

Laboratorio 7 - Morfología

Mariana Rodríguez Serrano
Universidad de los Andes
m.rodriguez21@uniandes.edu.co

Rafael Camilo Tejón Rojas
Universidad de los Andes
rc.tejon@uniandes.edu.co

1. Introducción

La morfología matemática en las imágenes tiene múltiples utilidades en el análisis de imágenes en este informe trataremos la extracción de contornos.

2. Función de componentes conexos

1. Diagrama de Flujo

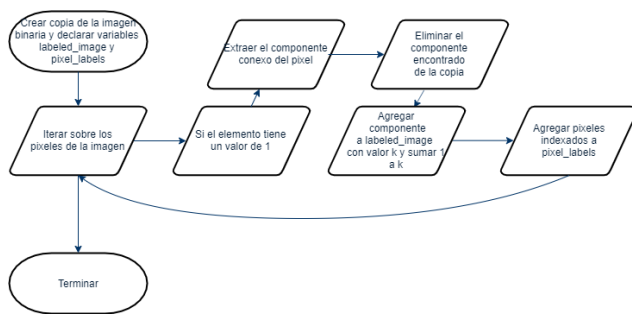


Figure 1. Flujo de algoritmo de encontrar componentes conexos

2. Elija una imagen, binarícela y aplique su función de calcular componentes conexos para eliminar algunos de los objetos en la imagen. En la gráfica se

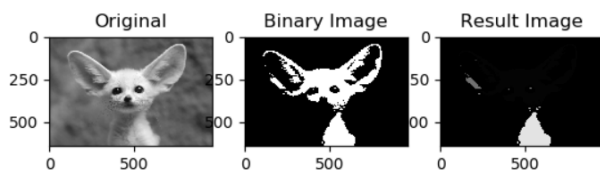


Figure 2. Función de extracción de conexos

puede observar la imagen extraída de internet, posteriormente binarizada con el método de otsu y el retorno de nuestra función de extracción de componentes conexos con 8 vecindades.

3. ¿Qué características deberían tener las imágenes para que no se dificulte la tarea de extraer componentes conexos? Probando mi algoritmo me di cuenta

que esto demora bastante para la imagen mostrada en el punto anterior debido a la cantidad de componentes conexos que contiene dicha imagen. Por lo tanto, para extraer los componentes conexos de forma eficiente es necesario que estos sean relativamente pocos.

4. Imagen que no cambia entre 4 y 8 vecindades en la

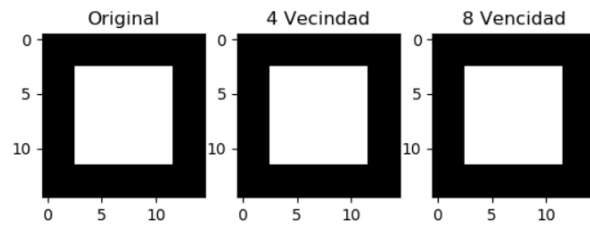


Figure 3. Comparación 8-4 vecindades

imagen se puede que cuando no existen componentes que compartan esquinas el resultado con 4 y 8 vecindades es el mismo.

5. Imagen que cambia entre 4 y 8 vecindades

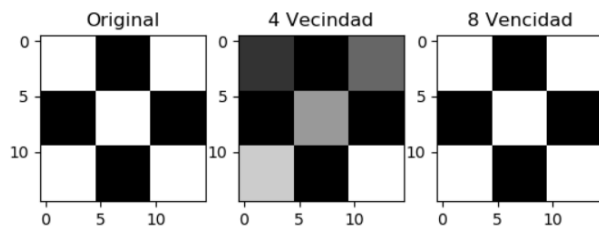


Figure 4. Comparación 8-4 vecindades

en la imagen se puede que cuando existen componentes que compartan esquinas el resultado con 4 y 8 vecindades no es el mismo.

Realizado en \LaTeX