Bugünkü çalışmamda, sıcaklık verileri içeren bir CSV dosyasını okuyarak bu veriler üzerinde **Isolation Forest algoritmasını** uyguladım. Algoritma, her veri noktası için izolasyon derinliği hesaplayarak bu değeri düşük olanları potansiyel anomali olarak işaretliyor. Yaklaşık 300 ağaç kullanılarak yapılan analizde, her ağacın örneklem büyüklüğü 512 olarak belirlendi ve maksimum derinlik değeri 10–12 aralığında test edildi.

Eşik değeri olarak ortalama derinlik için 6 kullanıldı. Bu değerin altındaki veriler anomaliler olarak işaretlendi. Testlerde algoritmanın rastgele örnekleme doğası gereği her çalıştırmada küçük farklılıklarla sonuç verdiği gözlemlendi. Ayrıca, veri setinde çok sayıda bulunan bazı değerler (örneğin 49–50) bazen anomali olarak işaretlenirken, 100–110 gibi uç değerlerin her zaman anomali kabul edilmediği durumlar da oldu. Bu sonuçlar, örnekleme yapısının çıktılar üzerindeki etkisini doğrudan gösterdi.

Bugünkü çalışmada hem C++ dilinde veri işleme hem de anomali tespiti algoritmalarının pratikteki davranışları detaylıca incelendi.