

高等電腦視覺

作業#4

姓名：_____ 巫伯銘 _____

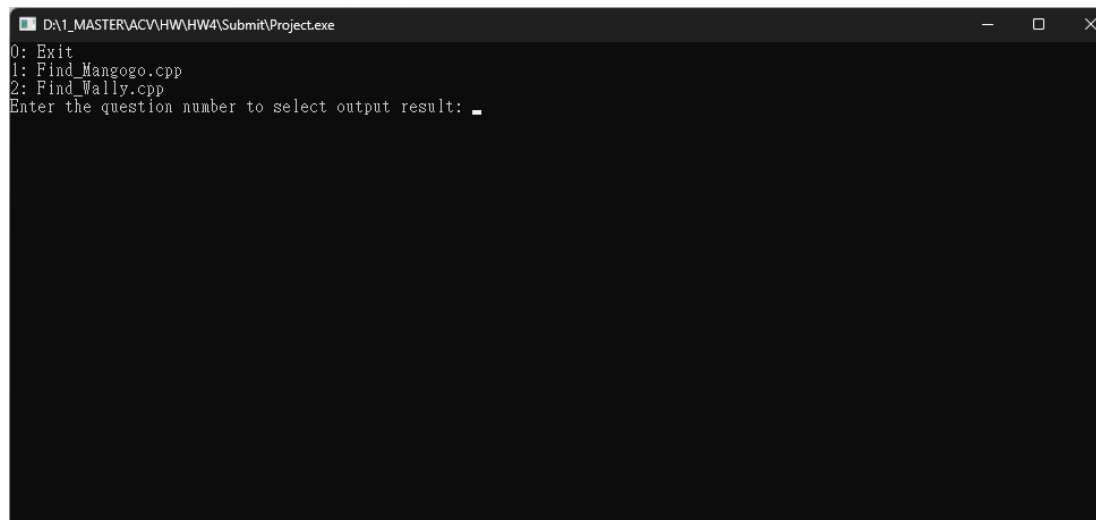
學號：_____ 111318096 _____

指導老師：_____ 張陽郎 教授 _____

作業說明

名稱	日期	類型	大小
Source Code	2022/12/28 下午 08:25	檔案資料夾	
eye.jpg	2022/12/23 下午 03:27	JPG 檔案	1 KB
findmango1.jpg	2022/12/23 下午 03:25	JPG 檔案	512 KB
findmango2.jpg	2022/12/23 下午 03:25	JPG 檔案	520 KB
findwally1.jpg	2022/12/23 下午 03:27	JPG 檔案	1,794 KB
findwally2.jpg	2022/12/23 下午 03:28	JPG 檔案	2,083 KB
hat.jpg	2022/12/23 下午 03:27	JPG 檔案	1 KB
mangogo1.jpg	2022/12/23 下午 03:26	JPG 檔案	2 KB
mangogo2.jpg	2022/12/23 下午 03:26	JPG 檔案	2 KB
shirt.jpg	2022/12/23 下午 03:28	JPG 檔案	1 KB
wally.jpg	2022/12/23 下午 03:29	JPG 檔案	5 KB
Project.exe	2022/12/28 下午 08:23	應用程式	37 KB

圖一



```
D:\1_MASTER\ACV\HW\HW4\Submit\Project.exe
0: Exit
1: Find_Mangogo.cpp
2: Find_Wally.cpp
Enter the question number to select output result: _
```

圖二

說明

1. 檔案說明(如圖一)

Source Code 資料夾：存放所有程式檔案

Project.exe：主程式執行檔案

2. 執行方式

a. 點開 Project.exe

b. 輸入 1~2 選擇要執行的程式，其中：

Find_Mangogo.cpp：Find Mangogo 的作業程式

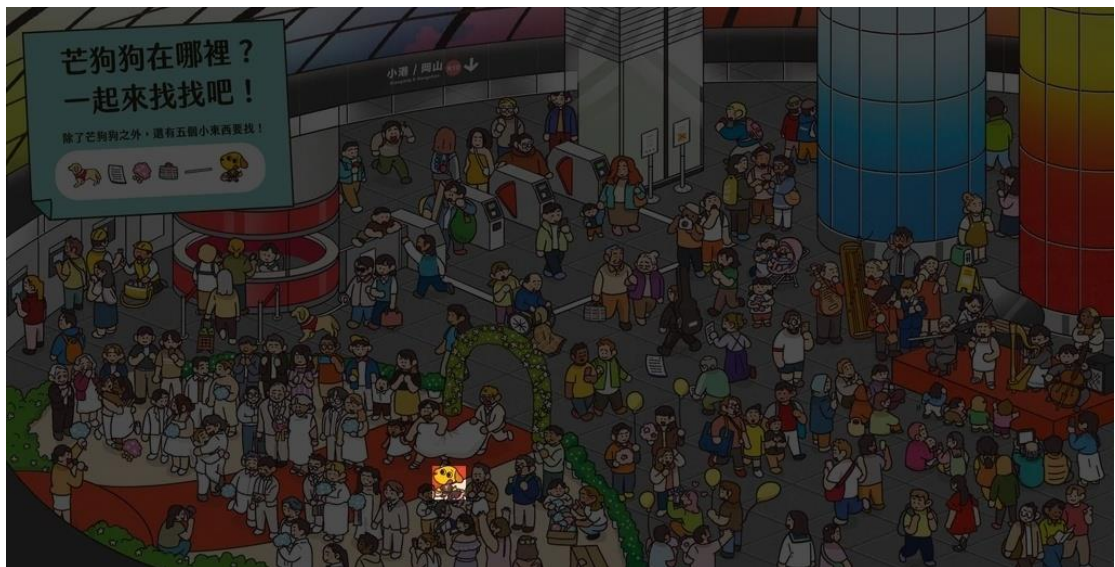
Find_Wally.cpp：Find Wally 的作業程式

1. Find Mangogo

本題使用 `cv::matchTemplate()` 之方法將原圖與的 `template` 做 `match`，再利用 `minMaxLoc()` 找出 `template` 的邊界，最後再將矩形外的 `pixel * 0.3`，輸出結果如下圖所示。



01_find1.jpg



01_find2.jpg

2. Find Wally

本題使用 `cv::matchTemplate()` 之方法先將原圖分別與 hat、eye、shirt 做 match，再對 match 完的結果做 threshold 以得到所有符合 template 的區域，接下來使用 `findContours()` 找出所有輪廓並計算每個輪廓的 center，最後再找出 center 中符合帽子與眼睛距離小於 20、眼睛與眼睛距離小於 10、眼睛與衣服距離小於 30 的點，如此獲得 Wally 的位置，最後再將矩形外的 $\text{pixel} * 0.3$ ，輸出結果如下圖所示。



03_findWally.jpg