

高等電腦視覺

作業#(04)

姓名： 吳佩霖

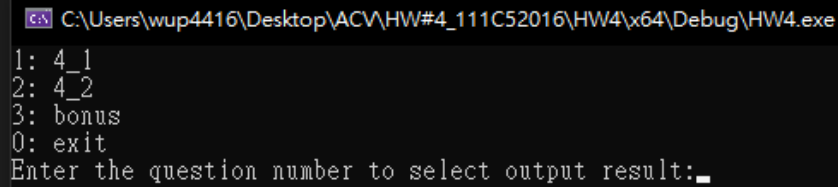
學號： 111c52016

指導老師： 張陽郎

程式執行說明

1.

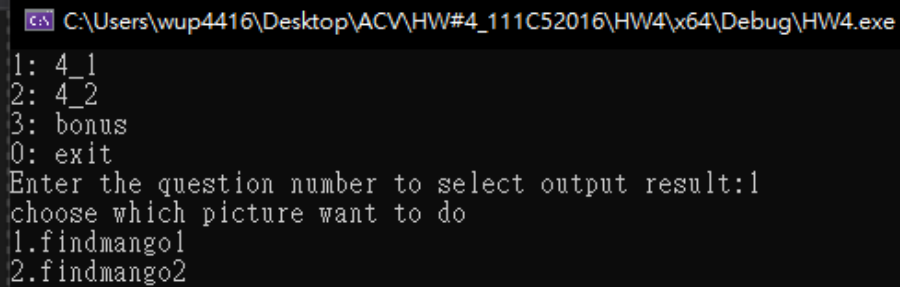
這次僅直接分成兩題還有加分題



```
C:\Users\wup4416\Desktop\ACV\HW#4_111C52016\HW4\x64\Debug\HW4.exe
1: 4_1
2: 4_2
3: bonus
0: exit
Enter the question number to select output result: _
```

2.

若是有多張圖片的會在進入該題後可以做圖片選擇



```
C:\Users\wup4416\Desktop\ACV\HW#4_111C52016\HW4\x64\Debug\HW4.exe
1: 4_1
2: 4_2
3: bonus
0: exit
Enter the question number to select output result:1
choose which picture want to do
1.findmangol
2.findmango2
_
```

4_1_

HW4_1_1.png



放大



HW4_1_2.png



放大



Discussion 4 1

使用 openCV 的 `matchTemplate` 函式套入相對應的模板與目標圖片進行計算，再使用 `minMaxLoc` 尋找最佳匹配位置，最後使用 `rectangle` 將匹配結果標記出來，得以得出結果。

4_2

HW4_2.png



放大

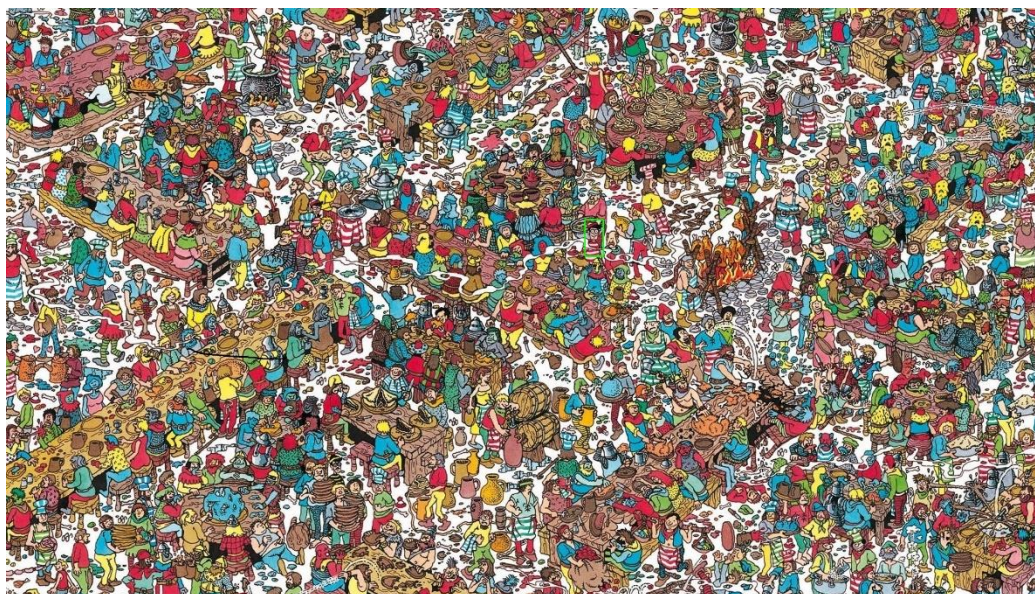


Discussion_4_2

將所有元素進行 matchTemplate，三個元素的閾值為帽子：0.9989、眼睛：0.9879、衣服：0.9895，將所有符合的點存入，之後以互相之間的距離關係一一進行比較，得出最後的結果。

Bonus.

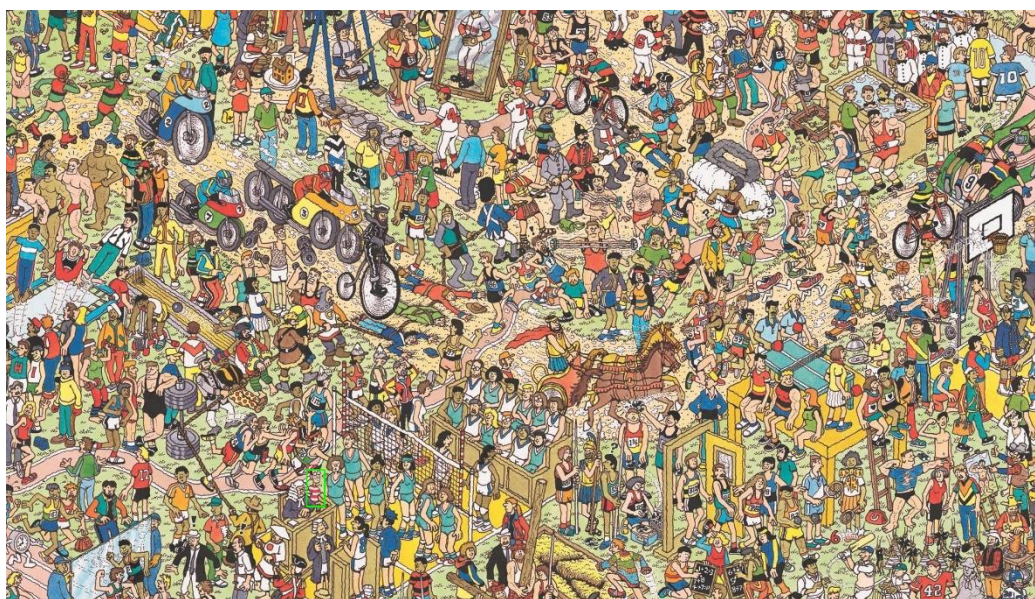
Bonus_1.png



放大



Bonus_2.png



放大



Discussion Bonus

和第二題類似但使用 wally.jpg 去選擇所需的 ROI，再使用 ROI 去進行 matchTemplate，值得一提的在於 findwally1.jpg 的比較順序有進行變更，因為 shirt 所得出的結果較少較有判別性，因此在 case1 時我以 shirt 為主進行比較匹配，才得以更加有效率地找出符合條件的位置。