**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 \* 3的矩陣。包含九個球的R,G,B和背景的的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

1. 遍歷所有的pixel去尋找最接近的center值
2. 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)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Image1 output | Image2 output |