

# 1122 Digital Image Processing Assignment #4

繳交截止日期：2024 年 05 月 08 日

## 主題：膚色偵測 Skin Color Detection

利用你在影像處理概論所學習顏色(Color)的知識與技術，撰寫一個程式來偵測照片中的皮膚顏色區域並將其標示出。使用附件中的 6 張照片及膚色標準答案(Ground Truth)做測試，並呈現所設計膚色偵測方法執行結果的 IOU(Intersection Over Union)數值(每張圖片值及所有 6 張圖片平均值)。

$$IOU = \frac{\text{你的方法所計算出的膚色區域像素} \cap \text{膚色標準答案區域像素}}{\text{你的方法所計算出的膚色區域像素} \cup \text{膚色標準答案區域像素}}$$

- 不能由人工對每張圖片分別調整參數。

### 繳交項目

1. (50%) 課程部落格 <https://yzucs362hw.blogspot.com/> 或 <https://yzucs362hw2.blogspot.com/> 中呈現作業成果

如你的學號為 s1010001，在部落格中以你的學號為標題為[s1010001 Homework #4]發表一篇新文章，並在文章加上 2 個標籤 tags [s1010001, 1122hw4]。

2. (50%)將 a)作業報告 hw4.doc or hw1.pdf 與 b)程式整個專案(可執行檔除外)壓縮成一個.rar 或 .zip 檔，上傳至 portal 作業 4 繳交。

膚色偵測方法參考演算法：

[https://www.google.com/search?q=skin+color+detection&rlz=1C1GGGE\\_zh-](https://www.google.com/search?q=skin+color+detection&rlz=1C1GGGE_zh-)

[TWTW429TW429&oq=skin+color+detection&aqs=chrome..69i57j0l5.4854j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=skin+color+detection&aqs=chrome..69i57j0l5.4854j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

F-8