



Fenerbahçe Üniversitesi

BLM 103 – Algoritmalar ve Programlama I

LAB 6: Diziler

Önemli Not: Aşamaları tamamladıkça, dersin hocası veya asistanı yanınıza çağırarak, tamamladığınız aşamayı gösterdikten sonra diğer aşamaya geçiniz.

LAB Hakkında:

Diziler (Arrays) kullanımı ile çeşitli deneyler yapılacaktır.

LAB'ın aşamaları ve puanlar:

Aşama 1 (0 Puan): 10 elemanlı bir dizi tanımlayıp, kullanıcıdan tamsayı giriş alarak bu diziyi doldurunuz. Sonrasında doldurulan dizideki en büyük ve en küçük elemanı ekrana yazdırınız.

Aşama 2 (30 Puan): İki adet zar atıldığında oluşacak durumu simule eden bir uygulama geliştiriniz. Program her iki zar için de rand fonksiyonunu kullanarak 1-6 arasında rasgele değerler üretmelidir. Üretilen değerler toplanmalıdır. Bir zarın değeri 1-6 aralığında olabileceği için, 2 zarın toplamı 2-12 arasında olacaktır. En sık karşılaşılmaması beklenen toplama sonucu 7'dir. Şekil 1'de zarların değerlerine göre oluşabilecek değerleri gösteren matris verilmektedir. Tek boyutlu bir dizi oluşturup 10000 defa zar atıp, sonuçlarını diziye kaydedin. Her bir değeri (2-12) kaç defa geldiğini ekrana yazdırınız.

Örn çıktı:

2: 234

3: 432

4: 531

...

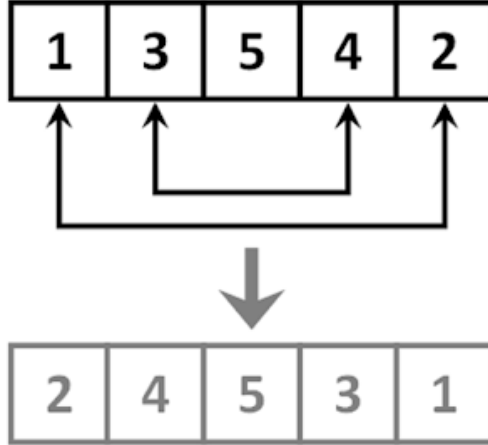
12: 99

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

Şekil 1. Toplama Sonucu Matrisi

Aşama 3 (30 Puan): 2 boyutlu iki adet dizi tanımlayınız. Dizilerin ilk boyutu 3, ikinci boyutu ise 5 olsun. Bu dizinin elemanlarını rand fonksiyonu kullanarak rasgele doldurunuz. Dizileri matris şeklinde yan yana gşstererek iki matrisin toplamını ekrana gşsteriniz.

Aşama 4 (40 Puan): 19 elemanlı bir tamsayı dizisi tanımlayınız. Bu dizinin elemanlarını rand fonksiyonu kullanarak rasgele doldurunuz. Doldurulan dizinin iğeriğini bastırarak bir fonksiyon yazıp, argüman olarak diziyi verip ekrana yazılmasını sağlayınız. Sonrasında dizinin iğeriğini tersine dşndürüp, aynı fonksiyon ile yeniden ekrana bastırınız. şekil 2’de 5 elemanlı bir dizi için örnek verilmektedir.



şekil 2. Diziyi Tersine Çevirme