

Soru 1)

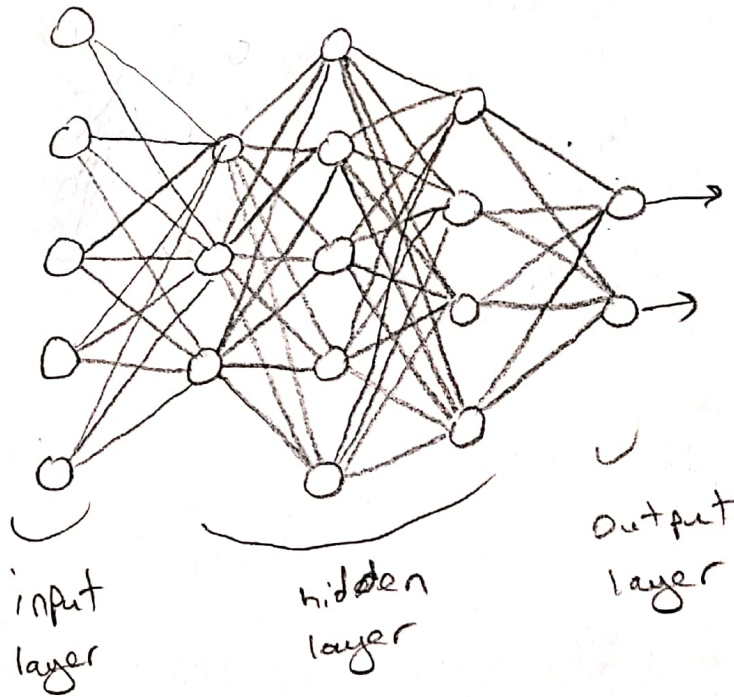
Kanser tespiti, ses tanıma, nesne tanıma, doğal dil işleme, sahte yüz üretme, konuşma sesini gürültüden temizleme, fotoğraftan arka plan silme (yine nesne tanıma) gibi birçok sınıflandırma, kümeleme problemlerinin çözümünde kullanılır.

Soru 2)

Feedforward: inputları nöral ağa vererek sonuç üretmek

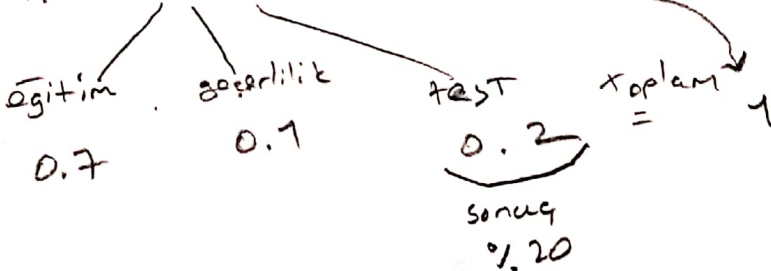
Backforward: üretilen sonuçtan hata payını hesaplayıp her bir nöronun bundaki payını hesaplayıp nöronları düzeltme işlemi

Soru 3)



Soru 4)

$N = 50000$



Soru 5)

$$\begin{aligned}
 & \begin{array}{c} 1 \\ 0.2 \\ 0.3 \end{array} \begin{array}{c} 0.3 \\ 0.5 \\ 0.2 \end{array} \begin{array}{c} 0.25 \\ 0.1 \\ 0.2 \end{array} \rightarrow (1 \times 0.3) + (0.2 \times 0.5) + (0.3 \times 0.2) + 0.2 \\
 & 0.3 + 0.1 + 0.14 + 0.2 = (0.74)_{\text{ReLU}}
 \end{aligned}$$

ReLU

$$\begin{aligned}
 & (0.74 \times 0.25) + 0.1 \\
 & 0.185 + 0.1 \\
 & = (0.285)_{\text{ReLU}}
 \end{aligned}$$

ReLU