

Virtual Breakout

1

2

3

4

5

6

7

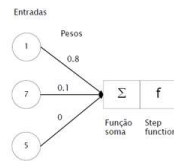
8

Done!

36:56



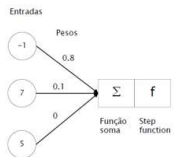
- 1 Calcule a Rede Perceptron para os dados de entrada da imagem:



Considere que a função de ativação utilizada é a Degrau (Step Function), na qual se o valor da Função Soma for maior ou igual a 1 será atribuído a Classe 1, se for menor que 1 será atribuído a Classe 0. Qual o resultado da Função de Soma? Qual o resultado da Rede Neural?

s=1.5; rna=1

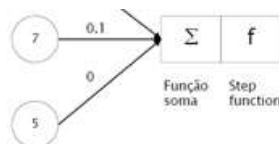
- 2 Calcule a Rede Perceptron para os dados de entrada da imagem:



Considere que a função de ativação utilizada é a Degrau (Step Function), na qual se o valor da Função Soma for maior ou igual a 1 será atribuído a Classe 1, se for menor que 1 será atribuído a Classe 0. Qual o resultado da Função de Soma? Qual o resultado da Rede Neural?

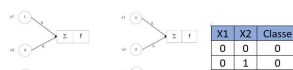
s=-0.1; rna=0

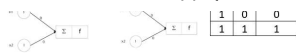
- 3 Nas RNAs o peso(w) positivo equivale a sinapse excitadora do neurônio biológico e o peso negativo equivale a sinapse inibidora. Pesos são sinapses que podem amplificar ou reduzir o sinal de entrada. Isto significa que, o conhecimento da RNA são os pesos. Dito isto, qual será o atributo/característica mais relevante por esta rede?



0.7

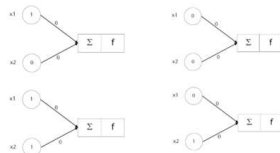
- 4 Calcule a Rede Perceptron para porta lógica AND. Considere que a função de ativação utilizada é a Degrau (Step Function), na qual se o valor da Função Soma for maior ou igual a 1 será atribuído a Classe 1, se for menor que 1 será atribuído a Classe 0. Identifique entre parêntesis o resultado que apresenta erro.





0; 0; 0; 0 (erro)

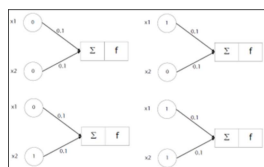
- 5 Nas RNAs os pesos são atualizados até os erros serem pequenos. Para isso será necessário ajustar os pesos da rede do cadeado 4.



Considerando uma taxa de aprendizado de 0.1, faça o cálculo de ajuste de peso para a rede, qual o valor dos novos pesos?

$w1=0.1$; $w2=0.1$

- 6 A partir do cálculo realizado dos novos pesos no cadeado 5, recalcule a RNA com esses novos pesos e apresente o valor da soma.



0; 0.1; 0.1; 0.2

- 7 Com o resultado da Soma do Cadeado 6, calcule a função de ativação. A função de ativação utilizada é a Degrau (Step Function), na qual se o valor da Função Soma for maior ou igual a 1 será atribuído a Classe 1, se for menor que 1 será atribuído a Classe 0. Identifique (se houver) o erro da rede.



0; 0; 0; 0 (erro)

- 8 Qual seria o próximo passo para esta RNA?
ajustar os pesos