

HAFTA 14

ÇEŞİTLİ UYGULAMALAR

ÖRNEK 1: Bir araştırmacı, bir kimyasal sürecin ortalama 8.3 olan pH değerinin değiştiğini düşünmektedir. Standart sapmanın ise 0.02 olduğu bilinmektedir. Araştırmacı, iddiasının geçerliliğini test etmek için 50 adet ölçüm değerini kullanarak hipotez testi yapmaya karar vermiştir. Güven seviyesini ise 0.05 olarak belirlemiştir. Probleme uygun hipotez testini yapacak ve sonucu yazdıracak algoritmayı tasarlayınız.

ÖRNEK 2: Bir hilesiz para 30 kez atılıyor ve atış sonuçları bir diziye kaydediliyor. Daha sonra tura gelme olasılığı belirleniyor. Bu süreç 1000 kez tekrarlanarak, her tekrar sonucunda elde edilen olasılık değeri başka bir diziye kaydediliyor. Bu dizideki olasılıkların ortalaması ise hilesiz bir paranın atılması deneyinde tura gözlenmesi olasılığı olarak belirleniyor. Süreci yansıtmak ve sonucu belirlemek için gerekli algoritmayı tasarlayınız.

ÖRNEK 3: Bir kırtasiyede 3 farklı markanın (A,B,C) ürettiği tükenmez kalem satılmaktadır ve kalemlerin fiyatları farklıdır. A marka tükenmez kalem 5 TL, B marka 10 TL ve C marka da 20 TL'ye satılmaktadır. Buna göre 30 gün sonunda

- her markadan satılan toplam miktarı (adet)
- her marka için en az satış yapılan günü ve o günkü satış miktarını
- elde edilen toplam geliri

bulmak ve yazdırmak için gerekli algoritmayı tasarlayınız.

ÖRNEK 4: Boyutları belirli olmayan bir matris dış ortamdan giriliyor.

- Matrisin tüm satırlarının ayrı ayrı ortalamalarını hesaplayarak bir diziye kaydeden ve bu ortalamaların en büyüğünü belirleyen,
 - her sütunun açıklık değerini hesaplayan,
- ve sonuçları dış ortama aktaran algoritmayı tasarlayınız.