

Práctica #10



Materia: Sistemas de Visión Artificial

Grupo: 7°E1

Isaac Alejandro Gutiérrez Huerta 19110198

19/06/2022

Práctica #10

Objetivo:

De la imagen que deseen, separar por medio de un ROI el fondo de la imagen, dejando únicamente el ROI al cual se le buscarán todas las esquinas.

Código:

```
#Isaac Alejandro Gutiérrez Huerta 19110198 7E1
```

```
#Sistemas de Visión Artificial
```

```
import numpy as np
```

```
import cv2
```

```
from matplotlib import pyplot as plt
```

```
img = cv2.imread('Aguila2.png')
```

```
roi = cv2.selectROI('roi',img)
```

```
recRoi = img[int(roi[1]):int(roi[1]+roi[3]), int(roi[0]):int(roi[0]+roi[2])]
```

```
cv2.imwrite('roi.jpg',recRoi)
```

```
img2 = cv2.imread('roi.jpg')
```

```
imgEsq = img2
```

```
mask = np.zeros(img2.shape[:2],np.uint8)
```

```
bgdModel = np.zeros((1,65),np.float64)
```

```
fgdModel = np.zeros((1,65),np.float64)
```

```
rect = (0,0,300,300)
```

```
cv2.grabCut(img2,mask,rect,bgdModel,fgdModel,5,cv2.GC_INIT_WITH_RECT)
```

```
mask2 = np.where((mask==2)|(mask==0),0,1).astype('uint8')
```

```
img2 = img2*mask2[:, :, np.newaxis]

gray = cv2.cvtColor(imgEsq, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
gray = np.float32(gray)

corners = cv2.goodFeaturesToTrack(gray, 50, 0.01, 10)
corners = np.int0(corners)

for corner in corners:
    x, y = corner.ravel()
    cv2.circle(imgEsq, (x, y), 3, 255, -1)

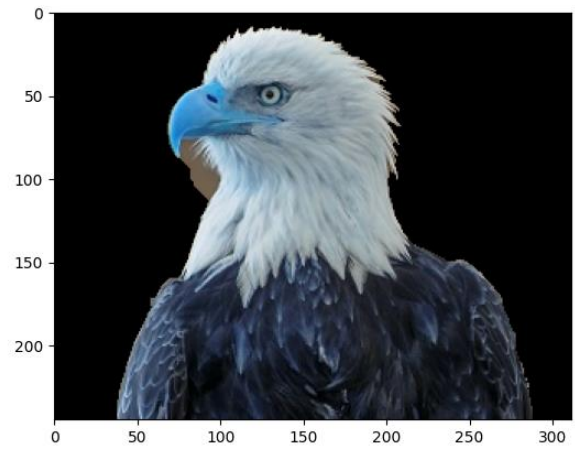
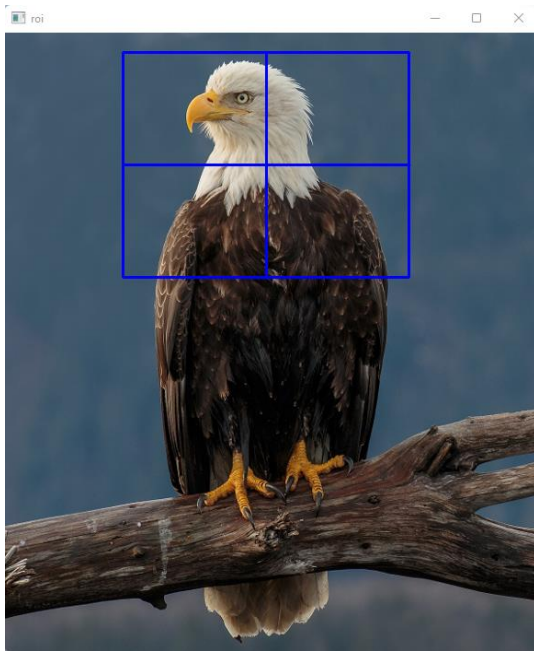
plt.imshow(img2)
#plt.colorbar()
plt.show()

cv2.imshow('Esquinas', imgEsq)

cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```

Resultados:

A continuación, se muestran el proceso de recorte y el resultado:



Enlace de GitHub:

<https://github.com/IsaacGutierrezCETI/Practica-10.git>