

CV HW2

B07902072 資工四 陳光裕

Usage:

```
python3 main.py
```

Output:

Binary_lena.jpg

Histogram.jpg

Connect_image.jpg

1 Binary Image

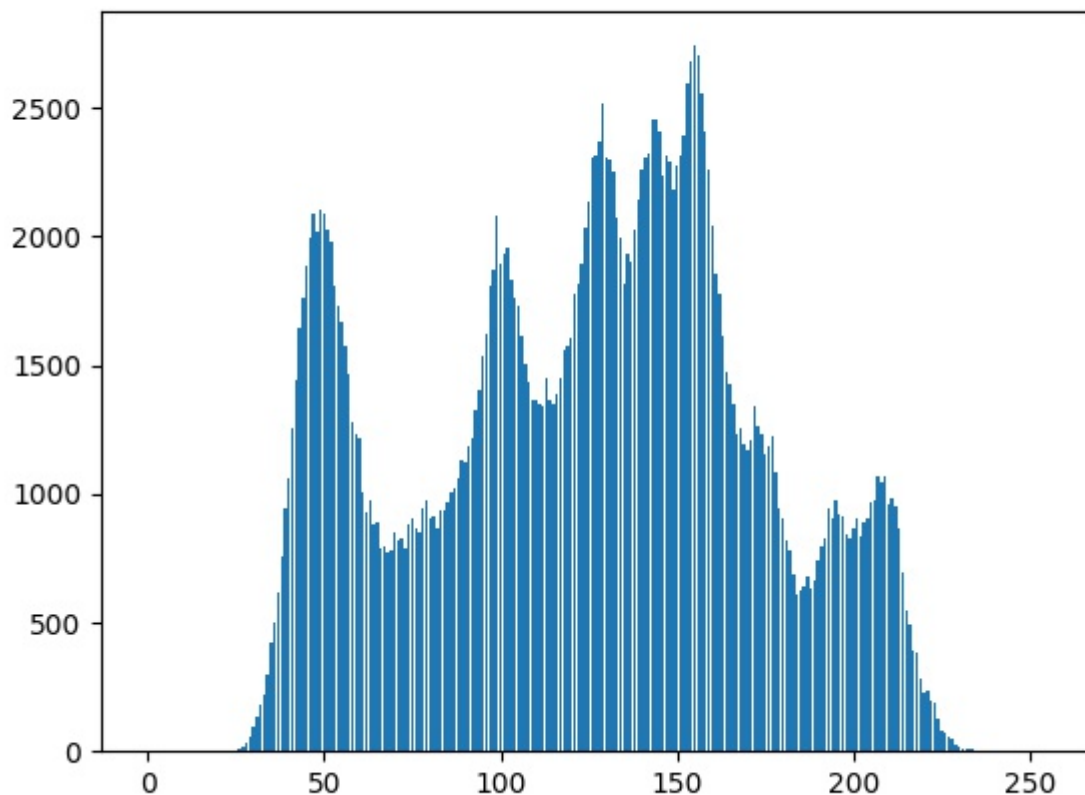
我一個一個pixel處理， >128 設為255，反之設為0。



2 Histogram

我用matplotlib.pyplot來做，把pixel的值填入Y的list，然後用bar做出表格後savefig

```
def histogram(image, width, height):
    X = [i for i in range(256)]
    Y = np.zeros(256)
    for i in range(width):
        for j in range(height):
            Y[image[i,j]] += 1
    plt.bar(X,Y)
    plt.savefig('Histogram.jpg')
```



3 Connected Component

我用四連通法來做，將一個connected component中的點的上下左右四個點做檢查是否connect，是的話就加入queue，然後一個個pop處理，最後抓出五個bounding box與其connected component重心位置並用cv2.rectangle跟cv2.line畫出框線與中心十字

