

(a) binary image



這邊先將 `lena.bmp` 讀進來之後，用 `img.shape` 觀察圖片的長寬。

接下來利用迴圈將 `pixel value` 為 `128~255` 的部分設為 `255`，而

`0~127` 的部分則設為 `0`。

(b) histogram

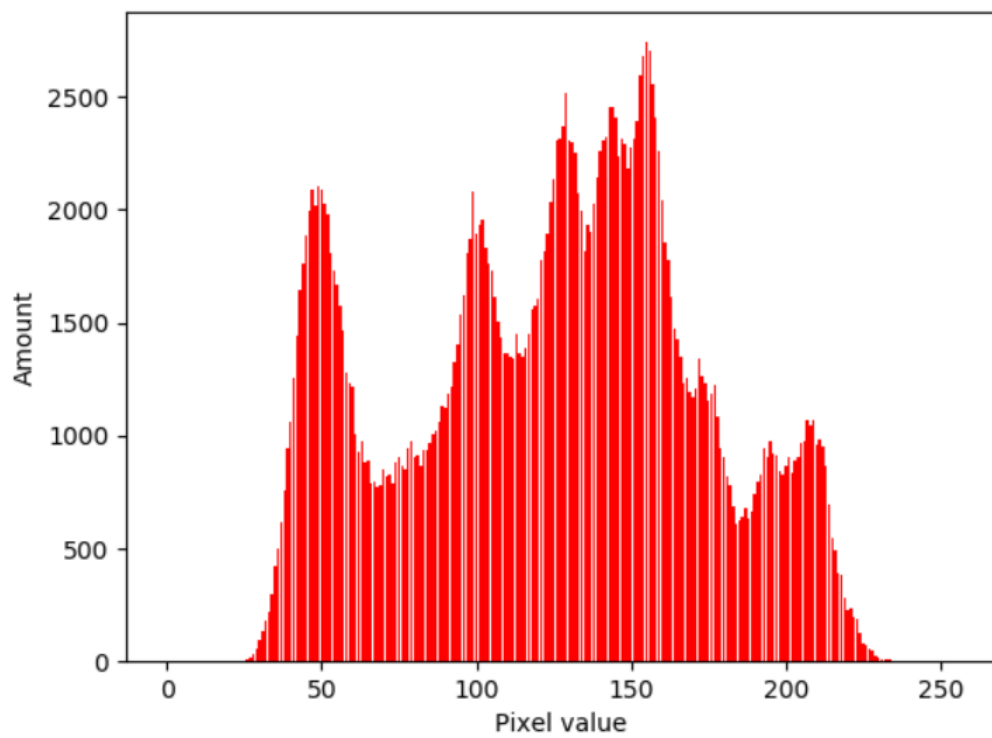
這裡我先將所有的 `pixel value` 的統計數據存放到一個 `dictionary` 裡

面，例如 `"1":2`，`"3":3` 就是 `pixel value` 為 `1` 的有兩個，為 `3`

的有三個。

接下來用 `matplotlib` 的套件來完成直方圖，`x` 軸為 `pixel value`，`y`

軸則為每個 `pixel value` 分別對應的數量。圖如下：



(c) connected component



這邊我先將第一題所做出來 threshold 設在 128 的 binary image 讀

入，再來找出 8-connectivity 的 connected component。

再來利用迴圈篩選掉面積小於 500 的 connected component。

接下來使用 cv2 的 circle 和 rectangle 的 library 來分別畫出重心和

bounding box 的所在位置，最後得到以上的結果。