

OpenCV. РОБОТА із ЗОБРАЖЕННЯМИ

Файл: CV_Image_12_002 (Python)

Дескриптор, детектор: HAAR. Viola Jones Classifier

[OpenCV Docs](#)

[HOG cv::HOGDescriptor Struct Reference](#)

```
'''
```

```
Приклад використання методу Віола-Джонс  
для детекції обличч
```

```
На основі
```

```
https://realpython.com/traditional-face-detection-python/
```

```
Класифікатори беремо:
```

```
https://github.com/opencv/opencv/tree/master/data/haarcascades
```

```
17.11.2024
```

```
'''
```

```
from __future__ import print_function
```

```
import cv2 as cv
```

```
import sys
```

Завантаження зображення

```
path = 'c:/Users/eab/_20XX_DIP_CV_Examples/CV_py/IMAGES/'
```

```
# filename = 'Faces_two_.jpg'
```

```
# filename = 'Faces_many_.jpg'
```

```
# filename = 'photo_2022-06-01_12-33-18.jpg' # Сто один год доннту
```

```
filename = 'Beatls_08.jpg'
```

```
# Read image from your local file system
```

```
test_img = cv.imread(path+filename)
```

```
if test_img is None:
```

```
    sys.exit("-->>> Could not read the image.")
```

```

test_img_gray = cv.cvtColor(test_img , cv.COLOR_BGR2GRAY)

print('ROWS NUMBER', test_img_gray.shape[0], 'CLMS NUMBER',
test_img_gray.shape[1])
# wait for a key press and close the window
while True:
    cv.imshow('Display window', test_img_gray)
    if cv.waitKey(1) == ord('q'):
        break
cv.destroyAllWindows()

```



```

# Завантаження пре_трейн класифікаторів
# Direct pass to classifier

xmlpath = 'c:/ProgramData/Anaconda3/Library/etc/haarcascades/'

# Обираємо один з класифікаторів
face_cascade = cv.CascadeClassifier(xmlpath +
'haarcascade_frontalface_default.xml')
# face_cascade = cv.CascadeClassifier(xmlpath + 'haarcascade_frontalface_alt.xml')
# face_cascade = cv.CascadeClassifier(xmlpath +
'haarcascade_frontalface_alt2.xml')
# face_cascade = cv.CascadeClassifier(xmlpath + 'haarcascade_eye.xml')

# Визначення детектору
# Detect faces
detected_faces = face_cascade.detectMultiScale(test_img_gray)

```

```

# Відображення результату детектування
for (column, row, width, height) in detected_faces:
    cv.rectangle(
        test_img,
        (column, row),
        (column + width, row + height),
        (0, 255, 0),

```

```
2
)

# wait for a key press and close the window
while True:
    cv.imshow('Display window', test_img)
    if cv.waitKey(1) == ord('q'):
        break
cv.destroyAllWindows()
```

