

# GÖRÜNTÜDE KARŞITLIK VE PARLAKLIK AYARI

Kontrast renkler arasındaki farktır. Kontrastı arttırdığımızda renkler biraz daha canlı gözükür. OpenCV kütüphanesinin bir fonksiyonu ile yapılması.

Kütüphaneler ve fotoğrafı okuma:

```
[1] import cv2 as cv
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

img = cv.imread('bina.jpg')
img = cv.cvtColor(img, cv.COLOR_BGR2RGB)
```

Parlaklığını arttırma:

```
parlak_img = cv.convertScaleAbs(img, beta=80)
```

Orijinal resim ile parlak resmi ekrana basma:

```
plt.figure(figsize=(15,20))
plt.subplot(121), plt.imshow(img), plt.title('Orijinal')
plt.xticks([]), plt.yticks([])

plt.subplot(122), plt.imshow(parlak_img), plt.title('Parlak')
plt.xticks([]), plt.yticks([])

plt.show()
```

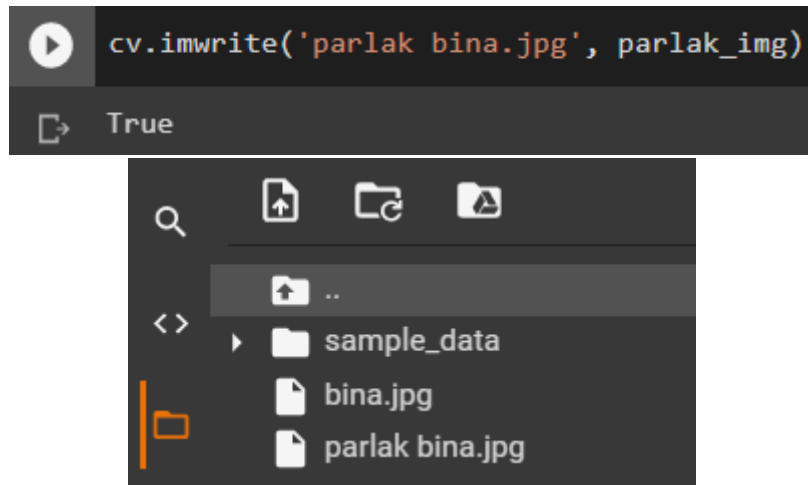
Orijinal



Parlak

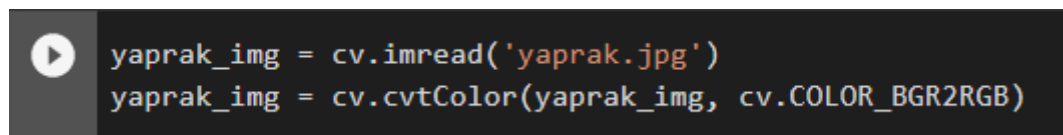


Parlak resmi kayıt etme: Dosya yazma fonksiyonu kullanılır.

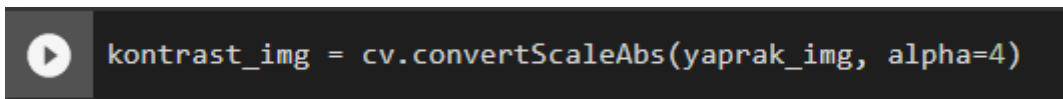


Kontrast ayarı:

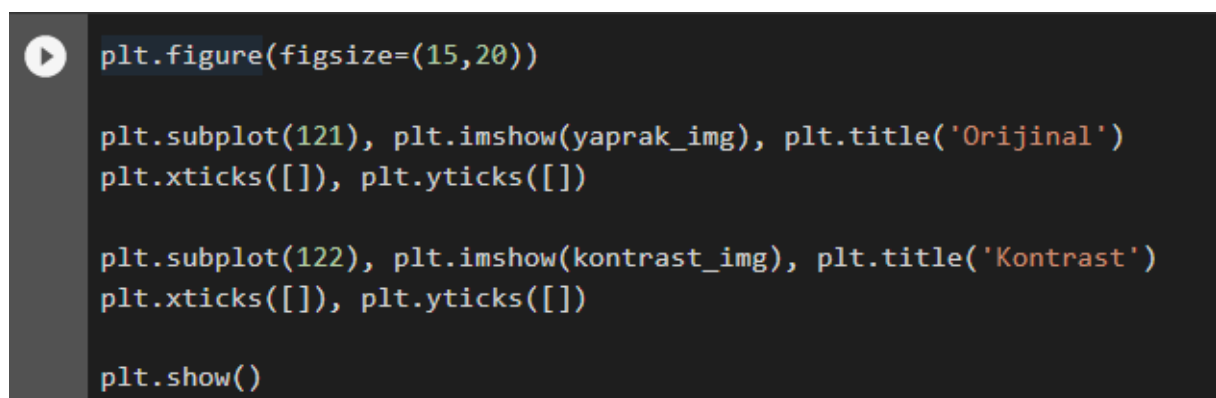
Resmi okuma:



Alfa değerini 3'ten fazla girdiğimizde matrisin yeni renk değerleri 255'e yaklaşır.



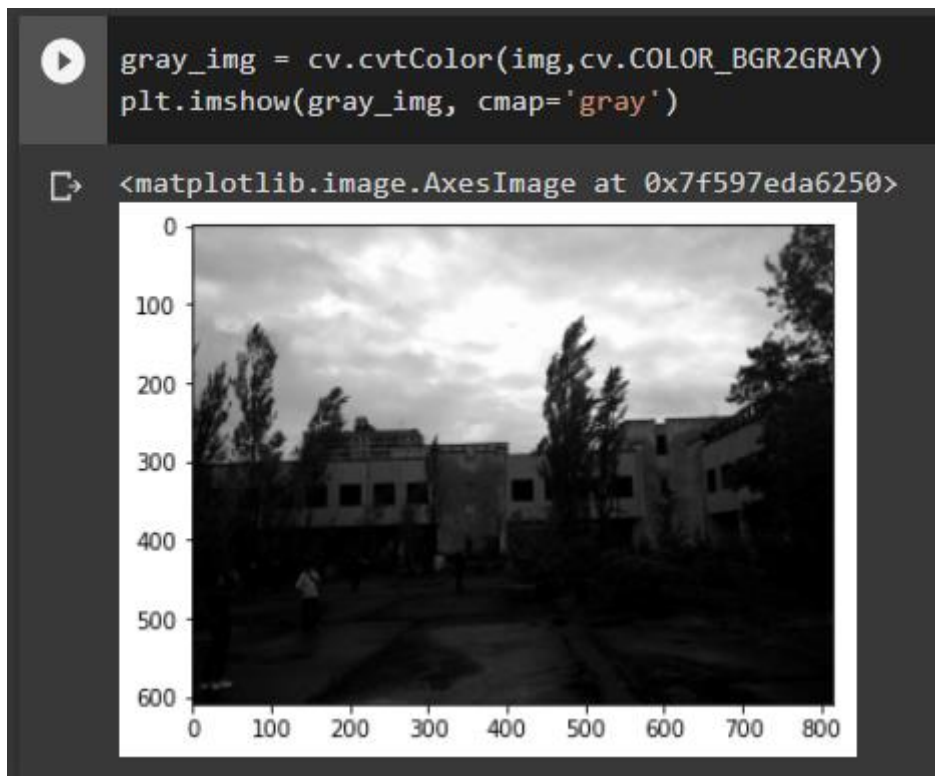
Orijinal resim ile kontrast resmi ekrana basma:



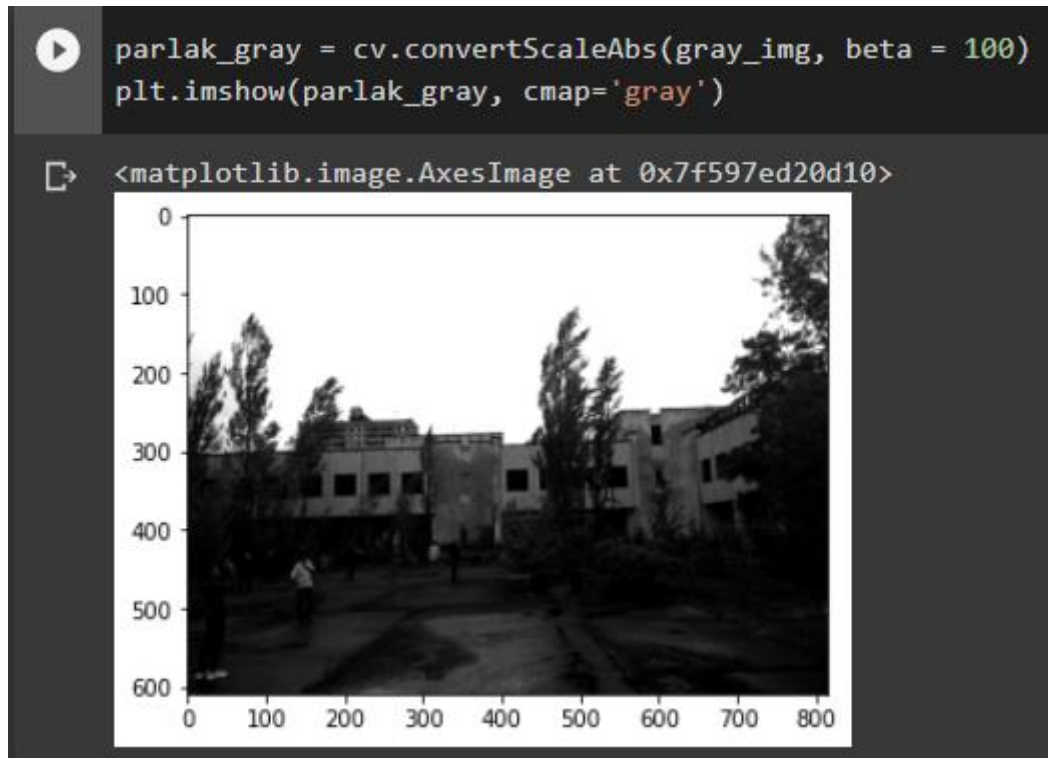


Bazen siyah beyaz olan bir fotoğrafın parlaklığını arttırmamıza rağmen çok net olmuyor.

İlk kullandığımız fotoğrafı gri tonlama yapma:



Parlaklığını arttırma:



Parlak gri resim ile histogram eşitleme resmi ekrana basma:

```
[11] hist_gray = cv.equalizeHist(gray_img)  
  
▶ plt.figure(figsize=(15,20))  
  
plt.subplot(121), plt.imshow(parlak_gray, cmap='gray'), plt.title('Parlak Gri')  
plt.xticks([]), plt.yticks([])  
  
plt.subplot(122), plt.imshow(hist_gray, cmap='gray'), plt.title('Histogram Eşitleme')  
plt.xticks([]), plt.yticks([])  
  
plt.show()
```

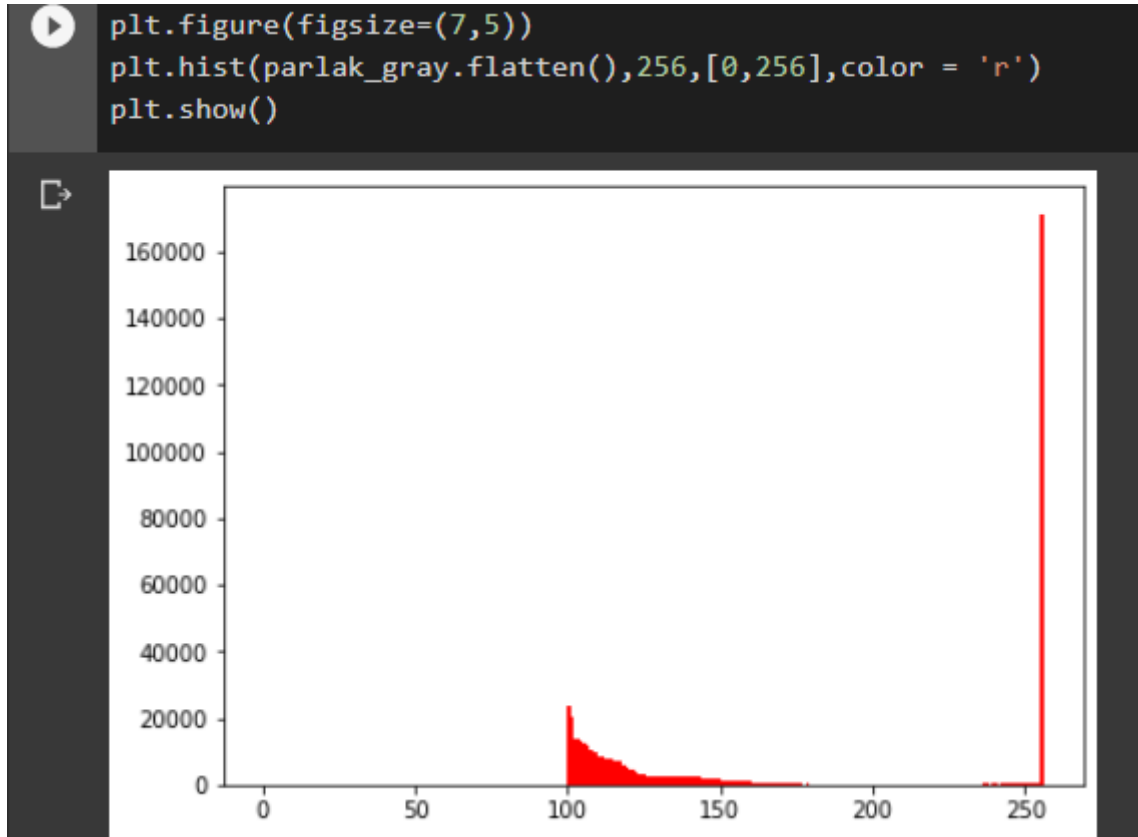
Parlak Gri



Histogram Eşitleme

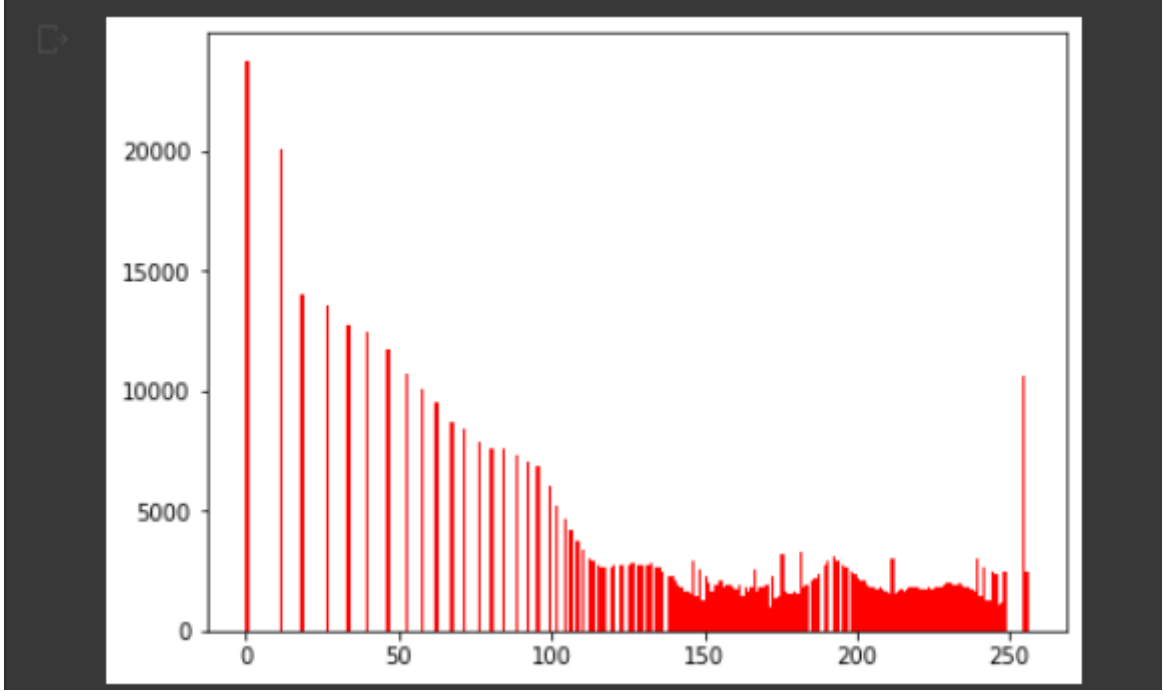


Fotoğraftaki renkleri histogram grafiğinde incelediğimizde belirli bir bölge de toplandığı gözüküyor:



Renkleri histogram eşitleme fonksiyonuyla orantılı bir şekilde dağıtma:

```
plt.figure(figsize=(7,5))  
plt.hist(hist_gray.flatten(),256,[0,256], color = 'r')  
plt.show()
```



Histogram eşitleme sadece gri tonlamalı görüntülerde uygulanır. Renkli görüntülerde çalışmıyor.

## KAYNAKÇA

Bilgeiř “Herkes için Yapay Zekâ II” eğitimi.

**KODLUYORUZ**  
geleceęi kodluyoruz >\_

 **EMpower**  
Enriching young lives in emerging markets