

Student ID:110590038

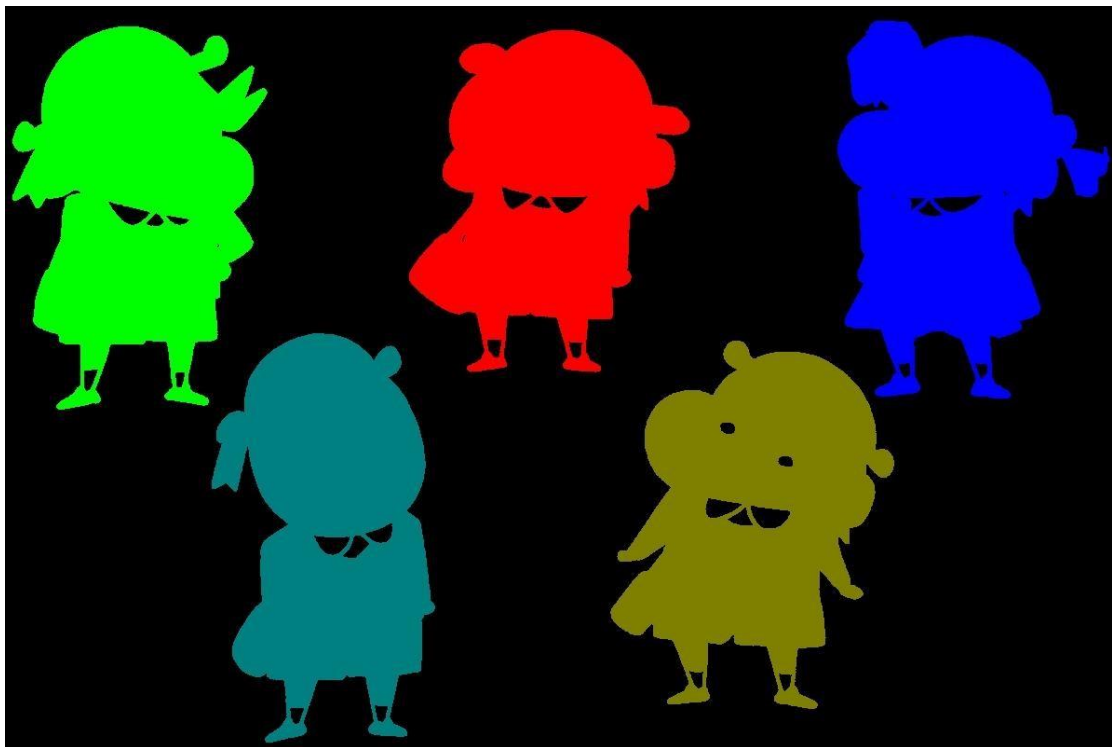
Name:呂凱達

### Method:

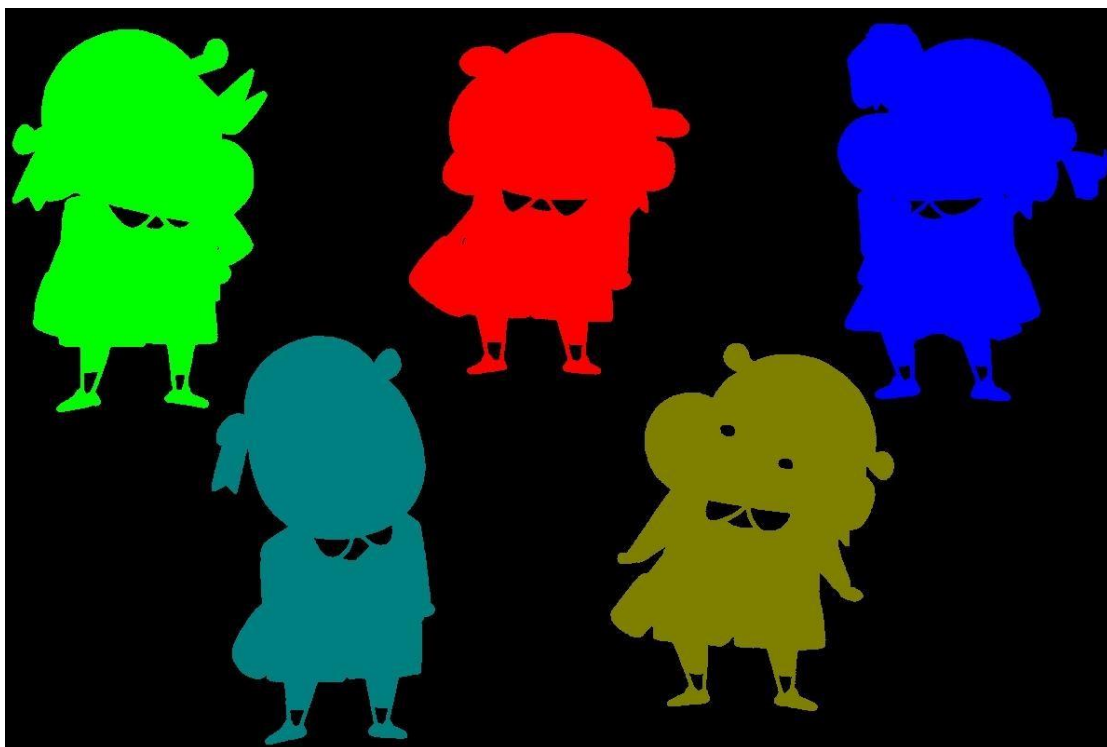
我實作 4-connected or 8-connected 是採用遞迴的寫法，先把圖片進行 binary 後，還有使用一個 visited 來記錄像素點有沒有訪問過，然後從圖片的左上到右下沒有訪問過，就檢查像素是不是黑的，如果是黑的則開始檢查，如果是 4-connected 就檢查上，下，左，右，8-connected 就檢查左上，上，右上，左，右，左下，下，右下，如果這個像素是黑的，記上一個 label 在檢查他的周圍，周圍也是黑的，再記上一個 label，在檢查周圍，等到周圍都沒有是黑的，將 label 加 1 後，在檢查原本下一個像素點，檢查完所有像素，就可以得到 4-connected or 8-connected，我在過程中有些圖片會遇到很多雜訊，導致我的顏色不夠使用，所以我加入一個小於 60 點像素，就把它視為雜訊不分配 label 給他。

### Result image:

1\_4



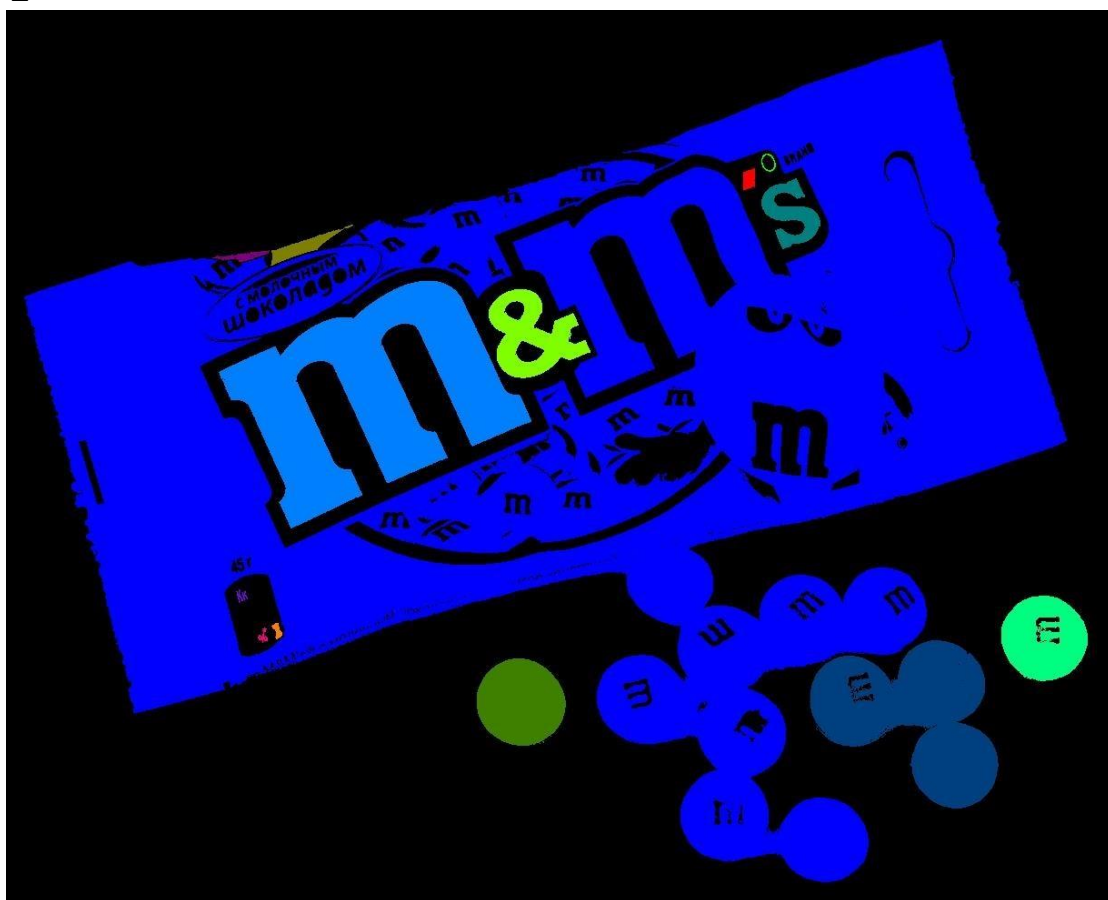
1\_8



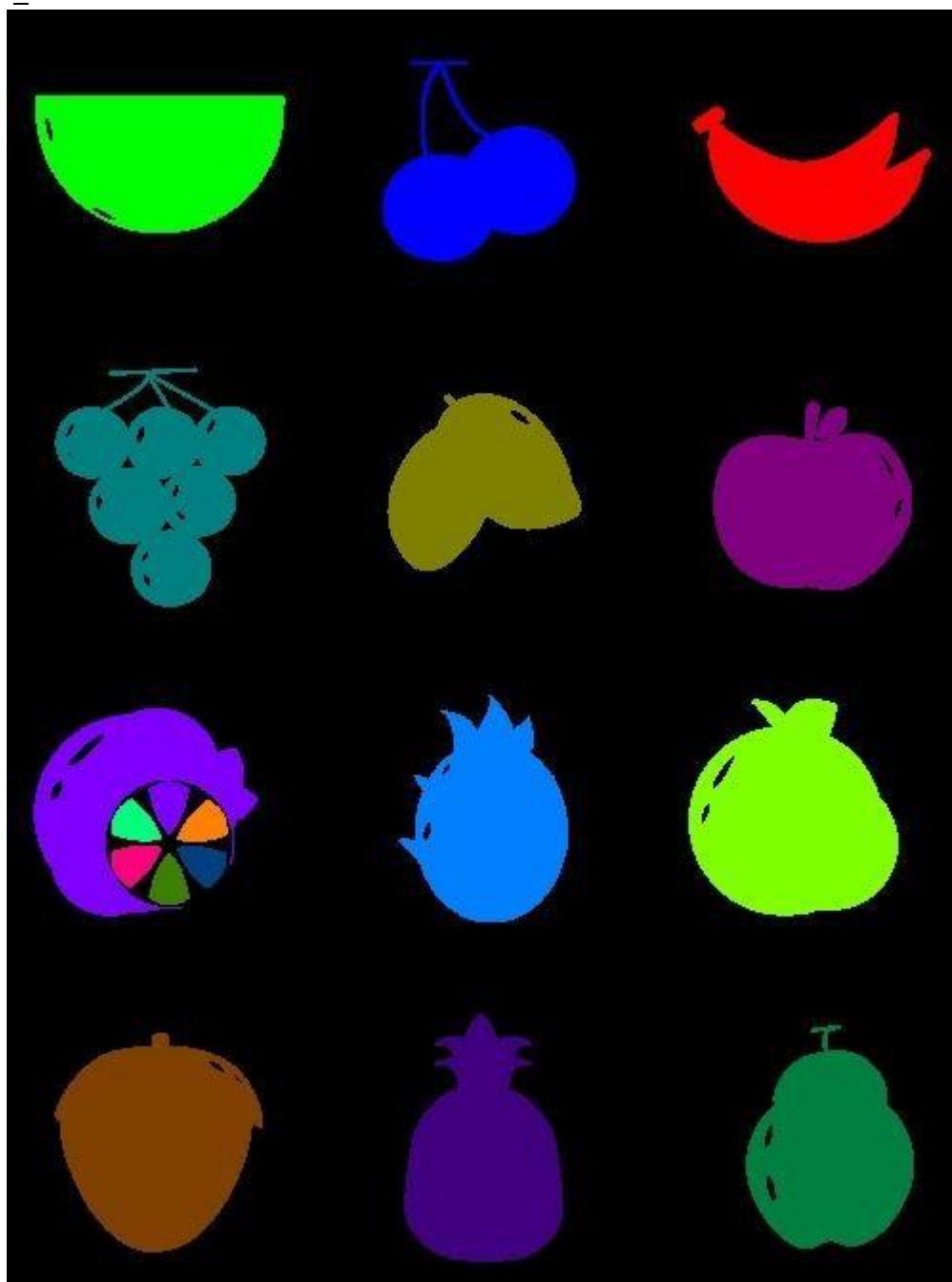
2\_4



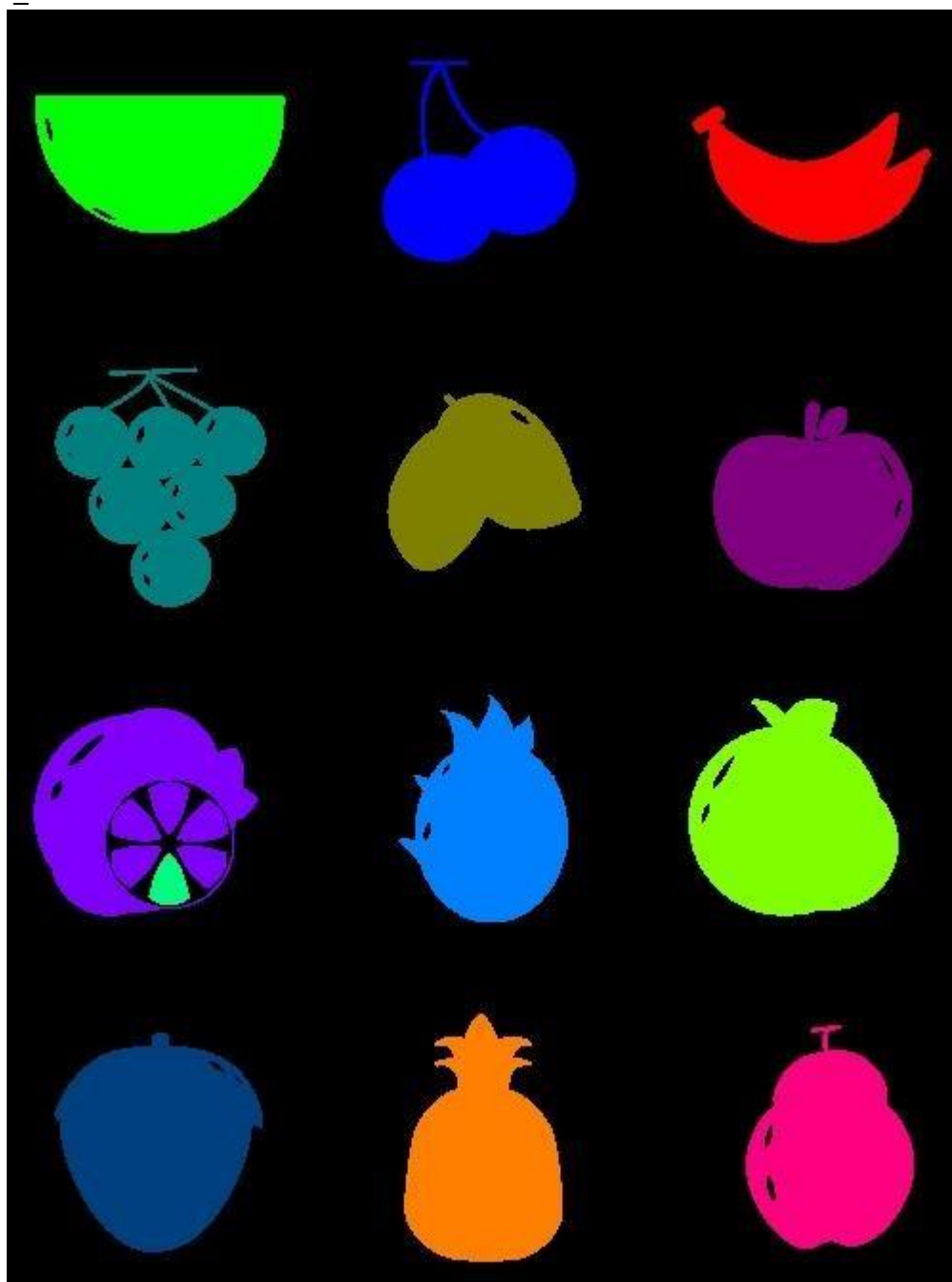
2\_8



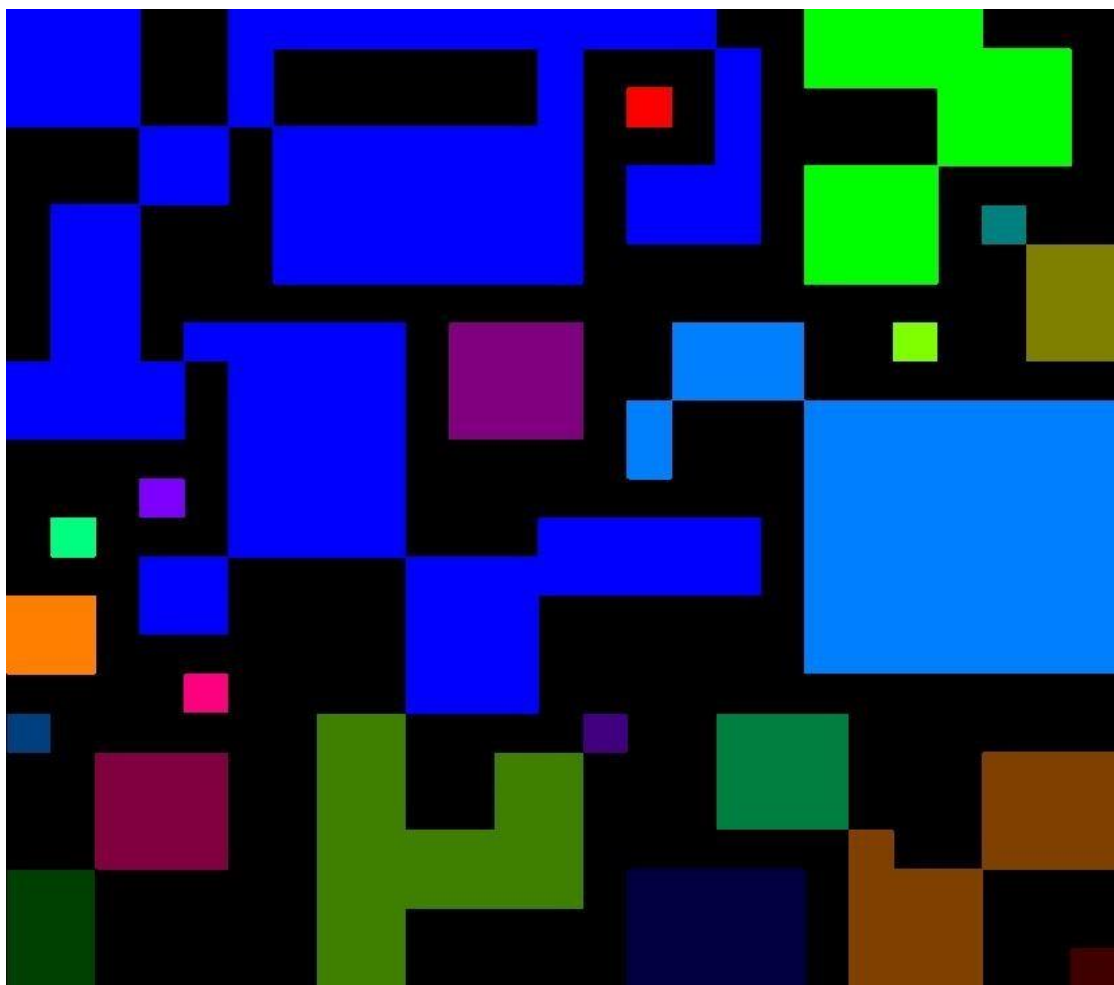
3\_4



3\_8



4\_4



4\_8

