

高等影像處理

作業一書面報告

學號： 61047020S 姓名： 連堃珰

一、本作業使用 Python 程式語言及 PyCharm 編譯器

二、程式功能

1. 讀寫影像檔案。
2. 本程式可讀入的影像檔格式包含 JPG 檔、BMP 檔，以及 PPM 檔，可直接輸出的影像檔格式為 BMP 檔、抑或可以自由選擇輸出 JPG、PNG、BMP 檔。

三、程式流程或演算法

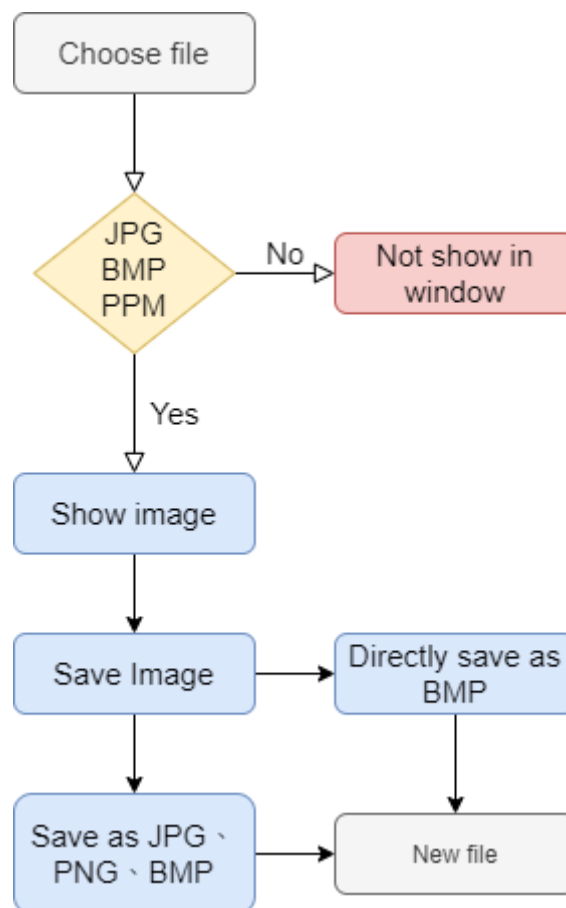


圖 1、程式流程圖

四、測試結果

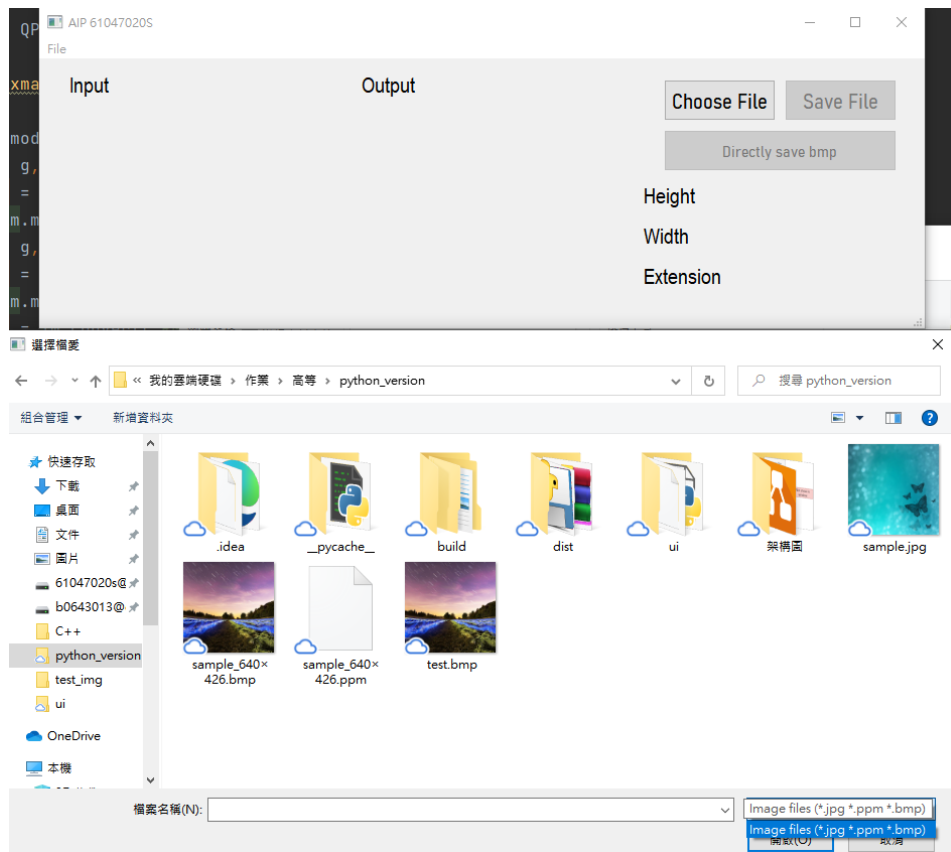


圖 2、測試可接受檔案格式

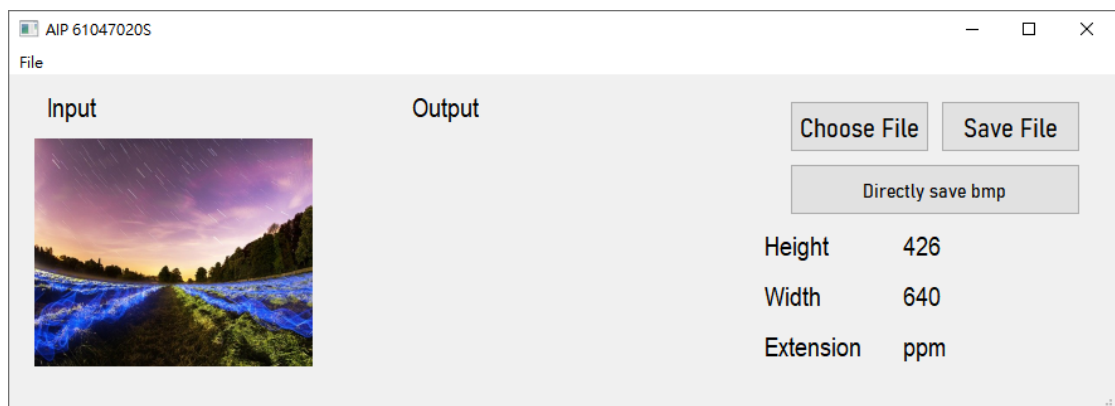


圖 3、測試選擇完檔案後顯示圖片及一些資訊

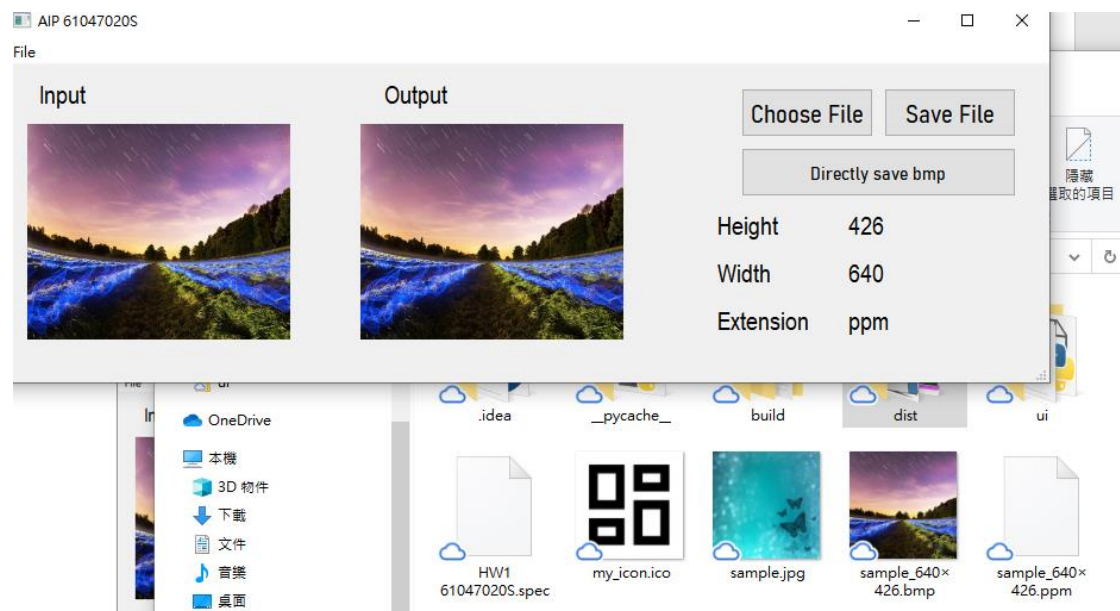


圖 4、測試直接儲存 bmp 按鈕於所選擇檔案的目錄直接儲存新檔案

五、程式撰寫心得

原本使用 C#，其特點為編譯執行檔方便且檔案開啟迅速，由於所提交的程式檔無法於未有符合.NET 框架版本的測試環境上正常執行，於是使用 Python；而在完成兩種版本並分別編譯成執行檔，這裡猜測 C#應該是透過.NET 框架做為執行環境，因此它的執行檔不用像 python 須將執行環境的相關套件進行封裝，以下是檔案大小比較：

表 1

C#	Python
15KB	81MB

相關說明及備註

1. 程式開啟約需 4~5 秒不等
2. 本作業使用 UI 為 PyQt5，如有需要執行，須配合 ui 檔案轉換後的 py 檔案，函請聯繫。