

# Reporte de construccion de matrices

Oziel Alejandro Navarro

28 de marzo de 2022

## 1. Introduccion

En este documento se va a explicar el proceso mediante el cual se realizo el conjunto de matrices para la obtencion de figuras mediante la deteccion de patrones.

## 2. ¿Como se realizo dicho proceso?

Para empezar se debe recalcar que este proyecto se construyo en base a un codigo previamente diseñado y codificado por el profesor, en base al mismo se modifiko tanto sus dimensiones como los patrones a reconocer siendo en mi caso el reconocimiento de numeros romanos del I-X.

Todo este proceso siendo realizado mediante la implementacion del siguiente codigo para su posterior transformacion a una version de c++ con un proceso mas complejo a su vez que mas funcional.

[illegible]
$$x1 = \begin{bmatrix} 1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & 1 & -1 & 1 & 1 & -1 & -1 & 1 & 1 & -1 & -1 & 1 & 1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 \end{bmatrix};$$
$$x_2 = [1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \\ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1];$$
$$x_3 = [1 \ -1 \ 1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \\ -1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ 1 \\ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1];$$
[illegible]
$$x5 = [1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ -1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ -1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ -1 \ 1 \ 1 \ -1 \ -1 \ 1 \ 1];$$



a revisar en la misma siendo en mi caso particular 48 numeros dentro de los cuales se dibujaria el patron de la figura que se debia encontrar y por ultimo se aumento el rango de revision de los for a 48.

### **3. Resultados obtenidos**

Una vez realizadas las modificaciones pertinentes con la intencion de moldear el codigo a los patrones que se deseaban mostrar se realizo la ejecucion del mismo con el fin de verificar su funcionalidad obteniendo resultados satisfactorios

### **4. ¿Que es lo que sigue?**

una vez revisado los codigos con el profesor en cuanto a funcionalidad y estructura se refiere se seguira con su posterior transformacion al lenguaje c++ con el fin de lograr una implementacion de codigo mas funcional a la vez que sea mucho mas efectivo.