

# 高等影像處理

## 作業三書面報告

學號： 61047024S

姓名： 黃意婷

### 一、本作業所用之程式語言及編譯器

1. 程式語言：Python 3
2. 編譯器：Visual Studio Code

### 二、程式功能

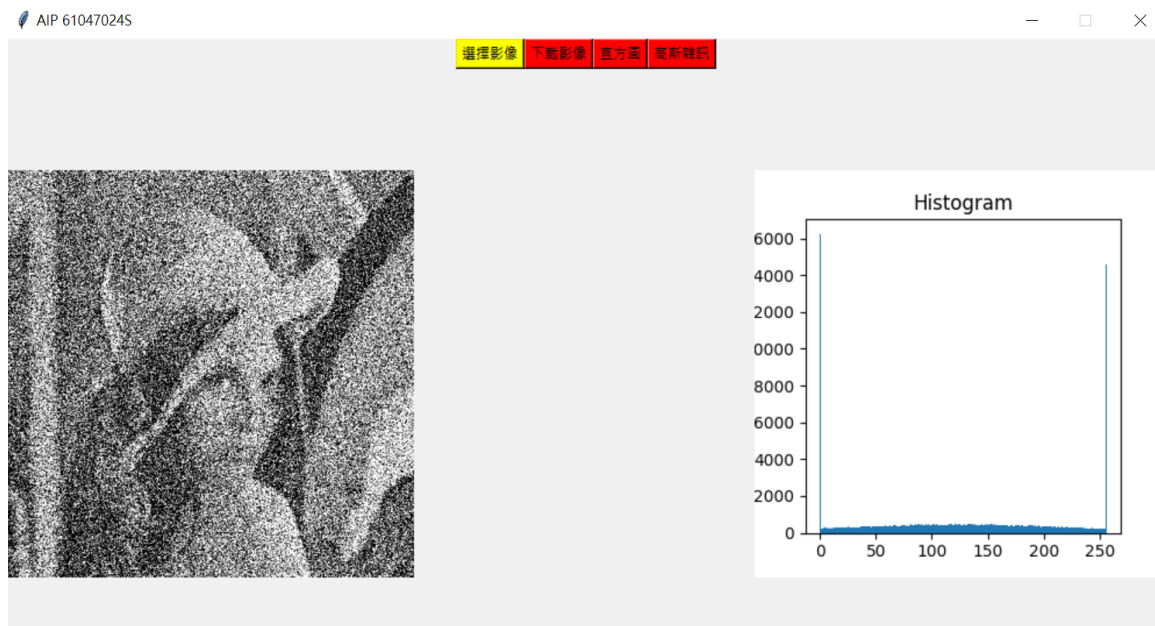
1. 將影像進行高斯白雜訊處理。
2. 將雜訊後的影像繪製成直方圖。

### 三、程式流程或演算法

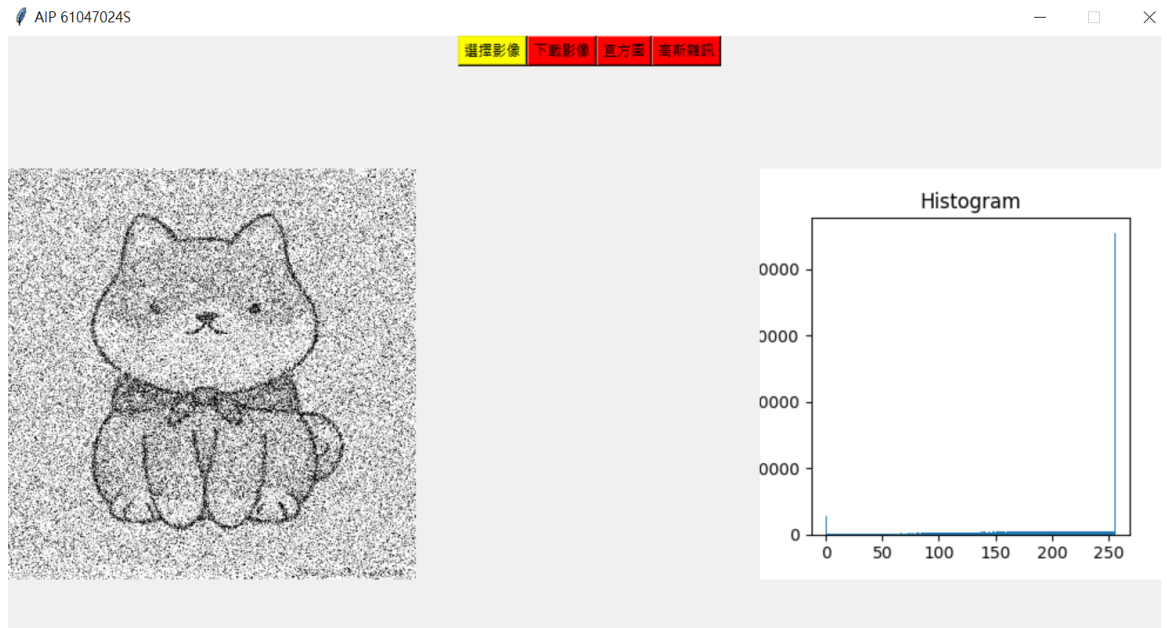
1. 按下『選擇影像』按鈕。
2. 選擇影像。
3. 讀取影像後顯示於視窗。
4. 按下『高斯雜訊』按鈕。
5. 輸入標準差。
6. 左邊輸出經過高斯白雜訊處理後的影像，右邊顯示直方圖。

### 四、測試結果

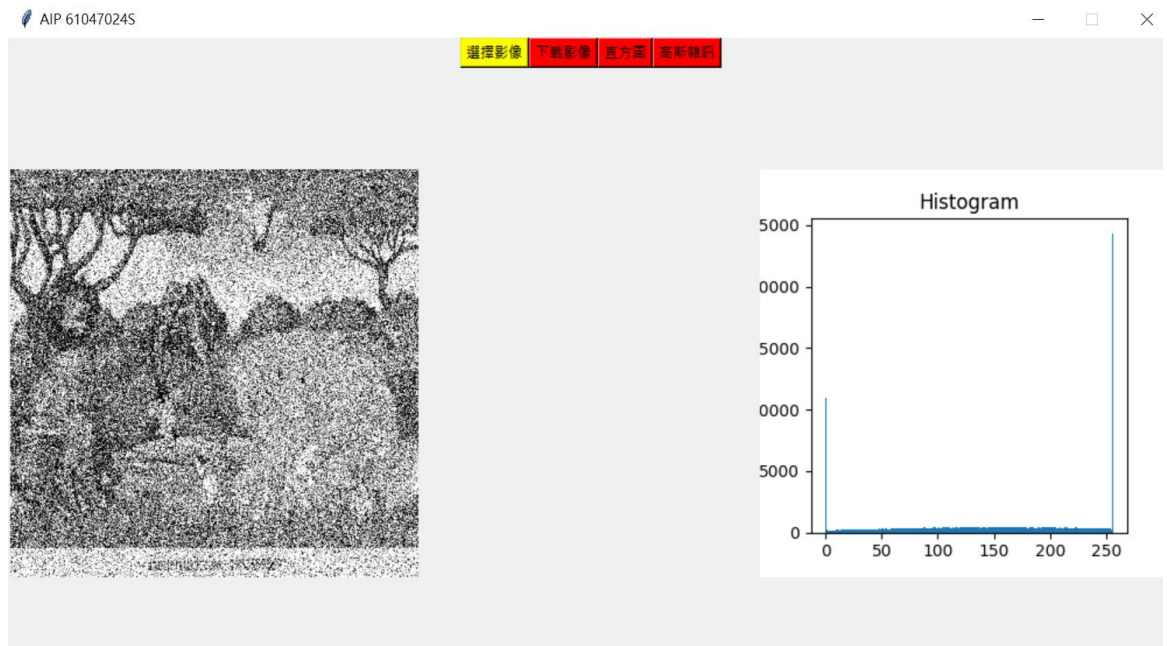
圖一、輸入 JPG 圖



圖二、輸入為 BMP 圖



圖三、輸入為 PPM 圖



## 五、程式撰寫心得

這次遇到比較大的困難就是要創一個頂層視窗(視窗上又有視窗)去輸入要多少的標準差，最後查到是用 tkinter 中的 Toplevel 去實現的，還有就是取得後的值，必須要先轉成 int 才能去做運算，演算法的部分就是照著 ppt 上的敘述照打~比較沒什麼問題，算出來後的新矩陣在傳送到設置左邊及右邊圖片的 function 時，需要另外處理(不需要轉成灰階、resize 這些)。