

高等影像處理

作業一書面報告

學號： 61247014S

姓名： 陳昱誠

一、 本作業所用之程式語言及編譯器：Python

二、 程式功能

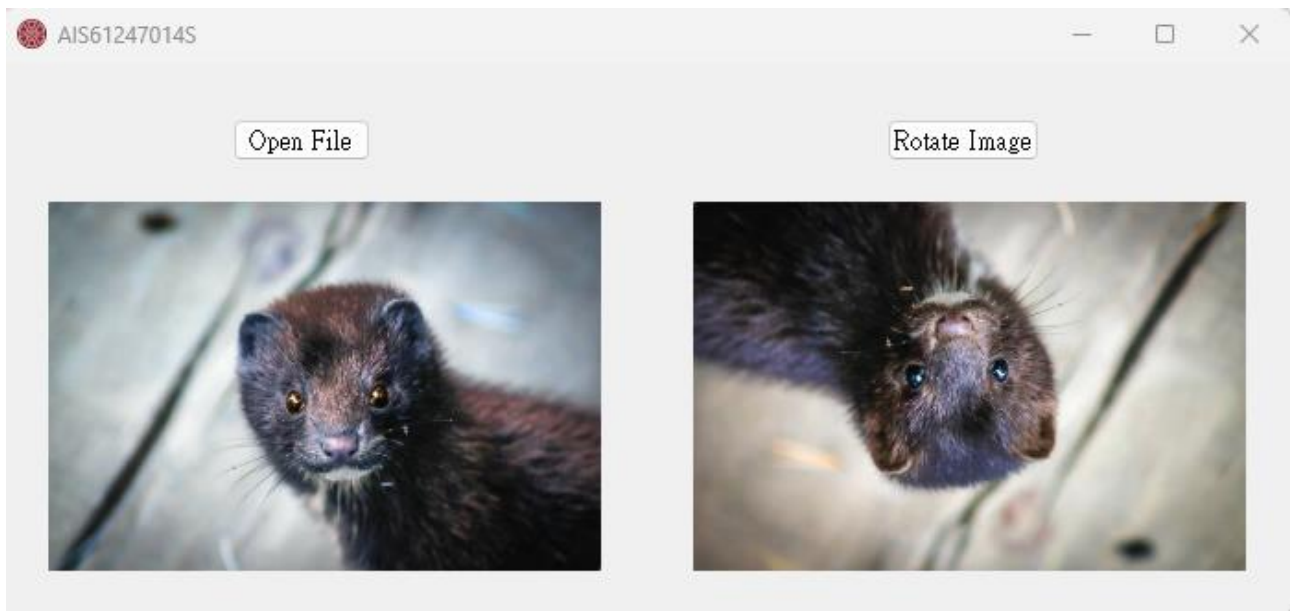
1. 讀寫影像檔案並對影像進行旋轉與存檔。
2. 本程式可讀入的影像檔格式包含 JPG 檔、BMP 檔，以及 PPM 檔，輸出的影像檔格式不拘。

三、 程式流程或演算法

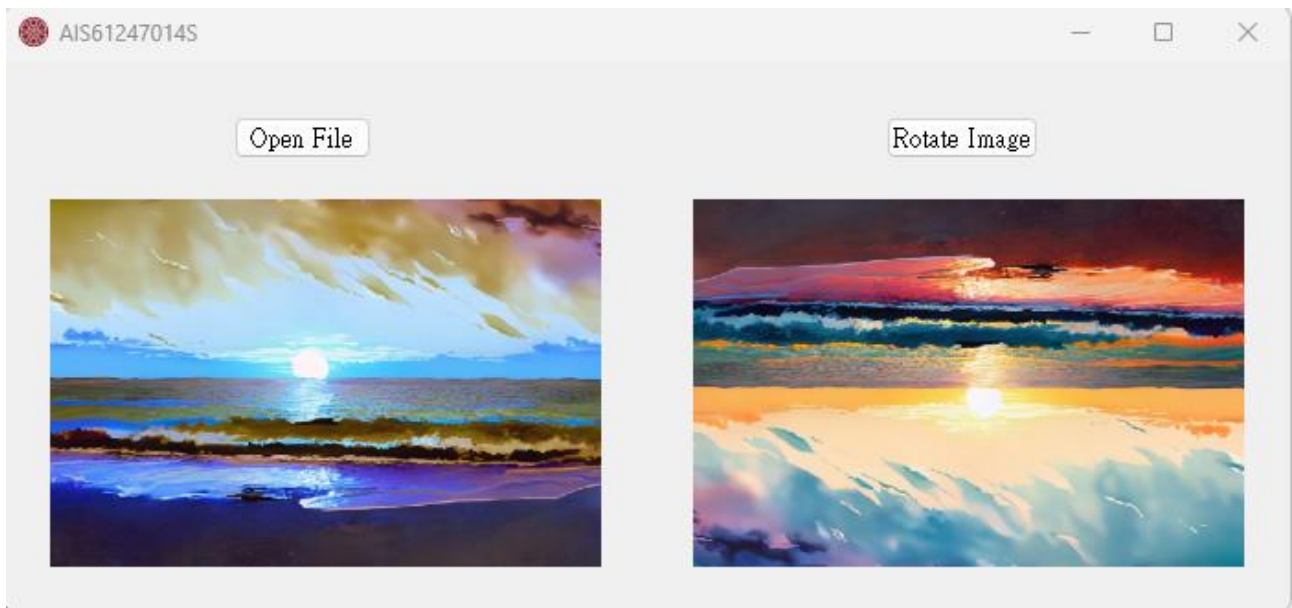
(請附程式流程圖或演算法)

- 點擊「Open File」按鈕
- 顯示對話方塊選擇開啟檔案
- 在 PyQt 中的 canvas1&canvas2 顯示圖片
- 點擊「Rotate Image」按鈕
- 將旋轉 180 度後的影像顯示在 canvas2 中
- 再次點擊「Rotate Image」按鈕
- 則會將再次旋轉 180 度後的影像呈現在 canvas2 中

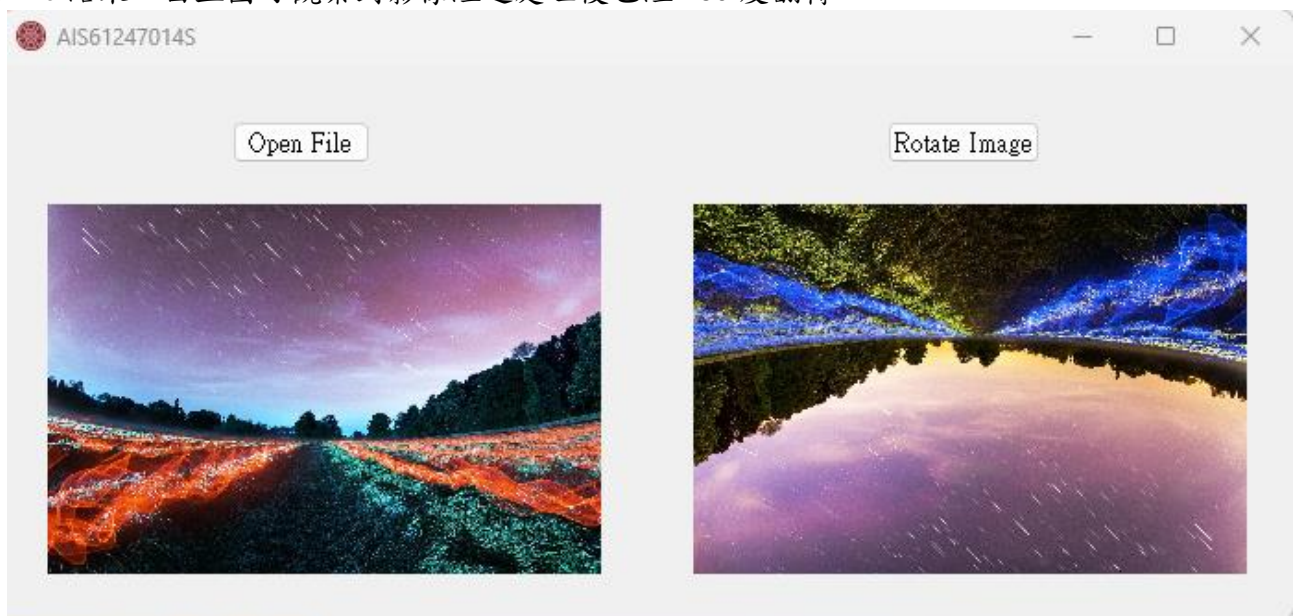
四、 測試結果(請附至少三組程式畫面截圖，並附相關說明)



範例一為影像翻轉之測試結果。左圖為 JPG file，右圖為點擊「影像翻轉」後輸出之 PNG 結果。由上圖可觀察到影像經過處理後已經 180 度翻轉。



範例二為影像翻轉之測試結果。左圖為 BMP 檔案，右圖為點擊「影像翻轉」後輸出之 PNG file 結果。由上圖可觀察到影像經過處理後已經 180 度翻轉。



範例三為影像翻轉之測試結果。左圖為 PPM 檔案，右圖為點擊「影像翻轉」後輸出之 PNG file 結果。由上圖可觀察到影像經過處理後已經 180 度翻轉。

五、 程式撰寫心得(至少 100 字)

第一次的作業難度不算太高，我想是幫助同學可以熟悉寫程式的感覺，這門課的作業我主要會以 Python PyQt5 框架作為主要的視窗介面工具去做撰寫，對於 Python 來說 PyQt5 對於這種需要圖形化介面的桌面程式的開發非常方便，初次撰寫都是呼叫既有的函式對影像進行處理，未來如果有機會也要嘗試看看從每個像素去進行處理。