高等影像處理

作業二書面報告

學號： 61247014S 姓名： 陳昱誠

1. 本作業所用之程式語言及編譯器：Python
2. 程式功能
3. 讀寫影像檔案並畫出檔案之灰階影像直方圖。
4. 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。
5. 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

⭢PyQt中的canvas1&canvas2顯示圖片

⭢點擊「Histogram」按鈕

⭢灰階影像直方圖顯示在canvas2中。

1. 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 天空, 多媒體軟體 的圖片

   自動產生的描述測試結果(請附至少三組程式畫面截圖，並附相關說明)

範例一為灰階影像直方圖之測試結果。左圖為.ppm檔案，右圖為點擊「Histogram」後輸出之.png結果。由上圖可觀察到影像之灰階分布。

一張含有 哺乳動物, 螢幕擷取畫面, 鼬鼠 的圖片

自動產生的描述

範例二為灰階影像直方圖之測試結果。左圖為.jpg檔案，右圖為點擊「Histogram」後輸出之.png結果。由上圖可觀察到影像之灰階分布。

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 天空, 多媒體軟體 的圖片

自動產生的描述

範例三為灰階影像直方圖之測試結果。左圖為.bmp檔案，右圖為點擊「Histogram」後輸出之.png結果。由上圖可觀察到影像之灰階分布。

1. 程式撰寫心得(至少100字)

第二次的作業在數據處理的部分難度也沒有很高，反而是製作圖表因為工具的不熟悉，導致就算初步的圖表有出現，不過在格式上出現了許多問題，例如沒有刻度、圖表標題、以及縱軸和橫軸之標示如何顯示等等。

儘管作業說明表示可省略不過既然做了就想把它做到最好，希望藉由這次的作業，也可以讓我對pyqt5的使用更加熟悉！