

# 카피킬러라이트 표절 검사 결과 확인서

문서표절률

11%

## 확인서 정보

검사번호 : 00092085210

발급일자 : 2020.12.09 19:14

아이디 : hr2803@naver.com

닉네임 : 이현수ehs

검사일자 : 2020.12.09 19:14

검사문서 : 이현수3.docx

비고 :

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	범형/성경
11%	24	0	3	0	0

## 표절 결과 문서명

이현수3.docx

파이썬프로그래밍

## 문제 3: 영상 파일 암호화 프로그램

2020년 12월 10일 목

컴퓨터공학과

2019305059

이현수

## ■ 문제 1: 영상 파일 암호화 프로그램

•src\_folder 변수로 지정한 폴더 및 그 하부 폴더의 모든 파일을 검색하여 이중 file\_type이 지정한 타입의 파일에 대해 암호화를 행하여 해당 파일을 src 폴더의 하와 같은 이름으로 dst\_folder 변수로 지정하는 폴더에 저장하는 프로그램 작성.

•암호화하기: 파일의 각 바이트별로 주어진 변수 key8이 지정하는 8비트 값과 XOR 동작을 행한 결과를 상위 4비트(nibble), 하위 4비트의 값의 서로 교환해 암호화.

•복호화하여 저장된 데이터가 올바르게 복원되는지 보이기 dst\_folder에 저장된 영상들을 하나씩 읽어서 복호화 작업을해 src\_folder에 있는 원본 영상의 데이터 값과 바이트 단위로 비교하여 모든 데이터의 값이 같으면 그 파일은 정상적으로 저장된 것으로 간주. 이 검증 과정에 대한 결과는 지정된 형식으로 출력.

암호화, 복호화 못해 나머지 코드만이라도 작성함.

file\_type리스트에 있는 확장자 파일을 src\_folder에서 읽어 dst\_folder에 저장하고, src\_folder에 있는 원본파일과 dst\_folder에 있는 복사한 파일을 바이트별로 읽어 비교해 같은지 아닌지를 지정된 형식으로 출력함.

## ■ 코드

## ■ 코드설명

os모듈을 사용해 파일사이즈를 출력한다. 그리고 time모듈을 이용해 시간측정을 시작한다.(s\_time = time.time())

(코드14-17) 원하는 파일을 암호화 시킨후 dst\_folder 위치에 저장해야 한다. 그러기 위해서는 os.path.exists(dst\_folder)를 통해 이미 폴더가 존재하는지를 체크하고 있다면 아무동작도 하지 말고, 없다면 os.mkdir 메소드를 사용해 폴더를 만들어준다.

(코드19-21)문제3은 file\_type에 있는 확장자 파일을 암호화하는 문제이다. file\_type리스트 안에는 확장자이름만들어있다.그래서 for반복문에서 enumerate(file\_type)을 통해 확장자에 '.'+확장자 이름을 temp변수에 만들어준 후 리스트의 각각의 원소를 temp변수로 변경한다.

확장자별로 따로 저장할 필요가 없기 때문에 1st\_src리스트 한개만 만든다. os모듈의 메소드들을 사용해 원하는 확장자 파일을 분석해 a변수에 파일이름, b변수에 파일사이즈를 저장하고 a, b를 리스트로 묶어 1st\_src에 append한다.

원하는 파일정보가 1st\_src에 담겼다면 for반복문을 통해 정보를 한개씩 가져와 i에 저장한다.i는 리스트로 되어 있다. dst변수는 암호화후 저장할 위치+파일이름으로 만든다.

f1에 원본 파일을 'rb'로 열고, f2에 암호화된 파일을 저장하기 위해서 'wb'모드로 dst파일로 저장한다.

그 후 f에 f1.read()를 통해 원본 파일을 읽어서 저장한다. 그 후 f2.write(f)로 f2에 f를 쓴다. 그 후 f1, f2를 닫는다.

위 코드에서 파일을 연후 암호화 과정을 해야 하지만 암호화하지 못함.

위 코드들은 암호화된 파일들을 dst\_folder위치에서 읽어서 원본파일과 dst\_folder에있는 파일을 바이트별로 비교해 갔을 경우에 지정된 형식으로 pass를 출력하고, 아니면 지정된 형식으로 fail를 출력한다.

for반복문으로 lst\_src를 한개씩 읽어서 i변수에 저장한다. 그다음 filename\_dst변수는 암호화 위치 + 파일이름과 확장자를 저장해준다.그 후 f1은 filename\_dst 즉 암호화된 파일을 읽고, f2는 i[0] 즉 원본 파일을 읽는다.

그다음에 변수 b가 True로 나온다. 만약 b가 False로 변경되면 암호화 파일과 복호화 파일이 일치하지 않는 것이다.

byte1 = f1.read(1), byte2 = f2.read(1)을 통해 f1, f2파일을 각각 1바이트씩 읽어서 저장한다. 그리고 while반복문에 들어가서 f1을 끝까지 읽을때까지 반복한다.while반복문 안에는 byte1!=byte2 조건문이 있다. 만약 두개가 일치하지 않을 경우 b=False로 만들어주고 break를 통해 반복문을 빠져나간다. 만약 일치하면 계속해서 1바이트씩 읽어서 비교한다.

반복문에서 빠져나오면 조건문을 통해 b가 True일 경우와 아닐 경우로 나뉜다. True일 경우는 암호화된 파일과 복호화된 파일일 일치하는 경우, 즉 복호화가 잘 처리된 경우 지정된 형식으로 pass를 출력해주고, 아니면 지정된 형식과 함께 fail를 출력해준다.

그리고 f1., f2 파일을 닫아준다.

마지막에 시간측정을 종료하고 소요된 시간을 출력한다.

위 코드에서 복호화 코드가 있어야 하지만 작성하지 못함.

#### ■ 실행

실행전

실행후(dst폴더생김)

dst폴더안에 지정한 jpg, png, tif, txt, py 5개의 확장자파일 13개가 정상적으로 복사됨.

13개 파일에 대해서 번호, 파일이름, 파일크기, 통과 여부, 위치가 정확하게 출력된다.

#### ■ 교훈 및 시행착오

xor연산을 시도했지만 성공하지 못해 암호화와 복호화를 하지 못해 나머지과정이라도 코드를 작성했다.