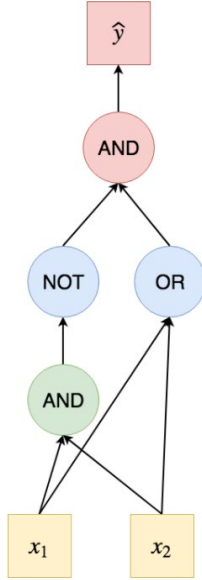


ÖDEV – BİRİNCİ KISIM

Birinci kısımda “ <https://towardsdatascience.com/perceptrons-logical-functions-and-the-xor-problem-37ca5025790a> ” linkinden faydalananak aşağıda bulunan Görsel 1’deki yapıyı oluşturmak için, gerekli tanımlamaları yaptım.

$$XOR(x_1, x_2) = AND(NOT(AND(x_1, x_2)), OR(x_1, x_2))$$



Görsel 1

Daha sonra Perceptron sınıfından oluşturduğum AND, OR, NOT nesnelerini, daha önceden tanımlamış olduğumuz, giriş dizisi değerlerine binaen elde edilen sonuç dizileri ile eğitime verdim. Eğitime verdiğimiz veriler doğrultusunda oluşturduğum “newGirdi” dizisini Görsel 1’deki yapıya uyması için ayarlayıp, tahmine dayalı bir XOR değeri döndürmesi için AND işleminin tahmin metoduna parametre olarak gönderdim. Buradaki işlemin sonucu tahmine dayalı olarak eğitilmiş veriler doğrultusunda bize bir XOR kapısı işleminin sonucunu döndürüyor. Bunun doğruluk tablosunu veyahut hatalara bağlı olarak bir grafiğini çizdiremediğim için sadece, girişteki verdiğim dizi ile “ for “ döngüsüne sokarak ekrana bastırma işlemini gerçekleştirdim.

ÖDEV – İKİNCİ KISIM

Numaramızın son hanesindeki rakama göre data setimizi seçtiğimiz için benim aldığım data seti: “https://raw.githubusercontent.com/irhallac/SisLab/main/hw_data/data_456.csv” linkindeki data seti. Buradaki data setine başlık olarak giriş, çıkış ve tablo değerlerini ayarladıktan sonra Perceptron sınıfına ödevin birinci kısmındaki gibi yaptığımız işlemlere göre doğruluk sonuçlarını hesapladık. Kodların açıklamaları dosyaların içerisinde yorum satırlarında ek olarak bulunmaktadır. Ödevin geri kalan kısmını yapamadım.

16260515

M. Burak KILIÇ