

EGE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
204 VERİ YAPILARI (3+1)
2008-2009 GÜZ YARIYILI
PROJE 1

Veriliş Tarihi : 07.10.2008
Teslim Tarihi : 21.10.2008 saat 12:00
Kontrol Tarihi : Asistanlar tarafından belirtilecek

1) 100 ile 200 kişi arasındaki ($100 \leq N \leq 200$) öğrenci grubunun, öğrenci alma kapasiteleri değişken (kullanıcı tarafından verilmeli) dersliklerde sınava girmeleri amacıyla, dersliklere eşit yüzde oranları ile atanmasını sağlayan ve her bir derslikteki öğrencilerin numara ve isimlerini ekrana listeleyen

- a) Algoritmayı,
- b) Java programını yazınız.

Bu işlemi yaparken, en az sayıda derslik kullanılmalı ve kullanılan dersliklerin öğrenci yoğunlukları eşit tutulmalı (Bir dersliğin %80'i doluysa, diğer derslik de eşit oranda dolu olmalı).

Not: Öğrencilerin numara ve isimlerinin iki ayrı paralel dizide verildiğini varsayabilirsiniz veya random olarak üretebilirsiniz.

Bölümde 5 derslik olduğu varsayılmaktadır.

Algoritma yazılırken, herhangi bir sözdekod (pseudocode) standardı veya Sparks tercih edilebilir. İlgili standartta yer almayan durumlar varsa, belirtmek şartıyla varsayım yaparak deyim üretip kullanabilirsiniz.

2)

a) 2007 yılı için (2007 yılında Şubat ayı 28 gündür) borsada işlem gören hisse senetlerinin 365 günlük Ulusal-100 endeksi değerlerini oluşturunuz (Her bir gün için 1. seans ve 2. seans bulunduğunu dikkate alınız). Aşağıdaki yöntemlerden birisini tercih edebilirsiniz:

- i. 2007 yılı gerçek endeks değerlerini bir kaynaktan bulup kullanabilirsiniz.
- ii. Değerleri “random” sayılardan oluşturabilirsiniz. Bu yöntemi izliyorsanız 730 tane değeri dizide tutmayınız! Yapay endeks değerleri üretmek için bir önceki seans değerine göre $\pm 10\%$ 'a kadar random değişim olduğunu varsayabilirsiniz veya \sin / \cos gibi fonksiyonları kullanabilirsiniz.

b) Yılın her bir ayı için endeks ortalamasını hesaplayan ve ekrana listeleyen Java program parçasını yazınız. Her bir seans ve ay için, endeksin değişim oranını da ekrana listelettiriniz.

c) Endeksin en düşük ve en yüksek olduğu üçer günü (hangi ayların kaçınıcı günleri olduğunu) seans numarası ile birlikte ekrana listeleyen program parçasını yazınız.

Not: Algoritma ve her iki programın açıklama satırları destekli kaynak kodları ve yazıcı çıktıları, 2 veya 3 kişilik çalışma grupları tarafından ilgili oturum asistanına teslim edilecektir. Kod benzerlikleri görülen gruplara Proje notu olarak 0 atanacaktır.