

# HƯỚNG DẪN BÀI LAB IMAGE\_STEGA\_DWT\_1

Thực hiện: Nguyễn Gia Khánh – B21DCAT008

## 1. Mục tiêu bài lab

- Bài lab thực hiện giấu tin văn bản vào ảnh, sử dụng phương pháp DWT và ở trong bài lab này, sử dụng code DWT

## 2. Thực hiện

- Mở bài lab bằng lệnh:

```
labtainer -r image_stega_dwt_1
```

- Một terminal mới sẽ mở ra. Trong terminal này gồm có 3 file:
  - o File code *embed\_dwt.py* để thực hiện mã hóa giấu tin (ở đây là văn bản) vào trong ảnh
  - o File code *extract\_dwt.py* để thực hiện giải mã ảnh đã được giấu tin
  - o File ảnh *input.png* dùng làm ảnh nguồn để giấu ảnh
- Để qua bài lab này, ta sẽ có 3 checkwork tương đương với 3 việc:
  - o Sử dụng lệnh *xdg-open* để xem ảnh gốc đầu vào hoặc ảnh giấu
  - o Sử dụng code *embed* để nhúng, giấu tin vào trong ảnh
  - o Sử dụng code *extract* để tách tin ra khỏi ảnh
- Để thực hiện mã hóa, ta sử dụng lệnh:

```
python3 embed_dwt.py input.png "<nhập cái gì đó vào đây>" output.png
```

- o Câu lệnh này sẽ giấu đoạn văn bản nhập ở trên vào trong ảnh, sử dụng phương pháp DWT, và cho ra kết quả là ảnh chứa tin *output.png*.
- Sau khi đã mã hóa, ảnh giấu tin *output.png* được sinh ra. Để giải mã thông điệp từ ảnh này, ta nhập lệnh:

```
python3 extract_dwt.py output.png
```

- Sau khi nhập lệnh trên, đoạn text được giấu sẽ hiện ra. Đến đây là ta đã thành công sử dụng bài lab

- Kết thúc bài lab:

*stoplab*