

高等影像處理

作業一書面報告

學號： M11102134

姓名： 張惠深

一、本作業所用之程式語言及編譯器

程式語言：Python 3.9.13

環境：Jupyter Notebook

直譯器：Python 直譯器

套件：PyQt5、pyinstaller(.Py 打包為.exe)、OpenCv 4.6.0

二、程式功能

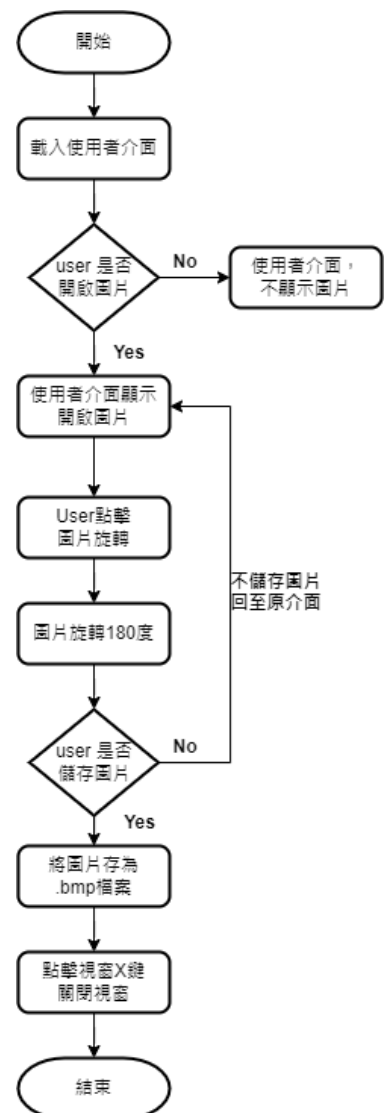
1. 讀寫影像檔案並對影像進行旋轉與存檔。
2. 本程式可讀入的影像檔格式包含 JPG 檔、BMP 檔，以及 PPM 檔，輸出的影像檔格式則為 BMP 檔。

三、程式流程或演算法

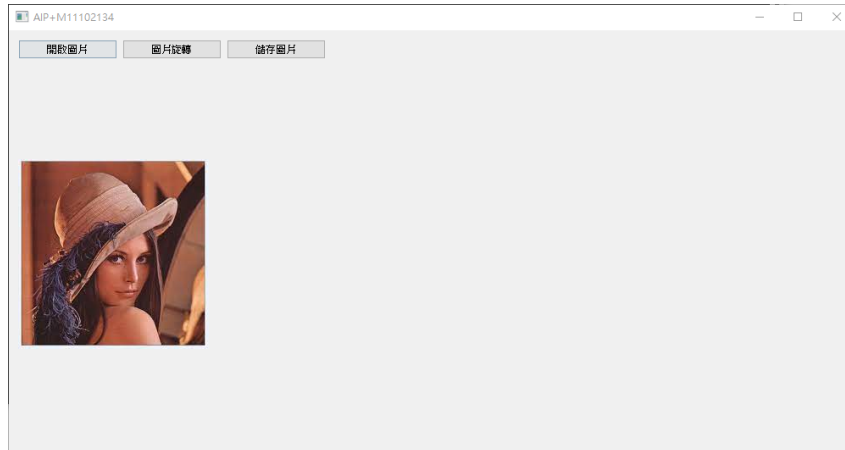
1. 介面介紹

1. 載入圖片，按下開啟圖片按鈕
2. 按下圖片旋轉按鈕，右半部圖片呈現 180 度旋轉
3. 按下儲存檔案按鈕將圖片儲存
4. 按下右上視窗 X 按鈕，離開程式

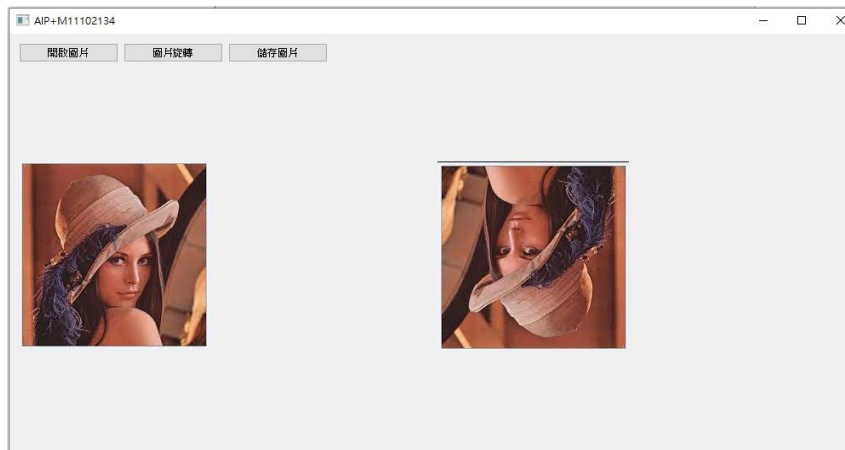
流程圖如右圖所示：



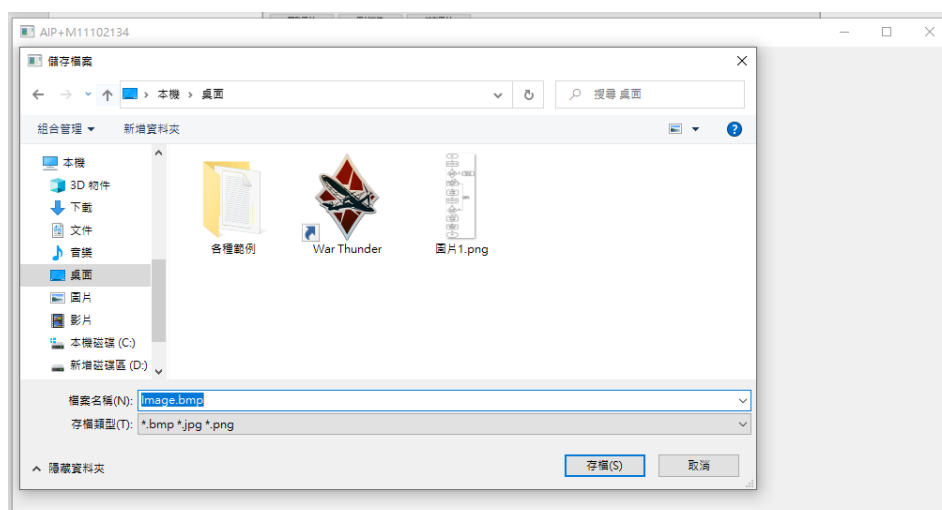
四、測試結果(請附至少三組程式畫面截圖，並附相關說明)



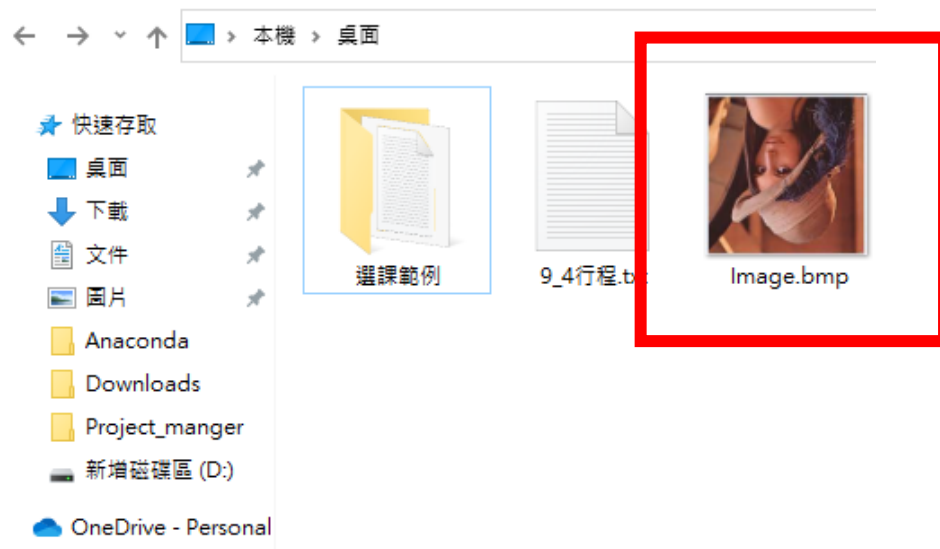
範例一為圖像載入之結果。左圖為原先載入檔案。



範例二為圖像翻轉 180 度之測試結果。左圖為原先載入檔案，右圖為旋轉後結果。由上圖右半部影像可觀察到麗娜圖案已經被旋轉 180 度。



範例三為儲存圖片功能之測試結果。由上圖可看到預設儲存為 .bmp 格式，進行儲存。



範例四為桌面資料夾，可由紅框看見已儲存之翻轉麗娜.bmp 檔案。

五、 程式撰寫心得(至少 100 字)

我認為這一次的作業幫助我更加的熟悉 PyQt UI 介面寫法，同時我也透過這個作業與上課內容相互印證，而這次的作業雖然只是基本的視窗 UI 和圖片載入翻轉，但是也正是這些基本的功能讓我更加的熟悉 PyQt5 function 應用，我相信在熟悉這些 Function 後，後續的影像處理作業我能花更少的精力與時間來完成。