

Lab 14 Circle Counting by findContour

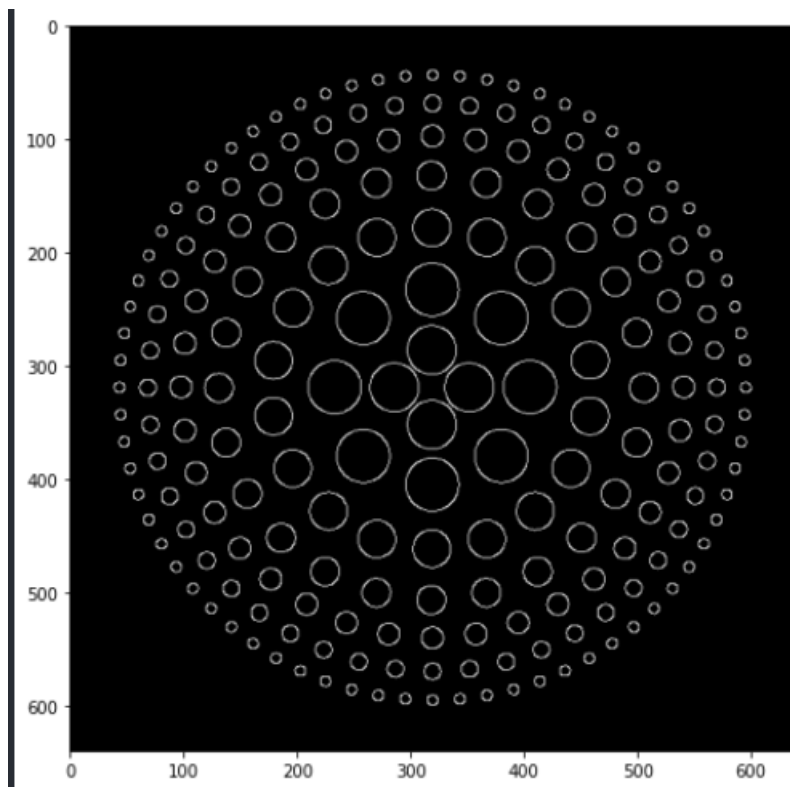
คำสั่ง ให้หาค. นับจำนวนวงกลมโดยใช้การหา Contour

1.หาขอบของวงกลม และหา Contours

1.1 รหัสต้นฉบับ

```
src = cv.imread("./Circle.jpg")
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()
```

1.2 ผลลัพธ์



รหัสนักศึกษา 162404140008-2

ชื่อ-นามสกุล นายโชคชัย แจ่มน้อย

กำหนดส่ง 24/10/2564

2.นับโดยมีตัวเลขกำกับ

3.ครอบกรอบสีเหลี่ยมในแต่ละวงกลม

4.พิมพ์สรุปจำนวน Contours ออกทาง Console

- รหัสต้นฉบับ

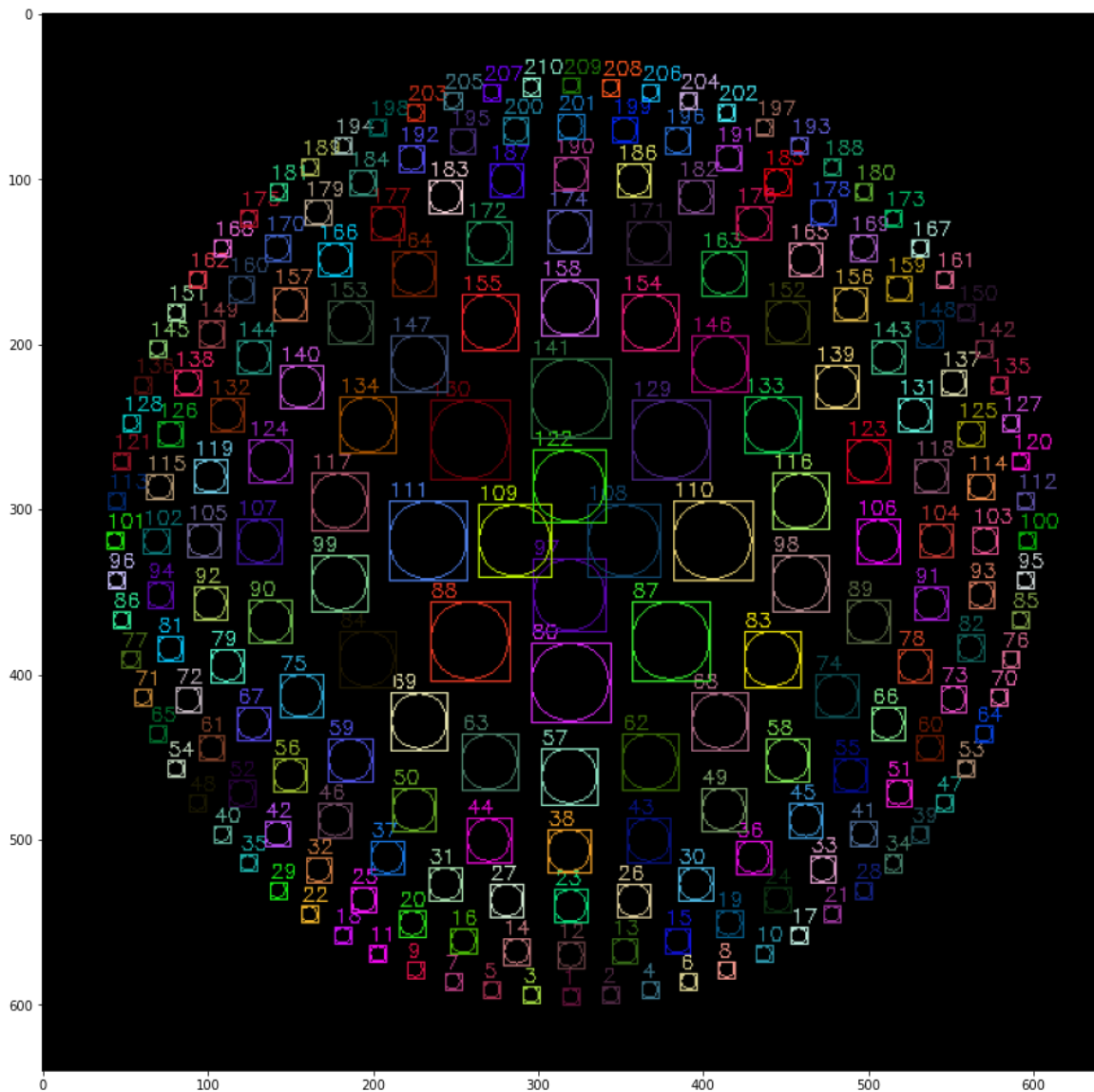
```
from numpy import random
contours, hierarchy = cv.findContours(canny_image, cv.RETR_EXTERNAL, cv.CHAIN_APPROX_SIMPLE)
edge_img = canny_image.copy()
drawn_contour_img = np.zeros(edge_img.shape, dtype=np.uint8) # สร้างภาพเปล่าๆ ขึ้นมาเพื่อวาด Contourที่เราหาได้
drawn_contour_img = cv.cvtColor(drawn_contour_img, cv.COLOR_GRAY2RGB)
for i, value in enumerate(contours):
    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)
    x, y, w, h = cv.boundingRect(contours[i])
    cv.putText(drawn_contour_img, str(i+1), (x, y-3), cv.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 0.4, 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)
plt.show()
print(f"All Circle => {i+1}")
```

รหัสนักศึกษา 162404140008-2

ชื่อ-นามสกุล นายโชคชัย แจ่มน้อย

กำหนดส่ง 24/10/2564

- ผลลัพธ์



- ผลลัพธ์ทาง console

```
All Circle => 210
```