

Exam for Python lab – Thời gian: 6 tiếng

Câu 1:

Xây dựng một chương trình CLI (Command line interface) sử dụng python (2 hoặc 3) cho phép người dùng xem và duyệt thông tin về exploit hiện có trên exploit-db.com. Yêu cầu:

1. Tham số được truyền thông qua arguments:

- Tham số **--exploit**: Lấy nội dung exploit trên exploit-db (đã có sẵn phần xử lý trong code mẫu), lưu vào máy và mở bằng trình đọc của hệ điều hành. Người dùng có thể nhập vào dữ liệu có dạng ID của exploit (1234) hoặc URL đầy đủ (ví dụ như exploit-db.com/exploits/1234). Yêu cầu sử dụng duy nhất regex (không if, replace,...) để xử lý input đầu vào và lấy ra được giá trị ID. Chú ý: Nếu exploit đã có sẵn thì mở trực tiếp tệp chứ không gửi request đến exploit-db.com.

- Tham số **--page**: Trả về kết quả của các exploit đã được lưu trữ trong page tương ứng. Cấu trúc sắp xếp gồm 5 exploit/page. Page được đánh số bắt đầu từ 0. Các exploit được sắp xếp theo thứ tự ID tăng dần.

- Tham số **--search**: Tìm kiếm từ khóa trong nội dung exploit đã lưu trữ. Sử dụng duy nhất regex (không find, search,...) để xử lý việc tìm kiếm từ trong nội dung exploit. Ví dụ khi người dùng search “here we go”, chương trình trả về các exploit có xuất hiện ít nhất một trong 3 từ “here”, “we” hoặc “go”.

- Tham số **--help**: Trả về hướng dẫn sử dụng. Khi người dùng truyền sai hoặc không truyền tham số, trang hướng dẫn cũng được trả về.

- Thứ tự ưu tiên xử lý các chức năng là exploit > page > search. Khi người dùng nhập nhiều tham số, chỉ xử lý chức năng có độ ưu tiên cao nhất.

- Sau khi xử lý một chức năng sẽ thoát chương trình. Yêu cầu người dùng nhập lại tham số để thực hiện chức năng tiếp theo. Yêu cầu handle exception để tránh in ra lỗi không cần thiết trong quá trình sử dụng. Tổ chức mã nguồn dễ hiểu, dễ đọc.

2. Tổ chức lưu trữ dữ liệu

- Sử dụng tổ chức tệp tin để lưu trữ dữ liệu.
 - Các exploit sẽ được lưu trong tệp tin có định dạng [ID].txt
 - Tất cả các exploit sẽ được lưu trữ trong thư mục có tên “exploit-db”. Thư mục này nằm cùng vị trí với tệp chương trình.
 - Không sử dụng bất kỳ tệp tin, cơ sở dữ liệu nào để lưu trữ database cho chức năng page.
- Yêu cầu tự xử lý đối với chức năng này.

3. Minh họa ứng dụng

https://drive.google.com/file/d/1_kZ0DLms8ycAX6Rw2_U4q4wUDyC6vygN/

(Tải về nếu không xem được online)

4. Đoạn code cơ sở

```
import requests
import html

path = './exploit-db'

def exploit_func(id):
    #id = '1234'
    url = 'https://exploit-db.com/exploits/{ }'.format(id)
    headers = {'User-Agent': 'Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64)'}
    res = requests.get(url, headers = headers)

    exploit = res.text[res.text.find('<code>') : res.text.find('</code>')]
    exploit = html.unescape(exploit[exploit.find('">') + 2 :])
    print(exploit)
def page_func(id):
    return
def search_func(keyword):
    return
if __name__ == '__main__':
    exploit_func(exploit)
    page_func(page)
    search_func(search)
```

-----Hết. Yêu cầu không trao đổi, tiết lộ, chia sẻ đề thi-----