

**08.11.2007**

## Cumartesi

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Veri Yapıları (BMÜ-221)

II. Arasınav

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

**Uyarı:** Sınav süresi 90 dakikadır.

Öğrenci kimliğinizi veya nüfus cüzdanınızı masanın üzerinde bulundurunuz.

İlk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz.

Bir benzetim programında yapılacak işler için **İş** **Numarası**, **İşleme Süresi, Öncelik ve Maliyet**  tutulması gerekli bilgilerdir.

1. a) (5) Aynı sınıf yapısı içerisinde, **Dinamik Bağlı Yığıt** ve **Kuyruk Yapılarını** yapılarını tanımlayınız.

b) (20) Bağlı kuyrukta en büyük maliyet değerine sahip düğümü bulup, çıkarıp geri döndüren metodu yazınız.

c) (5) Gelen bir düğümü bağlı yığıta ekleyen metodu yazınız.

d) (10) Bağlı kuyruktan bütün düğümleri çıkarıncaya kadar b ve c şıklarını işleyen methodu yazınız.

2. (20) a={D3, C2, A1, C3, B1, B2}kümesi iki uçtan yaklaşımlı hızlı sıralama mantığına göre sıralanacaktır. İlk elemanın pivot seçilmesi durumunda sıralama için yer değişimleri pivot değerlerini vererek gösteriniz.

3. (20) Çift yönlü bağlı listede sadece bağları düzenleyerek (verileri değil) p ve q ile gösterilen bitişik iki elemanı yer değiştiren bir yordam yazınız.

4. (20) Sonuç = A+B×C+(D+E)×F

gibi aritmetik ifadeleri çözmek için bu ifade, son-ekli bir gösterim biçimine getirilebilir. Bu biçimde ifade, operatörler aralarda yazılmak yerine değişkenlerden sonra gelecek biçimde yeniden yazılarak değiştirilir. Böylece ifade şu şekilde son-ekli hale gelir:

## Sonuç = ABC×+DE+F×+

İfade son-ek biçimine getirildiğinde, sonuç bir yığın kullanılarak hesaplanabilir. Son-ek biçimindeki ifadeyi dışarıdan alarak, aşağıdaki adımları izleyip sonucu veren yordam yazınız.

1. İfadede bir değişken (sayı) varsa yığına at
2. Matematiksel işlem (operatör) varsa en son iki değeri yığından çıkar, gereken işlemi yap ve sonucu tekrar yığına at. Yığının en üstünde kalan değer sonuçtur.

BAŞARILAR