

## 多媒體概論 HW3

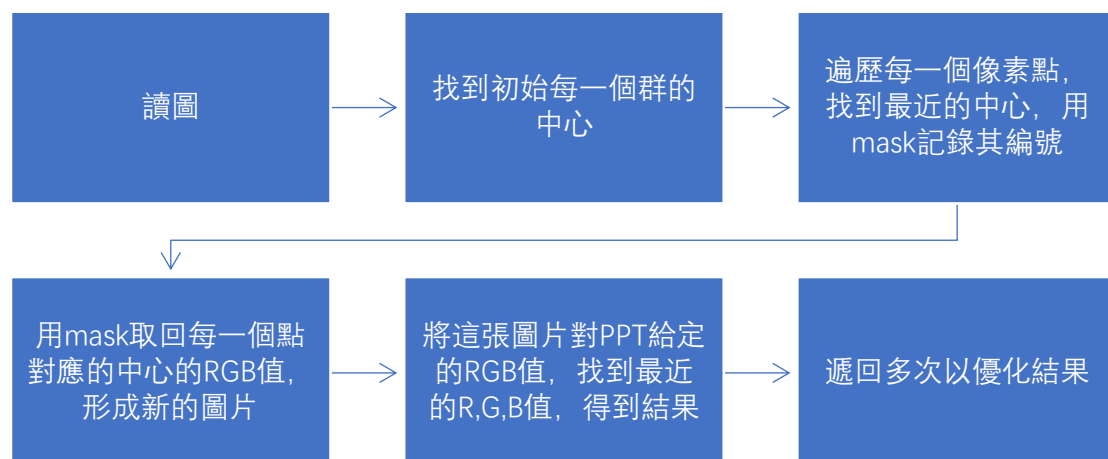
### Segmentation 作業

#### Version 1:

基於顏色分群的版本 (2018.06.04\_HW) 上，再加入位置訊息進行分群

1. 加入 background R,G,B 到 centers 的集合中去，變成一個  $10 \times 3$  的矩陣。包含九個球的 R,G,B 和背景的 R,G,B (0, 0, 0)
2. 加入位置資訊(x, y) 0-1 np.float 資訊到 center 中，變成 ( $x\_ratio$ ,  $y\_ratio$ ,  $R$ ,  $G$ ,  $B$ )  
[x, y, R, G, B] \* 10 群
3. 遍歷所有的 pixel 去尋找最接近的 center 值
4. 吧找到的 center 值用 mask 標記並 return 該序號下的 R,G,B 值形成新圖片，遞回多次以優化結果

#### 流程圖:



結果圖: (Time used: 669.1218035222581 s)

