

Merhaba Arkadaşlar,

Ekte size bir excel dosyası yolluyorum. Bu excel dosyasında 1 Mağazanın 2016 ve 2017 yıllarındaki haftalık Erkek Giyim satış bilgilerini göstermektedir.

Kolon Açıklamaları

StoreCode: Mağaza Kodu

MerchYearWeek: Merchandising Yıl Hafta. Yıl * 100 + Hafta anlamına gelir. 201710 → 2017 yılının 10. Haftası demektir.

Sizden bu veriyi analiz etmenizi ve bu veriyi kullanarak basit zaman serisi tahminlerini kullanmanızı isteyeceğim.

Bu çalışmaları github'da kendi reponuza açacağınız bir notebook üzerinde anlatmanızı istiyorum. Verinin hiçbir gizliliği olmadığı için rahatlıkla kullanabilirsiniz.

Açıklama kısımlarını Türkçe yazabilirsiniz. Kendi cümleleriniz olmasına dikkat edin. Markdown kullanmayı bildiğiniz düşünerek bunu yapmanızı istiyorum

Genel Analizler

- 1- Satış kolonunun istatistiklerinin çıkarılması (describe)
- 2- Verinin çizgi grafiğinin çıkarılması
- 3- 2016 ve 2017 çizgi grafiklerinin üst üste gösteren (farklı renklerde aynı zaman dilimlerinde)
- 4- Verinin histogramının çıkarılması (Bunun hakkında kopya vermeyeceğim, biraz düşünün)

Zaman Serisi Tahmini Nedir?

- 1- Forecasting Nedir? Bu konu hakkında kısa bir tanım yapılması?
- 2- Forecasting – Predicting arasındaki fark nedir? Zaman serileriyle tahmin yapılması hangisine girer?
- 3- Zaman Serisi nedir? Bir verinin zaman serisi olması için hangi şartları sağlıyor olması gerekiyor?
- 4- Hata ölçümü nedir? Hata ölçüm kriterleri nelerdir?
- 5- Test – Train – Hold-out nedir? Nasıl kullanılır?
- 6- Verimizi doğrulamak için Test ve Train için nasıl bölümlere ayırmalıyız?

Zaman Serisi Metotları

Bu aşamadan sonra verinizi Train ve Test olarak bölün ve işlemleri buna göre yapın.

- 1-** Moving Average Nedir?
- 2-** Python'da ilgili kütaphaneyi kullanarak Moving Average 3 için Test veriniziz tahmin edin. MAPE kriterine göre sonuçları çıkarın.
- 3-** Moving Average 3 201801 haftasını tahmin edin.
- 4-** Exponential Smoothing nedir?
- 5-** Python'da ilgili kütaphaneyi kullanarak Exponential Smoothing için Test veriniziz tahmin edin. MAPE kriterine göre sonuçları çıkarın.
- 6-** Exponential Smoothing 201801 haftasını tahmin edin.
- 7-** Holt's Linear Smoothing nedir?
- 8-** Python'da ilgili kütaphaneyi kullanarak Holt's Linear Smoothing için Test veriniziz tahmin edin. MAPE kriterine göre sonuçları çıkarın.
- 9-** Holt's Linear Smoothing 201801 haftasını tahmin edin.
- 10-** Linear Regresyon nedir?
- 11-** Python'da ilgili kütaphaneyi kullanarak Linear Regresyon için Test veriniziz tahmin edin. MAPE kriterine göre sonuçları çıkarın.
- 12-** Linear Regresyon 201801 haftasını tahmin edin.
- 13-** Son olarak test verinizde bu metotlarla bulduğunuz ortalama MAPE değerlerini karşılaştıran bir tablo yapınız.