

Homework 6  
R08945043 林柏璋

**Write a program which counts the Yokoi connectivity number on a downsampled image(lena.bmp).**

先將 Lena image 以 8x8 block 進行 downsampling，取最左上角 pixel 值作為該 block 對應 pixel 數值來得到 downsampling image with size 64x64，之後再以 128 為 threshold 進行二值化處理。

將中心 pixel 對應的 4 個 Corner Neighborhood 為參數分別帶入 h function 來取得 4 個 Corner Neighborhood 處 connectivity 的情況，在利用 f function 去統整 4 個 Corner Neighborhood 處 connectivity 的情況進而判斷中心 pixel 是哪種 connectivity 狀態並標記上特定數值(Isolated [0]、Edge [1]、Connecting [2]、Branching [3]、Crossing [4]、Interior [5])。

