

**29.07.2008**

## Salı

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BMÜ-221 Veri Yapıları

II. Arasınavı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No :**  **Adı ve Soyadı :** | **1** | **2** | **Toplam** |

**Uyarı:** Sınav süresi 90 dakikadır.

Öğrenci kimliğinizi veya nüfus cüzdanınızı masanın üzerinde bulundurunuz.

İlk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz.

Bir yayınevinde, yayınları için şu bilgilerin bilinmesi gerekliliği vardır: ISBN, Yayın Adı, Yazar Adı, Basım Yılı, Sayfa Sayısı.

İşlemler için ise, yığıt ve kuyruk yapılarına ihtiyaç vardır.

1. a) (15) Dinamik ve en çok 50 elamanlı statik yığıt yapıları ayrı sınıflar olarak tanımlayınız. Yığıtlar için standar ekleme ve çıkarma metodlarını yazınız.

b) (20) Statik yığıt yapısı, seçme sıralaması mantığını kullanarak ‘Basım Yılı’na göre sıralaması yapılacaktır. Sıralama yapacak fonksiyon, yukarıda tanımladığınız statik yığıt yapısını girdi olarak alacaktır.

c) (25) Verileri sıralı olan iki statik yığıt nesnesini girdi alıp, verileri yine sıralı olacak şekilde şekilde bir dinamik yığıt nesnesine kopyalayan bir fonksiyon yazınız.

2. a) (5) Dinamik ve en çok 50 elamanlı statik kuyruk (dairesel ve sayıcı kontrollü) yapıları ayrı sınıflar olarak tanımlayınız.

b) (10) Statik kuyruk yapısında, istenen miktarda son eklenen elemanları dinamik kuyruğa taşıyan bir metod yazınız.

c) (25) Bir dinamik kuyruk yapısını girdi alıp, kuyruğu yaklaşık ortadan ikiye ayıran, ikinci yarıyı yeni bir kuyruk nesnesi olarak geri döndüren bir fonksiyon yazınız.