Labtainer : Giấu tin trong văn bản- phương pháp sử dụng cú pháp, giấu câu không rõ ràng

1. **Mục đích**

* Bài thực hành này giúp sinh viên nắm bắt được phương pháp giấu tin trong văn bản bằng cách sử dụng cú pháp
  + Sử dụng **encode.py** để giấu thông điệp vào văn bản
  + Sử dụng  **decode.py** để giải mã thông điệp mà bên gửi gửi cho bên nhận

1. **Nội dung lý thuyết**

* Tìm hiểu về phương pháp giấu tin trong văn bản sử dụng cú pháp
* Tìm hiểu về cấu trúc code python.

1. **Các bước thực hiện**
   1. **Khởi động bài lab**
      1. **Các bước cần thực hiện**

Thực hiện cài đặt lab tại**: <tải lên githup thì lưu đường dẫn tại đây>**

Sinh viên thực hiện tải file stegano-syntactic-1.rar và giải nén ra

-Sau đó thực hiện copy file giải nén vào thư mục**: labtainer/trunk/labs/**

Tại Terminal của labtainer gõ lệnh

**`labtainer -r stegano-syntactic-1`**

(chú ý: sinh viên sử dụng <TÊN\_TÀI\_KHOẢN\_HỆ\_THỐNG> của mình để nhập thông tin email người thực hiện bài lab khi có yêu cầu, để sử dụng khi chấm điểm)

Tại **Terminal** của máy sẽ hiện ra 2 máy , 1 là Client, 2 là Server, chúng có chung 1 mạng con, tiến hành kiểm tra địa chỉ IP của 2 máy bằng **ifconfig**

**Task 1: Thực hiện Giau Tin**

-Trên Client ta quan sát bằng lệnh **ls** có 1 file **encode.py**(đây là file code mã hóa) và 2 file văn bản là **text1.txt**(file văn bản phủ) và **text2.txt**(file văn bản mã hóa sau khi chạy code python1.py)

Trên client tiến hành chạy file python1.py bằng lệnh:

**python3 encode.py**

Khi được hỏi nhập thông điệp cần giấu, bạn hãy nhập :**PTIT**

Quan sát kết quả đầu ra với file **text2.txt** và so sánh **text1.txt** để xem sự khác biệt

**Task 2 : Thực hiện truyền file sang Server:**

-Trên Server ta thực hiện lệnh **:**

**nc –l –p 1234 > text2.txt**

**-**Trên Client ta thực hiện lệnh:

**nc <ip máy server> 1234 < text2.txt**

Task3:Thực hiện Giải mã trên server:

**python3 decode.py**

Tiến hành đọc file text3.txt để nhận được thông điệp

**3.2 Kết thúc bài lab:**

* + Trên terminal đầu tiên sử dụng câu lênh sau để kết thúc bài lab:

*stoplab*

* Khi bài lab kết thúc, một tệp lưu kết quả được tạo và lưu vào một vị trí được hiển thị bên dưới stoplab.
* Sinh viên cần nộp file .*lab* để chấm điểm.
* Để kiểm tra kết quả khi trong khi làm bài thực hành sử dụng lệnh: *checkwork <tên bài thực hành>*
* Khởi động lại bài lab: Trong quá trình làm bài sinh viên cần thực hiện lại bài lab, dùng câu lệnh:

*labtainer –r stegano-syntactic-1*