

# Labtainer : Giấu tin trong văn bản- phương pháp ngữ nghĩa-từ đồng nghĩa(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 từ đồng nghĩa
  - o Sử dụng **python1.py** để giấu thông điệp vào văn bản
  - o Sử dụng **python2.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 từ đồng nghĩa
- 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

Sinh viên thực hiện tải file steganography-semantic-basic.tar 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 steganography-semantic-basic
```

(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 **python1.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 python1.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 > text3.txt
```

-Trên Client ta thực hiện lệnh:

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

-Ta có thể thấy file **text3.txt** chính là từ **text2.txt** chuyển sang bằng netcat trên cổng 1234.

### **Task 3: Thực hiện giải mã thông điệp**

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

**python3 python2.py**

-Sau khi chạy code xong, tiến hành mở file text4.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:

*labtainer -r steganography-semantic-basic*