

# RED NEURONAL (Numeros romanos)

Bernardo Santos Lopez

Universidad Veracruzana.

Facultad de Negocios y Tecnologías, campus Ixtac.

Paradigmas de programación.

Catedrático: Doc. Adolfo Centeno Tellez

402 Ingeniería de Software.

April 13, 2021

## 1 Abstract

This document implements the neural network, to find programming languages logos

## 2 Introduccion

En este proyecto realizado en C++ y aplicando conocimientos matematicos, se analizo el comportamiento de una red neuronal, este sistema tiene un conjunto de unidades conocidas como [neuronas](#) , estas estan comunicadas entre si para dar un conjunto de indicaciones, en esta area se aplican detecciones de soluciones que son dificil de explicar con una programacion normal, el objetivo de este proyecto es aprender el comportamiento de una red neuronal utilizando la forma [Hopfield](#) , el objetivo es que logre encontrar una entrada, en este caso un logo de algun lenguaje de programacion y el codigo buscara en 10 patrones y encontrara la coincidencia, todo esto sera programado en el lenguaje c++ y para comprobar que los calculos sean correctos utilizaremos MATLAB.

## 3 Desarrollo

```
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0
```

Aqui estamos representando el logo de C++, representando una imagen con 0 y 1 Ejemplo:

Pero debemos determinar hasta cuantas figuras puede leer nuestro programa, por lo cual ocupamos una formula que es multiplicar el numero de filas y el numero de columnas, este resultado multiplicarlo por .15  
El programa puede confundirse con imagenes muy parecidas, por lo cual tiene un margen de error.

## 4 Conclusion

Estamos en una etapa de la vida donde la tecnologia cada vez es mas importante, la IA, ha tomado una importancia tan grande en todas las industrias que poco a poco la veremos cada vez mas, desde acelerar procesos, ayudar en temas de logistica hasta prevenir enfermedades, este programa puede tener demasiadas aplicaciones en la vida real, como en uno de mis proyectos que es reconocimiento de rostros cuando se comete un delito, claro este programa asi como esta no se lograria nada, pero puedes escalar el codigo para poco a poco ir haciendolo mucho mas funcional.