

Labtainer : Giấu tin trong văn bản- phương pháp ngữ nghĩa-trích rút câu (cơ bản)

1. Mục đích

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

2. Nội dung lý thuyết

- Tìm hiểu về phương pháp giấu tin trong văn bản sử dụng trích rút câu
- Tìm hiểu về cấu trúc code python.

3. Các bước thực hiện

3.1. Khởi động bài lab

3.1.1. Các bước cần thực hiện

Thực hiện cài đặt lab tại: <https://github.com/B21DCAT076/KTGT>

Sinh viên thực hiện tải file stegano-sentence-extraction1.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-sentence-extraction1`
```

(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 Giấu 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 :**I am Ptiter**

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

-Ta có thể thấy file **text2.txt** chuyển sang bằng netcat trên cổng 1234 từ client sang server

Task 3: Thực hiện giải mã thông điệp

-Trên **Server** tiến hành chạy file python1.py bằng lệnh:

Python3 decode.py

-Sau khi chạy code xong, tiến hành mở file text3.txt(thông điệp) để xem kết quả

3.2 Kết thúc bài lab:

- Trên terminal đầu tiên sử dụng câu lệnh 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:

labyrinth -r stegano-sentence-extraction1