Họ và tên: Đặng Hoàng Nam

Lớp: 55KMT

MSSV: K1954 8010 6015

**KIỂM TRA THỊ GIÁC MÁY**

Bài 1: Viết chương trình tìm biên ảnh

import cv2

import numpy as np

img = cv2.imread("C:\\Users\\Admin\\Pictures\\david-thai.jpg")

gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR\_BGR2GRAY)

ret, thresh = cv2.threshold(gray, 40, 255, 0)

contours, hierarchy = cv2.findContours(thresh, cv2.RETR\_TREE, cv2.CHAIN\_APPROX\_SIMPLE)

cv2.drawContours(img, contours, -1, (255,0,0), 2)

cv2.imshow("anh ket qua", img)

cv2.waitKey(0)

cv2.destroyAllWindows()

Kết quả:

A picture containing text, person, indoor, computer

Description automatically generated

Bài 2: Viết chương trình tìm text trong ảnh

import cv2

import numpy as np

img = cv2.imread("C:\\Users\\Admin\\Pictures\\text.jpg")

gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR\_BGR2GRAY)

x = cv2.Sobel(gray, -1, 1,0, ksize=3, scale=1)

y = cv2.Sobel(gray, -1, 0,1, ksize=3, scale=1)

absx= cv2.convertScaleAbs(x)

absy = cv2.convertScaleAbs(y)

sobel = cv2.addWeighted(absx, 0.5, absy, 0.5,0)

ret, thresh = cv2.threshold(sobel, 127, 255, 0)

kernel = np.ones((19,3),np.uint8)

opening = cv2.morphologyEx(thresh,cv2.MORPH\_CLOSE,kernel, iterations = 2)

contours, hierarchy = cv2.findContours(opening, cv2.RETR\_EXTERNAL, cv2.CHAIN\_APPROX\_NONE)

#findcoutours(anh nguon, che do truy xuat duong vien, phuong phap xap xi duong vien)

for i in contours:

    x,y,w,h = cv2.boundingRect(i)

    img = cv2.rectangle(img,(x,y),(x+w,y+h),(255,0,0),2)

cv2.imshow('sobel', sobel)

cv2.imshow('threshold', thresh)

cv2.imshow('opening', opening)

cv2.imshow('ket qua', img)

cv2.waitKey(0)

cv2.destroyAllWindows()

Kết quả:

Text

Description automatically generated