

1052 Digital Image Processing Assignment #1

Deadline: March 6 23:59:59, 2017

圖像基本讀取與寫入程式 Basic Program to Read/Write Image

Write a program to (1) read an image from an image file (e.g., input.bmp) and display the image on the screen, (2) modify the image by subtracting (or adding) value k ($0 < k < 255$) from each pixel value and display the result, and (3) write the modified image to another file (e.g. output.bmp).

- Consider the following requirements:
 - File format: .bmp, .jpg, .gif, .png, ...? (至少要可讀取.bmp 檔案)
 - Image type: binary, gray level, true color? (至少要可讀取 256 色灰階圖檔案)
 - Valid/Suitable pixel values after intensity processing? (假設一像素點其灰階值 5，減去 10 後值為-5 非正確顏色值，應調整為 0)
 - Substrate/ add any value from/to a pixel? (提示讓使用者輸入要加/減值後做運算)

作業繳交必須包括下列兩個部分，並將所有檔案壓縮成一個.rar 或.zip 檔案上傳 portal 繳交：

1. Word 檔案說明程式撰寫相關資訊(演算法、操作方式等)，並呈現執行結果(如呈現擷取執行畫面，輸入與輸出圖像等)。

2. 程式原始碼

- 建議利用 Visual Studio 2012 + [OpenCV 2.4.10](#) 撰寫。
 - 若不是用 Visual Studio 2012 + [OpenCV 2.4.10](#) 撰寫的同學請在第 1 項文件中註明程式撰寫平台與工具名稱與版本。