

ELE 101 Ödev 5 - final: İstatistik ve Olasılık

Teslim Tarihi: 20 Nisan Salı saat 23:59

Soru 1) Size verilen infimfchange.mat dosyasını “load infimfchange.mat” komutu ile yükleyin. Bu tablo dünyadaki 136 ülkenin 1980’den itibaren senelik enflasyon oranlarını gösteriyor. İlk sütun ülkeler, ikinci sütun kıtalar, sonraki sütunlar ise yıllara göre enflasyon oranlarını veriyor.

- Bu tablodan istenen ülkenin istenen senedeki enflasyon oranını veren bir fonksiyon yazınız. Döngü (for, while vs) kullanmayınız.
- Bu tablodan istenen **kıtadaki** ülkelerin istenen bir senedeki enflasyon oranlarının histogramını çizdiren ve ortalamasını, standart sapmasını veren bir fonksiyon yazınız. Döngü (for, while vs.) kullanmayınız.

Bu soruda find, strcmp, str2double, hist, mean, std komutlarını kullanmanızı öneririm.

Soru 2) Bir bankaya gelen ardışık iki müşteri arasındaki süre exponential (üstel) dağılımlı ve ortalama 1 dakikadır. $T=0$ başlangıç anı ile ilk müşterinin geliş anı arasındaki süre de aynı dağılıma sahiptir.

- Cumsum ve exprnd komutlarını kullanarak ilk 100 müşterinin geliş anlarını üretiniz.
- Yukarıda ürettiğiniz zaman serisine göre ilk 10 dakika içinde gelen müşterilerin sayısını (find) bulunuz.
- Şimdi de (a) şıkkında yaptıklarınız için 1000 deneme yapın. Yani, (a) şıkkında 1×100 ’lük bir dizi oluşturmuştunuz. Şimdi 1000×100 ’lük bir array oluşturun. Her denemede ilk 10 dk içinde gelen müşteri sayısını bulun.
- Yukarıda 1000×1 ’lik bir dizi elde etmiş olmanız gerekiyor. Bu dizinin histogramını çizdirin.
- Ortalaması 10 olan 1000 adet Poisson dağılımlı rastgele sayı üretin ve histogramını çizdirin. (d) ve (e) şıkkında bulduğunuz histogramlar benzer mi?

Bu istediklerimi for loop veya başka bir döngü kullanmadan yapmanız gerekir. Soru 2’de cumsum, exprnd, poissrnd, max ve hist komutlarını kullanmanızı öneririm.

Teslim edilecekler

- AdSoyadELE101Odev5.m şeklinde kaydedilmiş tek bir matlab kodu
- Kodu , açıklamaları ve sonuçları eklediğiniz AdSoyadELE101Odev5.pdf şeklinde kaydedilmiş bir pdf dosyası.

Başarılar.