

Reporte tecnico, Proyecto Hopfield

Mabel Pérez Garibay

Paradigmas de Programacion

March 26, 2022

1 Introduccion

2 Desarrollo

3 Conclusiones

¿De que trata el proyecto?

- Este proyecto sera realizado para la evaluacion del primer parcial de la materia de Paradigmas de Programacion.
- Este tratara de la elaboracion de una red Hopfield, dichas redes fueron desarroolladas en los años 80, pero ¿que es?, son llamadas redes recursivas o redes recurrentes que simulan memoria asociativa con unidades binarias. Podemos definir memoria asociativa como almacenamiento y recuperación de información por asociación con otras informaciones, un dispositivo de almacenamiento de información se llama memoria asociativa si permite recuperar información a partir de conocimiento parcial de su contenido, sin saber su localización de almacenamiento. A veces también se le llama memoria de direccionamiento por contenido.

¿Que y Como se hara?

Para la elaboracion de dicho proyecto se tiene planeado hacer primero un prototipo en la herramienta matlab, dicho prototipo sera utilizando personajes de anime y para entrega final sera elaborada en el lenguaje de programacion c++. En ambas se almacenara en una matriz 10 personajes de anime, su objetivo sera que seleccione los patrones el mas cercano al que se parezca entre toda la matriz de 7×11 .

Conclusiones Finales

- Una red Hopfield tiene ventajas y desventajas, una de las principales desventajas empezando por lo malo es que practicamente no existe tiempo de entrenamiento, ya que éste no es un proceso adaptativo, sino simplemente el cálculo de una matriz y una ventaja es que son bastante tolerantes al ruido, cuando funcionan como memorias asociativas. En conclusion se esperan resultados donde efectivamente los patrones buscados sean seleccionados entre los parecidos.