



KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
MAKİNE ÖĞRENMESİ DERSİ ÖDEV RAPORU

ÖDEV

GÖRÜNTÜ İŞLEME UYGULAMALARI

ÖDEV TARİHİ

24.01.2021

DERSİN SORUMLUSU

KEMAL AKYOL

RAPORU YAZAN ÖĞRENCİ

174410041 - SEVİLAY BULUT

ÖDEVİMDE KULLANDIĞIM KÜTÜPHANELER

```
import numpy as np
import cv2
import os
```

```
from PyQt5.QtWidgets import QApplication, QTableWidgetItem, QMainWindow,
QWidget, QDialog, QLineEdit, QDialog, QLabel, QTextEdit, QGridLayout,
QComboBox
import sys
import tasariUI
import pandas as pd
import csv
from PyQt5.QtGui import QPixmap
from PyQt5 import QtGui
import matplotlib.pyplot as plt
```

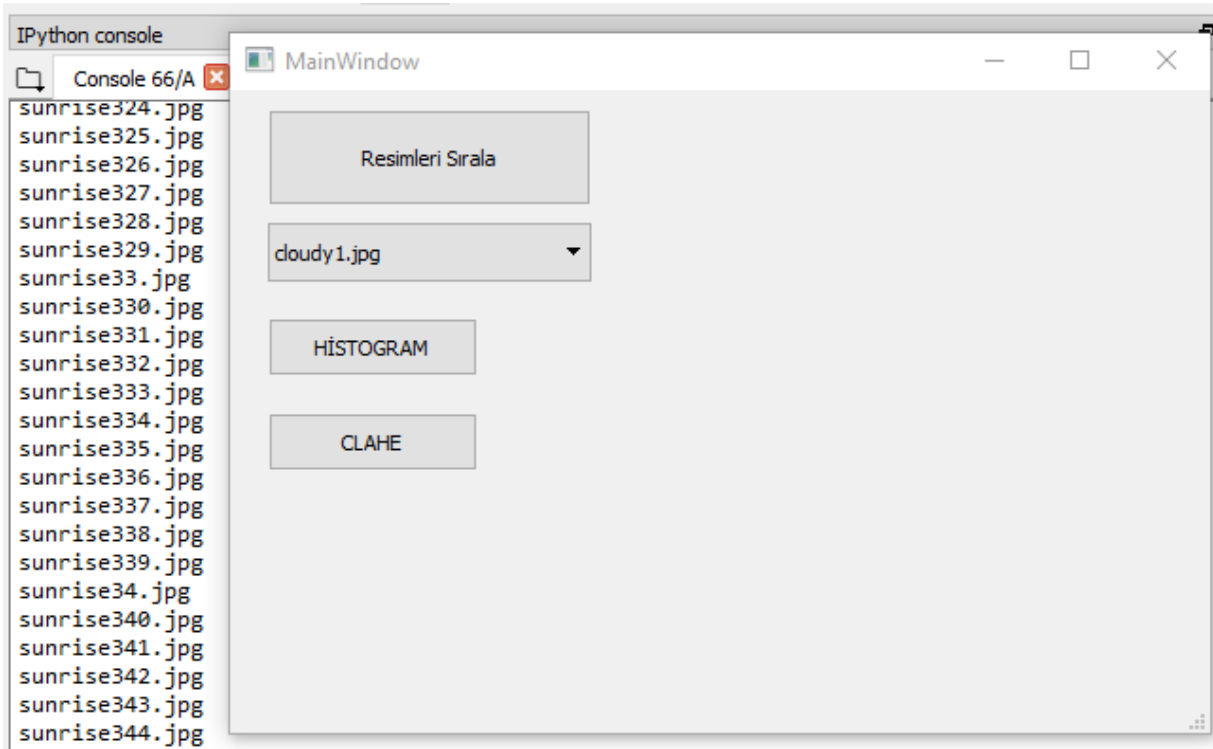
KULLANDIĞIM PUSHBUTTONLARIN CLİCKED OLAYLARINDAKİ FONKSİYONLAR

```
class Pencere(QMainWindow, tasariUI.Ui_MainWindow):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.setupUi(self)
        self.pushButton.clicked.connect(self.yukle)
        self.pushButton_2.clicked.connect(self.yukle1)
        self.pushButton_3.clicked.connect(self.yukle2)
```

GÖRÜNTÜLERİ COMBOBOX TA LİSTELETTİM

```
#VERİLERİ COMBOBOXA ATTIM
def yukle(self):
    imagelist=[]
    klasor='./dataset2/'
    imagelist=os.listdir(klasor)
    i=0
    for resim in imagelist:
        resim=cv2.imread("./dataset2/"+resim)
        #cv2.imshow('goster:',resim)#pencere
        #k = cv2.waitKey(0)
        print(imagelist[i])
        self.im = QPixmap("./dataset2/")
        self.comboBox.addItem(imagelist)
```

i+=1



Resimleri sırala butonuna basınca görüntü dosyasını combobox a aktardım.

SEÇİLİ OLAN GÖRÜNTÜYE HİSTOGRAM EŞİTLE UYGULATTIM

#HİSTOGRAM

def yukle1(self):

resim=cv2.imread('./dataset2/cloudy1.jpg')

cv2.imshow('goster:',resim)#pencere

k = cv2.waitKey(0)

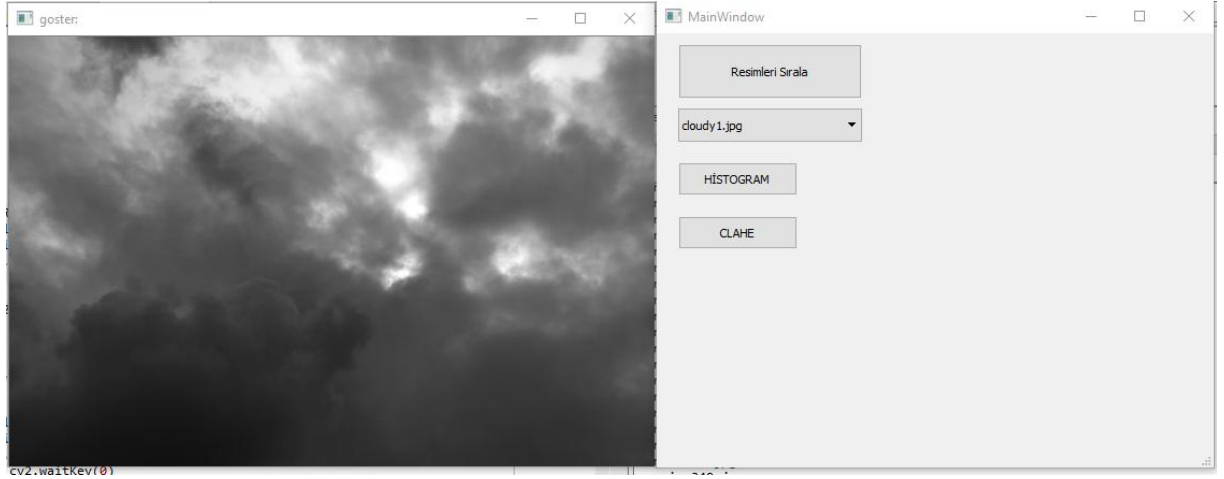
#cv2.convert()

img = cv2.imread('cloudy1.jpg',0)

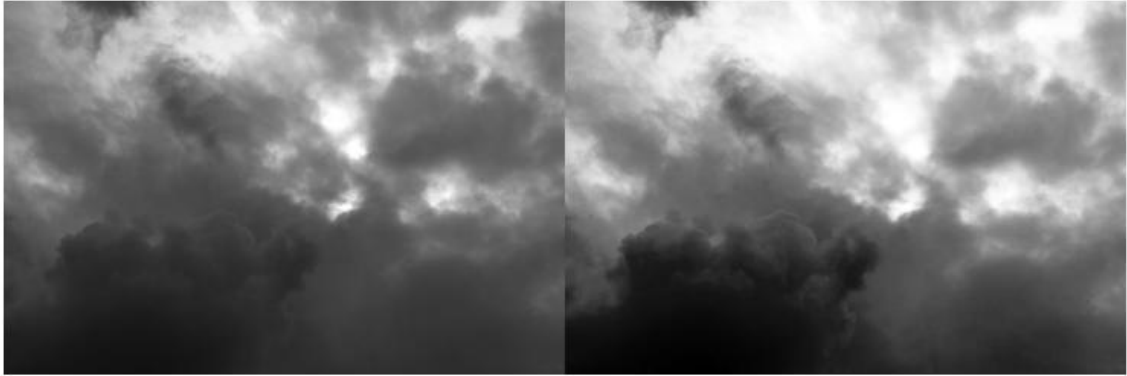
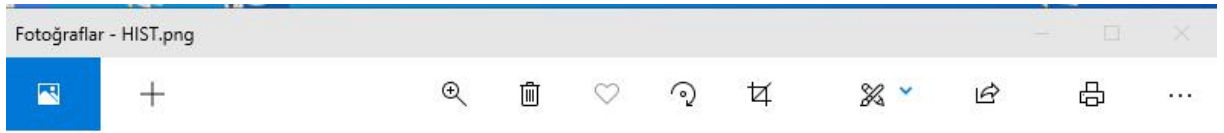
equ = cv2.equalizeHist(img)

res = np.hstack((img,equ)) #aynı sayfada gösterdi.

cv2.imwrite('HIST.png',res)#yeni oluşan resim



HİSTOGRAM butonuna tıklayınca "göster" penceresinde seçilen görüntü gösterildi

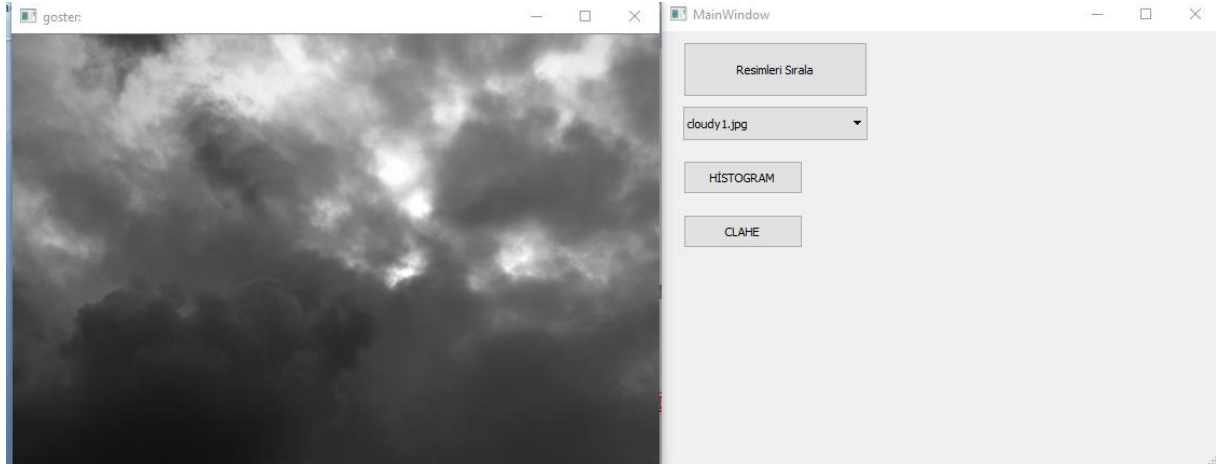


Yüklenen görüntü ve HİSTOGRAM UYGULANAN görüntü klasör e kaydedildi.(İkisini yan yana gösterdim.)

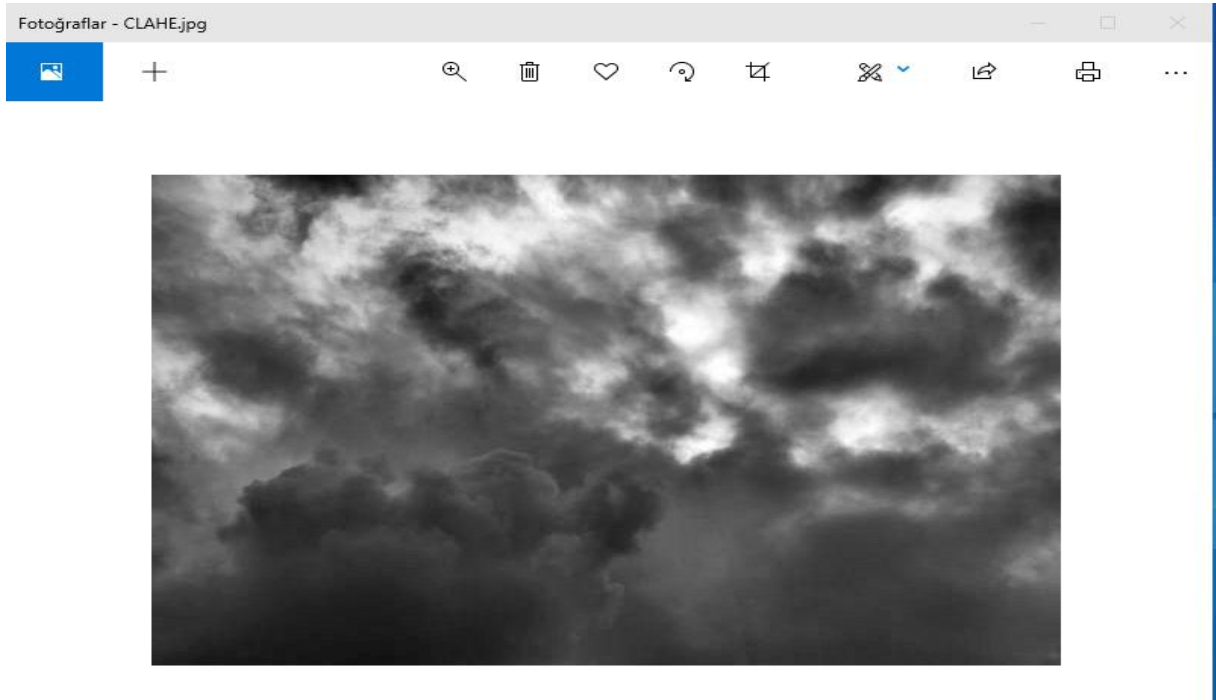
SEÇİLİ OLAN GÖRÜNTÜYE CLAHE İŞLEMİ UYGULATTIM

#CLAHE

```
def yukle2(self):  
    resim=cv2.imread('./dataset2/cloudy1.jpg')  
    cv2.imshow('goster:',resim)#pencere  
    k = cv2.waitKey(0)  
    img = cv2.imread('cloudy1.jpg',0)  
    clahe = cv2.createCLAHE(clipLimit=2.0, tileGridSize=(8,8))  
    cl1 = clahe.apply(img)  
    cv2.imwrite('CLAHE.jpg',cl1)#yeni oluşan resim
```



CLAHE butonuna tıklayınca "göster" penceresinde seçilen görüntü gösterildi



CLAHE UYGULANAN GÖRÜNTÜ klasör e kaydedildi.