

Algoritmo 1: Perceptron

Junior R. Ribeiro
jrodrib@usp.br

15 de setembro de 2020

Conteúdo

1 Um Neurônio

Versão do algoritmo Perceptron, com 1 neurônio artificial.

ENTRADA:

$$\{x_j \in \mathbb{R}^m, \quad t_j \in \{-1, 1\}, \quad j = 1, \dots, n\}, \quad \epsilon > 0, \quad 0 < \eta \leq 1, \quad \text{maxit} = 1e3.$$

INÍCIO

$$\left\{ \begin{array}{l} w = 0_{1 \times m} \\ E = 1_{1 \times n} \\ j = 0 \\ \theta = 0 \\ \text{count} = 0 \end{array} \right.$$

WHILE(count < maxit)

 count++

 j++

 IF(j==n+1)

 break

$E_j = t_j - \text{sign}(\langle [x_j, -1], [w, \theta] \rangle)$

 IF(|E_j| < ε)

 continue

$[w, \theta] = [w, \theta] + \eta E_j [x_j, -1]$

 j = 0