

Perceptrons – Prática 1

1.O programa de treinamento funciona sempre ou depende da sequência de valores informados durante o treinamento?

Sim, o programa com essas entradas de dados funcionou corretamente, não importando a ordem que elas eram colocadas para o treinamento.

2.Qual o número máximo de interações para corrigir os pesos?

Foram testadas todas as 24 possibilidades, com base no resultados foi concluído que no pior dos casos, o algoritmo já conseguia classificar as entradas corretamente na quarta interação. As entradas utilizadas podem ser vistas no arquivo CientistaCompositor.cs e a operação que gerou o pior caso foi ObtenhaPadrao9.

Perceptrons – Prática 2

1.Quantas interações são necessárias para encontrar os pesos corretos da base de treinamento?

Na terceira ele já começou a reconhecer os padrões.

2.Qual é o resultado para outros valores?

Em ordem foi Gripe,Gripe,Resfriado,Resfriado,Gripe,Gripe.

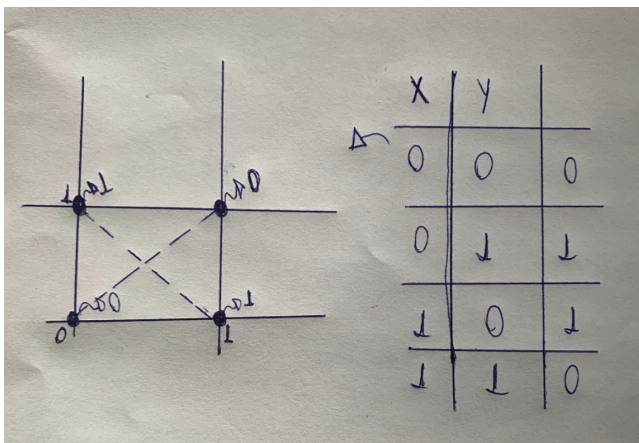
3.O programa parece ter alguma inteligência? Como ele se comporta?

Sim, o programa a cada erro ele se ajusta para que na próxima interação ele acerte, então a cada erro ele consegue evitar vários outros que ainda viriam, e para fechar com chave de ouro, ele consegue identificar até mesmo resultados que nem mesmo ele sabia que existia.

Perceptrons - Limitação

1. O programa consegue achar uma solução? Por quê?

Não, quando foi ensinado em sala de aula, a primeira coisa que foi falada é que a IA trabalha com uma equação de reta, ou seja com base nas operação ela encontra pesos que que geram uma equação de reta dividindo o resultado, então aquilo acima da reta é uma coisa e abaixo é outra, mas agora vamos olhar o desenho que eu fiz:



Olhe a localização de cada resultado, não existe uma reta que traçada separe os valores zeros e uns, por isso ela não consegue achar uma solução e entra em um loop.