

Yazılım Mühendisliği Oryantasyon Dersi

Final Ödevi

AD-SOYAD: Emine Zehra DUYAR

Öğrenci Numarası : 250541027

Bölüm/Fakülte: Yazılım Mühendisliği/Teknoloji Fakültesi

Sınıf/Şube: 1.Sınıf /A şubesi

Seçilen Alan:Veri Bilimi

VERİ BİLİMİ

Veri bilimi, işletmede ortaya çıkan gerçek iş problemlerini verilerle anlamlandıran ve bu problemlere çözüm sunacak veri uygulamaları geliştiren, içinde bilgisayar bilimleri, istatistik, matematik ve bilişim bilimleri dahil olmak üzere birçok bilim dalını içeren disiplinler arası bir çalışma alanıdır . Veri bilimi ham veriden bir soruna çözüm ortaya koyabilecek bilgiyi üretmek ve atılması gereken adımları bulmak için verilerin toplanması, hazırlanması, analizi ve analizlerin sonuçlarının anlamlandırılarak aksiyon alınması gibi temel süreçleri içinde barındırmaktadır [1].

Veri Bilimci Ne Yapar?

Veri bilimci kendini bilgisayar bilimi, istatistik, analitik modelleme ve matematik konularında geliştirmiş, çalıştığı alan ile ilgili kuvvetli sezgileri olan, güçlü iletişim yeteneğine sahip kişidir. Veri bilimci sadece sorunları fark etmekle kalmaz, aynı zamanda organizasyon için en önemli sorunları tespit etme konusunda da ayrı bir yeteneğe sahiptir.[2]

Yani veri bilimci, büyük verilerden değerli bilgileri ayıklar. Kurumlar daha iyi kararlar almak, büyük sorunları çözmek ve operasyonlarını geliştirmek için bu bilgileri kullanır.

Kullanılan Teknolojiler

Python: Veri biliminin tartışmasız en popüler dilidir. Pandas (veri analizi), NumPy (matematiksel işlemler) ve Scikit-learn (makine öğrenmesi) gibi zengin kütüphaneleri sayesinde veriyi ham halden anlamlı bir modele dönüştürme sürecinin her aşamasında kullanılır. Öğreniminin kolay olması ve geniş topluluk desteği onu bir numaralı tercih yapmaktadır.

SQL (Structured Query Language): Bir veri bilimcinin veriye ulaşabilmesi için veri tabanlarıyla konuşabilmesi gerekir. Milyonlarca satırlık verilerin tutulduğu ilişkisel veri tabanlarından gerekli veriyi çekmek, filtrelemek ve birleştirmek için SQL hayati bir yetkinliktir.

TensorFlow / PyTorch: İleri seviye veri bilimi projelerinde (Derin Öğrenme – Deep Learning) kullanılan kütüphanelerdir. Özellikle görüntü işleme, doğal dil işleme gibi karmaşık problemlerin çözümünde yapay sinir ağları oluşturmak ve eğitmek için bu teknolojiler kullanılır.

Şirket Analizi

Turkcell (Yerli):

- **Seçim Nedeni:** Türkiye'nin en büyük telekomünikasyon şirketi olması sebebiyle, ülkemizdeki en büyük veri havuzlarından (Big Data) birine sahiptir. Milyonlarca abonenin konum verisi, kullanım alışkanlıkları ve şebeke trafiği gibi devasa verilerle çalışmak, bir veri bilimci için eşsiz bir deneyimdir. Özellikle "Müşteri Terk Analizi" (Churn Prediction) ve yapay zeka destekli servisler (Fizy, BiP vb.) geliştirmek için güçlü bir Ar-Ge altyapısına sahip olmaları, burayı benim için ideal bir çalışma ortamı kılmaktadır.

Netflix (Global):

- **Seçim Nedeni:** Netflix, başarısını tamamen "Veri Odaklı Karar Verme" (Data-Driven Decision Making) kültürüne borçlu olan bir şirkettir. Kullanıcıların izleme alışkanlıklarını analiz ederek oluşturdukları kişiselleştirilmiş öneri sistemi (Recommendation Engine), veri biliminin en başarılı uygulamalarından biri olarak kabul edilir. Bu denli büyük bir verinin, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için nasıl kullanıldığını öğrenmek için ideal bir platformdur..

KAYNAKÇA

[1] Booz Allen Hamilton. (2015). The Field Guide to Data Science, 126. Retrieved from papers3://publication/uuid/1941BECE-325A-45B6-B10C-5A850FA5D609

[2] https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37472213/yildiz_topal_veri_bilimci_nisan_2015-libre.pdf