**BÀI THỰC HÀNH: STEGO-TEXT-CODE-WORDSPACE**

1. **Nội dung và hướng dẫn thực hành** 
   1. **Mục đích**

* Giúp sinh viên hiểu được kỹ thuật giấu tin trong văn bản sử dụng phương pháp khoảng trắng giữa các từ 
  1. **Yêu cầu đối với sinh viên**
* Có kiến thức cơ bản về hệ điều hành LINUX.
  1. **Nội dung bài lab**
* Tải bài lab :

*imodule https://github.com/HieuATTT/stego-text-code-wordspace/raw/refs/heads/main/imodule.tar*

* Khởi động bài lab

*labtainer -r stego-text-code-wordspace*

(chú ý: sinh viên sử dụng mã sinh viên của mình để nhập thông tin email người thực hiện bài lab khi có yêu cầu, để sử dụng khi chấm điểm)

Sau khi khởi động xong hai terminal ảo sẽ xuất hiện, một terminal là client có ip 172.20.0.10, một terminal là server có ip 172.20.0.20.

**Task 1 : Encode**

* Trên terminal client sử dụng lệnh “ls” kiểm tra xem ban đầu có những tệp gì
* Sử dụng lệnh: “cat + tên-file” để đọc xem có gì trong đấy
* Tiếp theo, tạo các file text sử dụng câu lệnh:

*touch binary\_secret.txt*

*touch encoded.txt*

* Tiếp theo, chạy chương trình encode.py bằng câu lệnh:

*python3 encode.py*

* Sau khi chạy sẽ có thông báo thành công và tự động lưu vào các file vừa tạo

**Task 2: Netcat**

* Trên máy server dùng lệnh “ls” kiểm tra xem có những tệp gì
* Sau đó ta gửi tệp encoded.txt từ client qua server
* Trên máy server dùng lệnh:

*nc -l -p 1234 > encoded.txt*

* Trên máy client dùng lệnh:

*nc 172.20.0.20 1234 < encoded.txt*

* Kiểm tra xem máy server đã nhận được chưa dùng lệnh: *ls*

**Task 3: Decode**

* Trên máy tạo file output.txt dùng lệnh:

*touch output.txt*

* Tiếp theo chạy chương trình decode.py để giải mã

*python3 decode.py*

* Giải mã thành công, thông điệp tự động lưu vào file output.txt
* Kết thúc bài lab:

Kiểm tra checkwork:

*checkwork*

Trên terminal đầu tiên sử dụng câu lệnh sau để kết thục bài lab:

*stoplab*

Khi bài lab kết thúc, một tệp zip lưu kết quả được tạp và lưu vào một vị trí hiển thị dưới stoplab

* Khởi động lại bài lab:

*labtainer -r stego-text-code-wordspace*