

Neural Network(alphabet katakana)

Leonardo Martinez

March 25, 2021

Abstract

This document implements the neural network for the Japanese alphabet (katakana).

1 Introducción

El presente proyecto esta diseñado para la realización de una red neuronal, la cual busca por medio de la implementación de cálculos matemáticos y programación en el lenguaje "C++" obtener la probabilidad de que un dato de entrada se asemeje con los datos previamente cargados para entrenar la red neuronal.

En esta ocasión esta red está pensada para el abecedario japonés katakana, los datos de entrenamiento será el abecedario representado en matrices de 16×16 para un mejor resultado de aproximación.

Antes de pasar a la implementación de código se realizará un prototipado con la herramienta matlab para verificación correcta de los cálculos matemáticos y así obtener los resultados esperados a la hora de ejecutar el programa.

Para la realización el prototipado en matlab realizaremos matrices de 18×18 ya que al multiplicar tenemos como resultado 324 datos que al ocupar la fórmula que se nos proporciona en el libro (Multiplicar N por 0.15) obtenemos la cantidad mínima para comparar, es decir, $324 \times 0.15 = 48.6$, dicho resultado es suficiente debido a que nuestro abecedario japonés consta de 46 letras .

2 Desarrollo

3 Conclusión

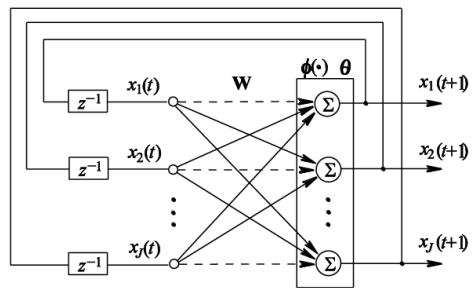


Figure 1: Hopfield Model Neural Network