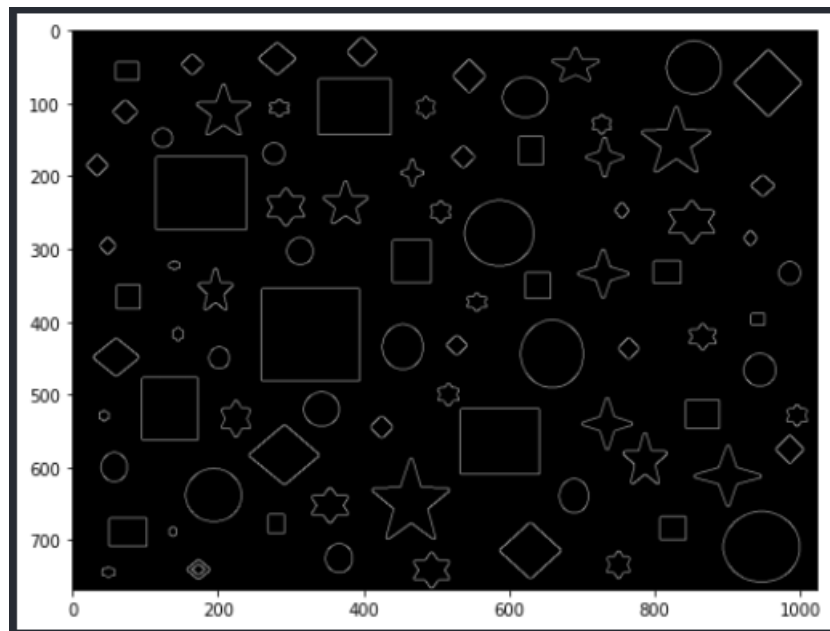


Lab 15 Eliminate Small Objects

คำสั่ง

1. หาContour และ BoundingBox
2. นำวัตถุที่มีขนาดพื้นที่(BoundingBox) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3000 pixels^2 (ตารางพิกเซล) ออก
3. วาดcontourที่ไม่ถูกตัดออก / แสดงเลขกำกับ / โดยให้แสดงจำนวนวัตถุที่เหลือในภาพออกทาง Console ด้วย

```
src = cv.imread("./AAA.bmp")
gray_img = cv.cvtColor(src, cv.COLOR_BGR2GRAY)
canny_image = cv.Canny(gray_img, 50, 150)
plt.rcParams["figure.figsize"] = [8, 8]
plt.imshow(canny_image, cmap='gray')
plt.show()
```



รหัสนักศึกษา 162404140008-2

ชื่อ-นามสกุล นายโชคชัย แจ่มน้อย

กำหนดส่ง 24/10/2564

```
from numpy import random
contours, hierarchy = cv.findContours(canny_image, cv.RETR_EXTERNAL, cv.CHAIN_APPROX_SIMPLE)
edge_img = canny_image.copy()
drawn_contour_img = np.zeros(edge_img.shape, dtype=np.uint8) # สร้างภาพเปล่าๆ ขึ้นมาเพื่อวาด Contour ที่เราหาได้
drawn_contour_img = cv.cvtColor(drawn_contour_img, cv.COLOR_GRAY2RGB)
num=0
for i,value in enumerate(contours):
    x,y,w,h = cv.boundingRect(contours[i])
    if (w*h>2999) :
        num = num+1
        c = random.randint(255, size=(3))
        color = (c[0].item(),c[1].item(),c[2].item())
        cv.drawContours(drawn_contour_img, contours, i, color, 1)
        cv.rectangle(drawn_contour_img, (x,y), (x+w,y+h), color, 1)
plt.rcParams["figure.figsize"] = [15, 15]
plt.imshow(drawn_contour_img)
print(f"All Object => {num}")
plt.show()
```

