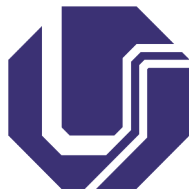


Universidade Federal de Uberlândia



Faculdade de Engenharia Elétrica - FEELT

Trabalho IV - Reconhecimento de Caracteres

Prof.: Dr. Keiji Yamanaka

Aluno

Matrícula

Pedro Paulo Costa Castro Alves

11721ECP017

Uberlândia, 6 de Abril de 2021

1 Introdução

O presente trabalho almeja utilizar uma rede neural de Rosenblatt, os chamados Perceptrons para identificar caracteres simples, no caso X e T

2 O Programa

O algoritmo da rede neural dos Perceptrons será implantada através de um simples programa de computador escrito na linguagem C Sharp.

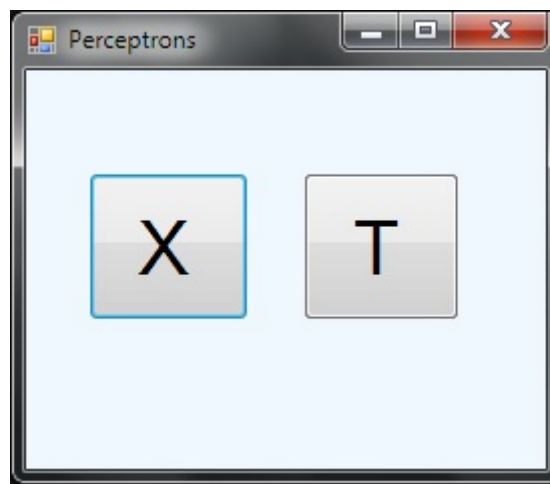


Figura 1: Interface gráfica do programa.

2.1 O algoritmo

A convenção adotada é a seguinte: X é representado por 1 e T por -1, ao clicarmos em qualquer um dos botões que representa o respectivo caractere estamos ensinando à máquina um padrão e ela usará quantas iterações (que serão representados pelos ciclos e os respectivos pesos associados a ele) forem necessárias para aprendê-lo, ao final do aprendizado então teremos a saída desejada associada ao caractere.

2.2 Testando o Programa

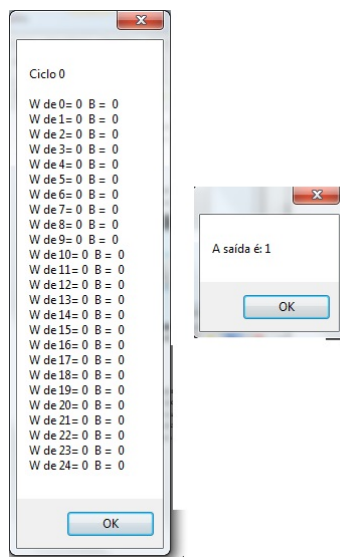


Figura 2: Saídas para X, uma única iteração foi suficiente, chegamos à saída desejada.

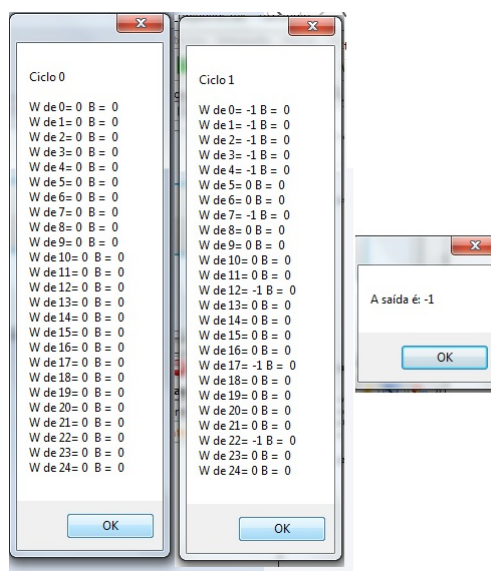


Figura 3: Saídas para T, duas iterações foram necessárias, chegamos à saída desejada.