

# 카피킬러라이트 표절 검사 결과 확인서

문서표절률

2%

## 확인서 정보

검사번호 : 00091137274

발급일자 : 2020.12.05 20:55

아이디 : hr2803@naver.com

닉네임 : 이현수ehs

검사일자 : 2020.12.05 20:53

검사문서 : 이현수2.docx

비고 : Copykiller Users 데이터가 제외된 검사결과입니다.

본 확인서는 hr2803@naver.com 사용자가 카피킬러에서 표절검사를 수행한 표절분석 결과에 대한 문서로 카피킬러 표절검사 시스템이 자동으로 생성한 자료입니다. 문서 작성 기준이 각 학교, 기관마다 다르기 때문에 최종 평가자의 표절평가 결과와는 다를 수 있습니다.

## 표절 검사 상세 결과

문서표절률	전체문장	동일문장	의심문장	인용/출처	법령/성경
2%	34	0	2	0	0

## 표절 결과 문서명

이현수2.docx

파이썬프로그래밍

문제 2: 영상 파일 검색 및 출력 프로그램

2020년 12월 일

컴퓨터공학과

2019305059

이현수

## ■ 문제 2: 영상 파일 검색 및 출력 프로그램

1. 디렉토리 안에 존재하는 영상 파일의 수와 총 용량을 출력하기 스트링 변수, src\_folder로 지정된 폴더 안에(서브 폴더 포함) 존재하는 모든 파일 중에서 영상 파일을 찾아 그 파일들의 개수와 이름과 파일의 크기의 총합을 파악하여 출력.

2. 그림 파일 중에서 1) 용량이 제일 큰 파일과, 2) 용량이 제일 적은 파일, 3) 영상의 높이가 높은 파일, 4) 영상의 가로가 제일 넓은 파일 총 4개의 사진을 2x2 서브화면에 출력한다. 1번과 2번 서브 화면의 타이틀에는 그림과 같이 "파일이름:파일용량"을 보이고, 3번과 4번 서브 화면에는 "화면이름:가로x세로" 정보를 타이틀에 출력한다. 파일이름에는 경로는 포함하지 않아야 하고, 확장자까지 보여야함.

## ■코드

## ■코드설명

최상단에 src\_folder에 분석할 폴더 위치를 적는다. 그리고 os모듈을 사용해 코드파일 크기를 출력한다.

(코드12-75) print\_num함수(문제1번과 동일한 코드) 파일크기의 총합을 아래사진처럼 출력하기 위함.

시간측정을 위해 s\_time = time.time() 코드를 작성한다.

Jpg, png, tif 확장자 파일 정보를 담은 리스트 lst\_jpg, lst\_png, lst\_tif를 만든다.

for 반복문에서 os모듈의 walk을 이용해 폴더를 분석한다.그리고 그 중에서 files를 뽑아내 또 for반복문을 돌린다. os.path.splitext(filename)[-1]을 통해 파일 확장자를 얻는다.이런 식으로 a변수에는 파일위치와 이름을 저장하고 변수 b에는 os.path.getsize(path+"/"+filename)을 통해서 파일 사이즈를 저장한다.그리고 totalFilesize에 b를 누적 저장한다. 그 후 a와 b를 lst\_temp리스트에 원소로 넣고 lst\_temp를 해당확장자 리스트에 append 한다.

그결과 src\_folder위치의 모든 하위폴더에 있는 jpg, png, tif 확장자 파일 정보를 해당 리스트에 저장시킬 수 있다.

전체 파일수, 확장자별 파일 개수를 출력하고, 총 파일 크기의 총합을 print\_num함수를 이용해 출력한다.

lst 리스트 안에 lst\_jpg, lst\_png, lst\_tif를 저장한다. sizeMax, sizeMin리스트 첫 번째 원소는 사진 이름, 두 번째 원소에는 사이즈가 들어간다.sizeMax, sizeMin 첫 번째 원소 초기값은 ''으로, sizeMax 두 번째 원소는 0, sizeMin 두 번째 원소

는 나중에 비교할때 제약이 없을 정도로 큰 정수값을 저장한다.

(코드104-108) (코드109-113) lst에 있는 모든 리스트를 i에 담아서 for 반복문으로 반복하고 i가 비어있지 않다면 for반복문에서 i안에 있는 리스트 j를 담아서 분석한다.용량이 가장 큰것을 구할때에는 if 조건문을 통해 j[1]이 sizeMax[1]보다 크면 sizeMax리스트를 갱신한다.용량이 가장 작은 것을 구할때는 if 조건문을 통해 j[1]이 sizeMin[1]보다 작으면 sizeMin리스트를 갱신한다.

sizeMax[0]영상을 imread해 img1에 담고, sizeMin[0]영상을 imread해 img2에 담는다.

세로 길이가가장 긴 사진 정보를 찾기 위한 코드이다.temp는 비교변수로 0으로 초기화한다.

세로 길이가가장 긴 영상정보를 담기 위한 tall리스트를 만든다. 첫 번째 원소는 '', 두 번째, 세 번째 원소는 0으로 저장한다. 첫 번째 원소에는 영상이름이, 두 번째, 세번째에는 영상 세로, 가로 길이가 저장된다.

(코드120-129) lst에 있는 모든 리스트를 i에 담아서 for 반복문으로 반복하고 i가 비어있지 않다면 for반복문에서 i안에 있는 리스트 j를 담아서 분석한다.j[0]에는 사진 이름이 있어 imread해 temp\_img에 담는다. 그리고 temp\_img.shape를 np.array시커 n을 만든다.만약 비교변수 temp보다 n[0]즉 세로 길이가 더 크면 tall리스트에 각 정보를 담고 temp비교변수를 n[0]로 갱신한다.

가로길이가 가장 긴 사진 정보를 찾기 위한 코드이다. temp는 비교변수로 0으로 초기화한다.

가로길이가 가장 긴 영상정보를 담기 위한 wide리스트를 만든다. 첫 번째 원소는 '', 두 번째, 세 번째 원소는 0으로 저장한다. 첫 번째 원소에는 영상이름이, 두 번째, 세번째에는 영상 세로, 가로 길이가 저장된다.

(코드132-141) lst에 있는 모든 리스트를 i에 담아서 for 반복문으로 반복하고 i가 비어있지 않다면 for반복문에서 i안에 있는 리스트 j를 담아서 분석한다.j[0]에는 사진 이름이 있어 imread해 temp\_img에 담는다. 그리고 temp\_img.shape를 np.array시커 n을 만든다.만약 비교변수 temp보다 n[1]즉 가로 길이가 더 크면 wide리스트에 각 정보를 담고 temp비교변수를 n[1]로 갱신한다.

그 후 tall[0]의 영상을 imread해 img3에 담고, wide[0]의 영상을 imread해 img4에 담는다.

그 후 시간측정을 중단하고 소요시간을 출력한다.

figsize = (15,8)을 통해 창 크기를 가로 15, 세로 8로 설정하고 타이틀바 이름은 'prob2'로 설정한다.

4가지 영상을 2\*2배열의 subplot 창에서 1,2,3,4번째 창에 지정한다.

마지막에 plt.show()를 통해 창을 띄우고 사진을 출력한다.그리고 각각 plt.imshow(img1)...을 하고 subplot의 title을 문제대로 출력시키고 각각 plt.axis('off')를 통해 영상의 경계를 보이지 않게 한다.

Plt.show()를 해 창을 띄워 영상사진을 출력한다.

■실행파일크기, 파일 개수, 확장자별 개수, 파일 사이즈, 실행시간이 모두 정상적으로 출력된다.

사진도 정상적으로 출력된다.

#### ■교훈 및 시행착오

이미지를 로드할 때 cv2 모듈을 이용해 imread를 했을 때 gif이미지를 읽어오지 못해서

import matplotlib.image as img 를 사용해 이미지를 읽었더니 정상적으로 됐다.