ve bağlı kuyruk yapılarını tanımlayınız.
   2. (15) Dairesel kuyruktaki elemanların ortalama işlem süresini bulan prosedürü yazınız.
   3. (15) Bağlı kuyruktaki elemanların ortalama işlem süresini bulan prosedürü yazınız.
   4. (20) Bu kuyruğa en son eklenen 100 veriyi bağlı kuyruğa geliş sırası bozulmayacak şekilde (FIFO) aktaran prosedürü yazınız.

(Not: Her iki kuyrukta da elemanlar geliş sırasını kaybetmemeli ve bir veri her iki kuyrukta da bulunmamalı...)

2. {0309, 0311, 0415, 0423, 0428, 0429, 0432, 0434, 0438} anahtarlı verilerinin sıralı olarak bir dizide bulunması durumunda, 0434 anahtarlı veriye ulaşım için,

* + 1. (10) Eşitsizliğe dayalı ikili arama yapılması durumunda,
    2. (10) Eşitliğe dayalı karşılaştırma yapılması durumunda,

0434 anahtarlı veriyi bulmak için kaç karşılaştırma yapar?

Karşılaştırmaları ağaç yapısını çizerek gösteriniz.

3. a) (10) Doğrusal araştırma mantığına göre,

b) (10) Karesel araştırma mantığına göre yerleştirilirse yerleşim şekli nasıl oluşur.

(Hangi anahtarlı veri hangi indekste bulunur).

Function Hash(Deger: Integer): Integer

Begin

Hash:= (Deger mod 100) mod 13;

End;

|  |  |
| --- | --- |
| Eklenme  Sıra No | **Veri Anahtarı** |
| 1 | 5 |
| 2 | 19 |
| 3 | 7 |
| 4 | 3415 |
| 5 | 65418 |
| 6 | 7820 |
| 7 | 54327 |
| 8 | 3128 |
| 9 | 43229 |
| 10 | 531 |