

高等影像處理

作業一書面報告

學號：m10902121 姓名：李育誠

一、本作業所用之程式語言及編譯器

程式語言：Python3.9

直譯器：Python 直譯器

套件：PyQt5、OpenCV 4.5.3、Pyinstaller(將.py 轉換為.exe)

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，輸出的影像檔格式則為 BMP 檔。

三、程式流程或演算法

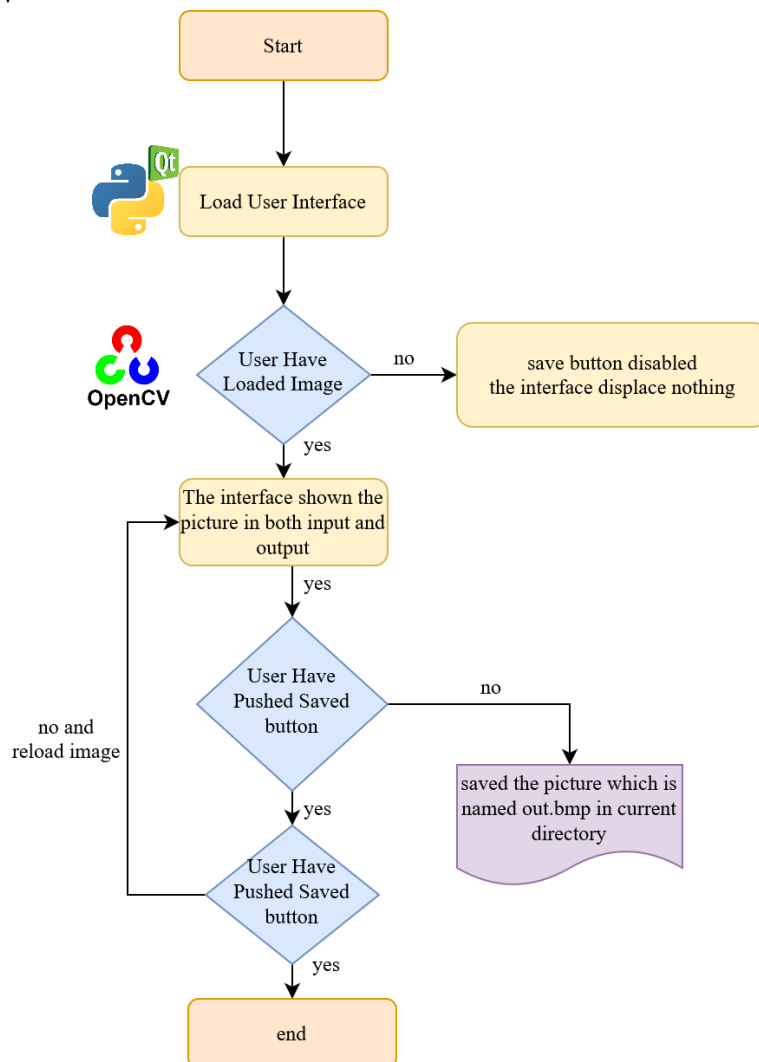
1. 程式介面介紹

(1) 載入圖片，按下 load。

(2) 按下 save 可以儲存圖片。

(3) 按下 exit 可以離開程式。

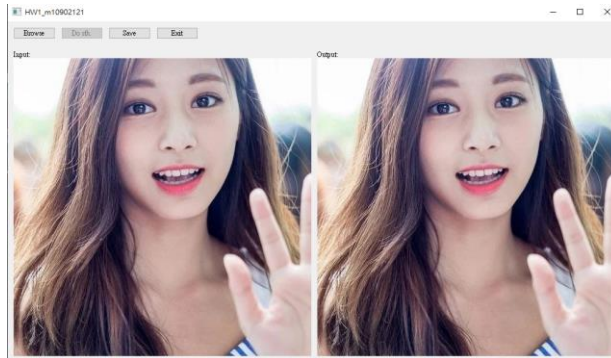
程式流程如下圖所示：



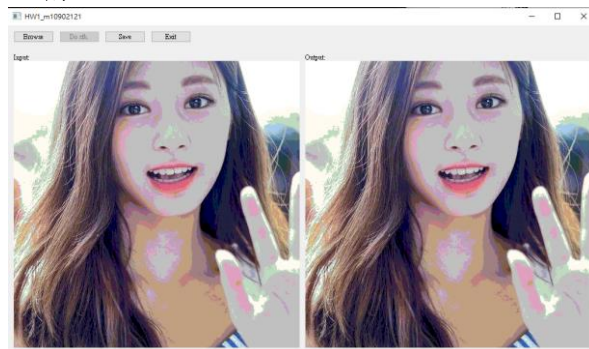
四、測試結果(請附至少三組畫面截圖，並附相關說明)

(註: 程式第一次執行須花較長時間)

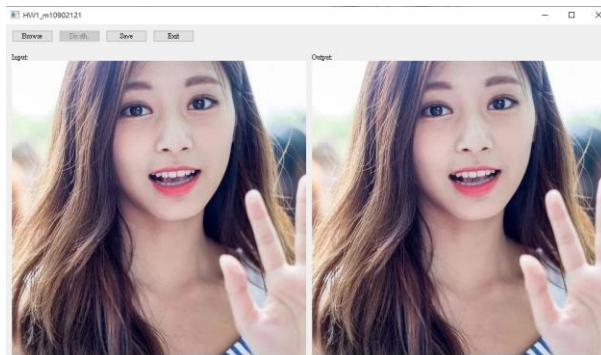
1. 按下 load，載入 JPG 檔



2. 按下 load，載入 BMP 檔



3. 按下 load，載入 PPM 檔



4. 按下 save 後，三種檔案皆可以儲存成 out.bmp 檔。

名稱	修改日期	類型	大小
bmp.bmp	2021/10/6 下午 03:16	BMP 檔案	420 KB
HW1m10902121.exe	2021/10/6 下午 06:07	應用程式	86,340 KB
HW1m10902121.py	2021/10/6 下午 05:59	PY 檔案	4 KB
img.jpg	2021/10/5 下午 10:23	JPG 檔案	139 KB
out.bmp	2021/10/9 上午 09:19	BMP 檔案	1,254 KB
ppm.ppm	2021/10/6 下午 06:01	PPM 檔案	1,253 KB

五、程式撰寫心得(至少 100 字)

我覺得這次作業讓我享受到實作的快樂，原本以為要搞很久的程式，結果在一天內就可以完成了。這是我第一次使用 PyQt 來做 UI 介面，整體包裝比我想像的要大很多。下次作業我可以再研究其他方法來讓程式整體更加輕量化。我的研究與影像處理有密切相關，這次作業也讓我產生寫程式的興趣。