

Derste işlenen kodlar:

Kırmızı nesnelere bulan ve histogram görüntüleyen kod:

```
import cv2
from matplotlib import pyplot as plt
x=cv2.imread('balon.jpg')
xGri=cv2.cvtColor(x, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
xKirmiziKanal=x[:, :, 2]
KirmiziNesneler=cv2.subtract(xKirmiziKanal,xGri)
plt.subplot(131)
plt.imshow(cv2.cvtColor(x, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('Orjinal'),plt.axis("off")
plt.subplot(132)
plt.imshow(cv2.cvtColor(KirmiziNesneler, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('Kirmizi'),plt.axis("off")
a,thresh=cv2.threshold(KirmiziNesneler, 70, 255, cv2.THRESH_BINARY)
plt.subplot(133)
plt.imshow(cv2.cvtColor(thresh, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('Eşiklenmiş'),plt.axis("off")
thresh_BGR=cv2.cvtColor(thresh,cv2.COLOR_GRAY2BGR)
z=cv2.bitwise_and(x,thresh_BGR)
plt.imshow(cv2.cvtColor(z, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('kıp kırmızı'),plt.axis("off")

plt.figure(2)
hist = cv2.calcHist([KirmiziNesneler],[0],None,[255],[0,255])
plt.subplot(121)
plt.imshow(cv2.cvtColor(KirmiziNesneler, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('Kirmizi'),plt.axis("off")
plt.subplot(122)
plt.plot(hist)
```

Histogram hesaplayan ve ekranda görüntüleyen kod:

```
import cv2
from matplotlib import pyplot as plt
x=cv2.imread('balon.jpg')
hist = cv2.calcHist([x],[0],None,[255],[0,255])
plt.subplot(121)
plt.plot(hist)
plt.subplot(122)
plt.imshow(cv2.cvtColor(x[:, :,0], cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('orjinal'),plt.axis("off")
```

Histogram eşitleyen kod:

```
import cv2
from matplotlib import pyplot as plt
gri=cv2.imread('headquarters-2.jpg',0)#Bu orjinal görüntü
griKaranlik=cv2.subtract(gri,50)#Daha karanlık bir görüntü haline getiriyoruz. Dikkat! subtract kullandık!

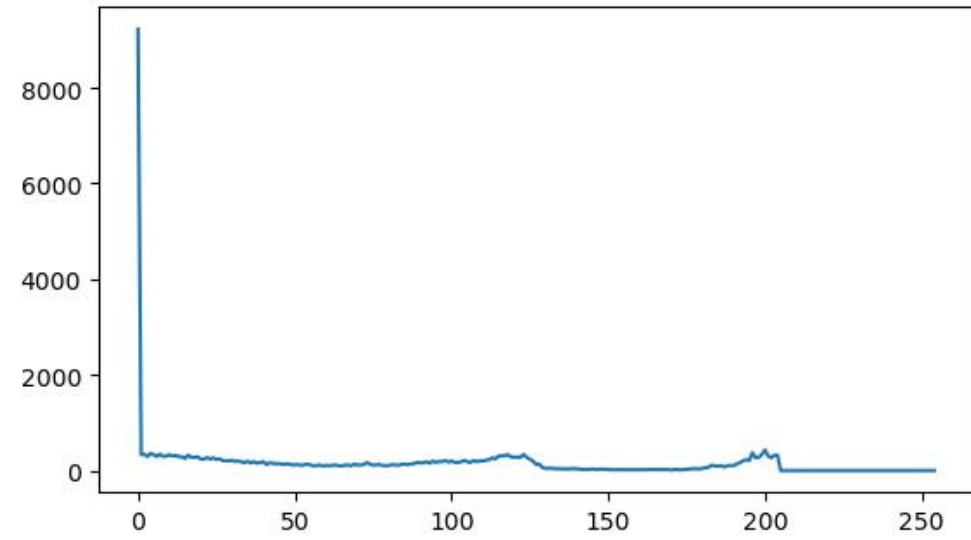
#Şimdi karanlık görüntünün histogram grafiğini oluşturuyoruz.
# griKaranlik köşeli parantez içinde. Buna dikkat edelim. Derste köşeli paranteze almamıştık.
histGriKaranlik=cv2.calcHist([griKaranlik],[0],None,[255],[0,256])
# Karanlık görüntünün histogramını eşitliyoruz. Görüntüyü iyileştiriyoruz.
griDüzeltilmis=cv2.equalizeHist(griKaranlik)
#Eşitlenmiş görüntünün histogram grafiğini oluşturuyoruz.
histGriDuzeltimis=cv2.calcHist([griDüzeltilmis],[0],None,[255],[0,256])
# Burada ekrana görüntülüyoruz.
plt.figure()
plt.subplot(221)
plt.imshow(cv2.cvtColor(griKaranlik, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('Karanlik'),plt.axis('off')
plt.subplot(222)
plt.plot(histGriKaranlik)

plt.subplot(223)
plt.imshow(cv2.cvtColor(griDüzeltilmis, cv2.COLOR_BGR2RGB)),plt.title('Histogram Eşitlenmiş'),plt.axis('off')
plt.subplot(224)
plt.plot(histGriDuzeltimis)
```

Sonuç aşağıdadır:



Karanlık



Histogram Eşitlenmiş

