

Hướng dẫn thực hành bài lab stego-bsic-lsb

Vào terminal, gõ:

```
labtainer -r stego-bsic-lsb
```

(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, terminal ảo sẽ xuất hiện

Task 1: Xem cách hoạt động của source code basic LSB

Thực hiện xem cách hoạt động bằng lệnh

```
python3 steglsb.py
```

Phương thức hoạt động của source basic sẽ hiện ra có dạng như sau:

- Để giấu tin sử dụng lệnh có dạng

```
python3 steglsb.py -e cover_img secret_img bits outfile [mode]
```

Với:

- -e là option encode
- cover_img là ảnh đầu vào
- secret_img là ảnh cần giấu
- bits là số bit sát phải nhất sử dụng (có thể từ 0 – 8 bit)
- outfile là kết quả đầu ra
- [mode] là loại ảnh muốn tạo ra (có thể lựa chọn giữa RGB, RGBA, L, CMYK)

- Để giải tin được giấu sử dụng lệnh có dạng

```
python3 steglsb.py -d steg_img bits outfile
```

Với:

- -d là option decode
- steg_img là ảnh đã được giấu tin muốn giải
- bits là số bit sát phải nhất sử dụng để giải tin (có thể từ 0 – 8 bit)
- outfile là kết quả đầu ra

Task 2: Thử nghiệm giấu tin và giải mã

Dựa vào tính năng của source code trên hãy giấu file secret.jpg vào input.jpg với từng giá trị bit khác nhau.

Sử dụng fim để xem các ảnh được tạo ra.

Với giá trị bit là bao nhiêu thì ảnh được giấu mà không ảnh hưởng nhiều đến ảnh gốc ban đầu? Ghi lại giá trị đó vào file answer.txt

Kết thúc bài lab:

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

```
stoplab stego-bsic-lsb
```

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

Khởi động lại bài lab:

Trong quá trình làm bài sinh viên cần thực hiện lại bài lab, dùng câu lệnh:

```
labtainer -r stego-bsic-lsb
```