

File Password Cracking

내부 해커톤 1팀 심재훈, 이제혁, 이정호

목 차

- 01. 해커톤을 하기 전
- 02. 코드 설명
- 03. 공격 및 실습 영상
- 04. 대응 방안
- 05. 해커톤을 한 후
- 06. QNA

01. 해커톤을 하기 전

1. ZIP, PDF 등 암호가 걸려있는 문서 파일에 크래킹을 통하여 패스워드를 알아낸다.
2. CUDA나 멀티 스레드를 사용하여 더 빠른 연산을 가능하게 한다.
3. 여러 파이썬 모듈을 접해보는 것
4. 생소한 해킹 기법을 찾아내고 접해보는 것
5. 공부외에도 얻어가는 이점이 있었으면 좋겠다.

02. 코드 설명

Module

```
import zipfile
import pikepdf
from tqdm import tqdm

from itertools import product
from lzma import FILTER_POWERPC
import string
```

02. 코드 설명

Password File.txt

```
def cnf():  
    min_len = int(input("최소 자릿수 입력 : "))  
    max_len = int(input("최대 자릿수 입력 : "))  
  
    counter = 0  
  
    char = string.ascii_lowercase + string.digits  
  
    file_open = open("Password_File.txt", 'w')  
  
    for i in range(min_len, max_len + 1):  
        for j in product(char, repeat=i):  
            word = "".join(j)  
            file_open.write(word)  
            file_open.write('\n')  
            counter += 1  
  
    print("{}개 단어 생성 완료".format(counter))
```

02. 코드 설명

ZIP File Password Cracking

```
def extractFile(zfile, pw):
    try:
        zfile.extractall(pwd=bytes(pw, 'utf-8'))
        print("패스워드 크래킹 성공!")
        return pw

    except:
        print("패스워드 크래킹 진행 중 : " + pw)
        return

def zpc(zpc_crackzip, zpc_pwfile):
    zfile = zipfile.ZipFile(zpc_crackzip)
    passFile = open(zpc_pwfile)

    for line in passFile.readlines():
        pw = line.strip('\n')
        real_pw = extractFile(zfile, pw)
        if real_pw:
            print("{} 비밀번호 : ".format(zpc_pwfile) + pw + "입니다.\n")
            break
```

02. 코드 설명

PDF File Password Cracking

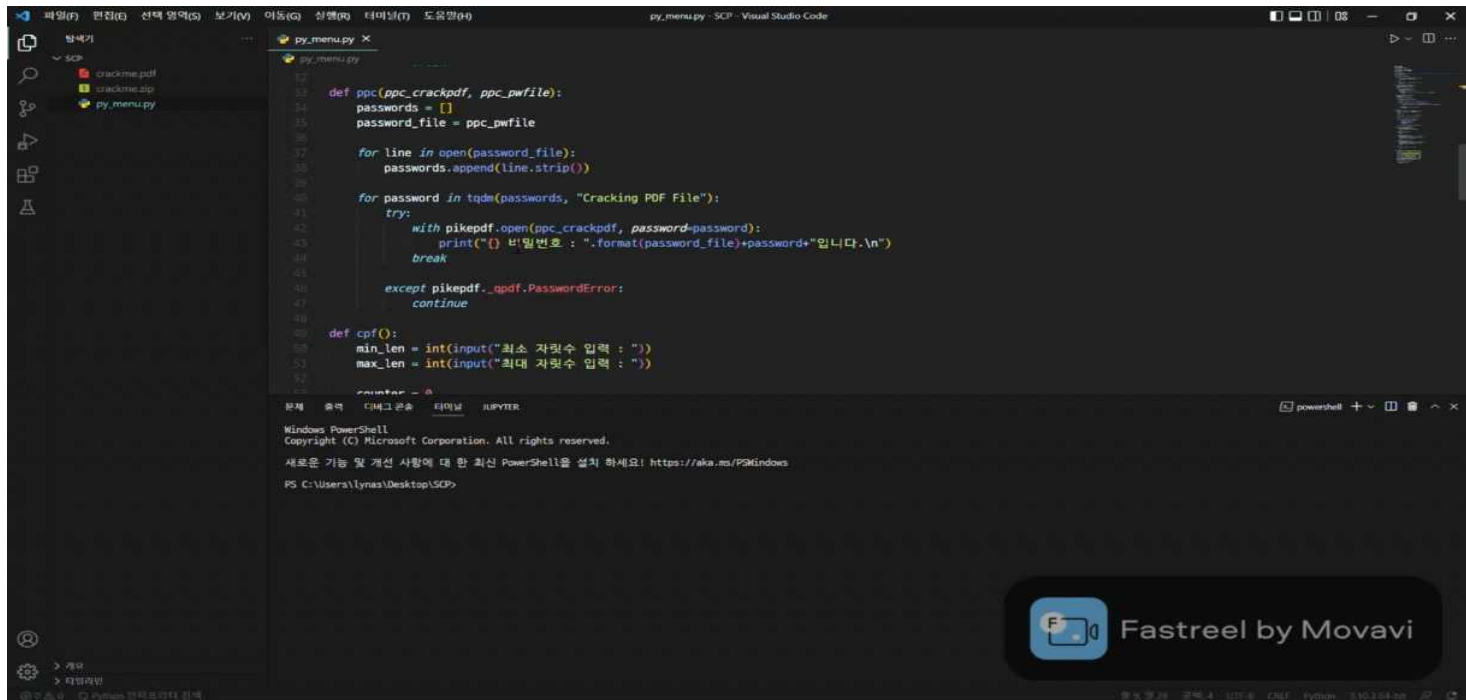
```
def ppc(ppc_crackpdf, ppc_pwfile):  
    passwords = []  
    password_file = ppc_pwfile  
  
    for line in open(password_file):  
        passwords.append(line.strip())  
  
    for password in tqdm(passwords, "Cracking PDF File"):  
        try:  
            with pikepdf.open(ppc_crackpdf, password=password):  
                print("{} 비밀번호 : ".format(password_file)+password+"입니다.\n")  
                break  
        except pikepdf._qpdf.PasswordError:  
            continue
```

02. 코드 설명

Option select

```
def menu_choise(menu_choise_num):  
    if(menu_choise_num == 0):  
        print("프로그램을 종료합니다.\n")  
        return  
  
    elif(menu_choise_num == 1):  
        cpf()  
        return  
  
    elif(menu_choise_num == 2):  
        zpc_crackzip=input("크랙할 zip 파일 입력 : ")  
        zpc_pwfile=input("패스워드 txt 파일 입력 : ")  
        zpc(zpc_crackzip, zpc_pwfile)  
        return  
  
    elif(menu_choise_num == 3):  
        ppc_crackpdf=input("크랙할 pdf 파일 입력 : ")  
        ppc_pwfile=input("패스워드 txt 파일 입력 : ")  
        ppc(ppc_crackpdf, ppc_pwfile)  
        return  
  
    else:  
        print("::: Enter Error :::\n")  
        return
```


03. 공격 및 실습 영상



04. 대응 방안

1. 영문(대소문자), 숫자, 특수문자 등을 다양하게 조합 및 길이의 패스워드 설정

본인인증 확인이 완료 되었습니다.
사용하실 비밀번호를 설정하여 주세요.

비밀번호

.....

 사용불가

영문 대소문자+숫자+특수문자 조합하여 6~12자리까지 가능하며, 특수문자는 ~, @, \$, ^, %, (,), _ +만 사용가능합니다.

2. 패스워드를 암호화할 때 해시값의 반복을 통해 암호화를 극대화해주는 키



04. 대응 방안

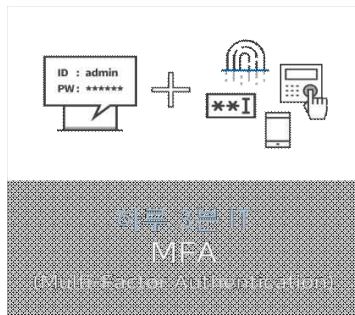
3. 로그인 시도 횟수 제한

카카오페이 비밀번호 5회 오류
로 사용이 제한된 계정입니다.
비밀번호를 다시 등록하고 사용
해주세요.

취소

재등록

4. 다중 인증



05. 해커톤을 한 후

1. ZIP, PDF 외의 문서 파일 크래킹을 하는 것이 어려움이 있었다.
2. CUDA나 멀티 스레드를 사용하는데 생각보다 많은 준비와 공부가 필요했다.
3. 여러 파이썬 모듈을 접해봤지만 아직 미숙한 것 같다.
4. 더 다양한 해킹 기법들을 공부할 필요성을 느꼈다.
5. 공부외에도 협력 방법과 학습 방법들을 얻을 수 있었다.



Q&A

감사합니다