

# ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

“Mô hình mạng khử sương mờ trong ảnh đơn lẻ bằng cách tập trung vào các đặc trưng ảnh sử dụng FFA-Net”

Môn: CS519.L11

Nhóm: N008

GVHD: Lê Đình Duy



## Mục lục:

01

### Giới thiệu thành viên

Here you could describe the topic of the section

03

### Mục tiêu, nội dung, kế hoạch nghiên cứu

Here you could describe the topic of the section

02

### Tổng quan về đề tài

Here you could describe the topic of the section

04

### Kết quả nghiên cứu

Here you could describe the topic of the section



01

---

# Giới thiệu thành viên





## Nhóm N008:

1. Phan Hoàng Nguyên – 18521163
  2. Đinh Thanh Toàn – 18521504
  3. Hồ Đăng Tuệ - 18521611
- 
- 
- 

02

# Tổng quan về đề tài



# Vấn đề

Các ứng dụng của Computer vision như truy vết, nhận diện vật thể, phân loại gặp nhiều khó khăn bởi yếu tố tự nhiên điển hình nhất là sương mù, khói, chói sáng

# Giải pháp

Cần tạo ra một mô hình khử sương mù trong ảnh thật sự hiệu quả hơn so với các giải pháp hiện tại như: DCP, DehazeNet, GCANet,...



# 03

Mục tiêu, Nội  
dung, kế hoạch  
nghiên cứu

---



## 2.1 Mục tiêu

1. Xây dựng được mô hình khử sương mù trong ảnh.
2. Khắc phục được các hạn chế của một số mô hình đã được đề xuất như DCP, DehazeNet,...
3. Đánh giá hiệu năng và tính ứng dụng của mô hình trong tương lai đối với các tác vụ khác (phân loại, truy vết, nhận dạng,...)





## 2.2 Nội dung và phương pháp nghiên cứu

“Nội dung 1: Tìm hiểu các phương pháp đã được đề xuất ở thời điểm hiện tại”

---

- **Phương pháp:**

- Tìm hiểu về cách áp dụng các mô hình học sâu như Dark Prior Channel, DehazeNet, GCANet ... để giải quyết bài toán.
- Tìm hiểu lý do của gây ra kết quả không tốt của các mô hình trên và định hướng cách giải quyết.

- **Kết quả dự kiến:**

Nắm rõ các phương pháp đã tìm hiểu.

## 2.2 Nội dung và phương pháp nghiên cứu

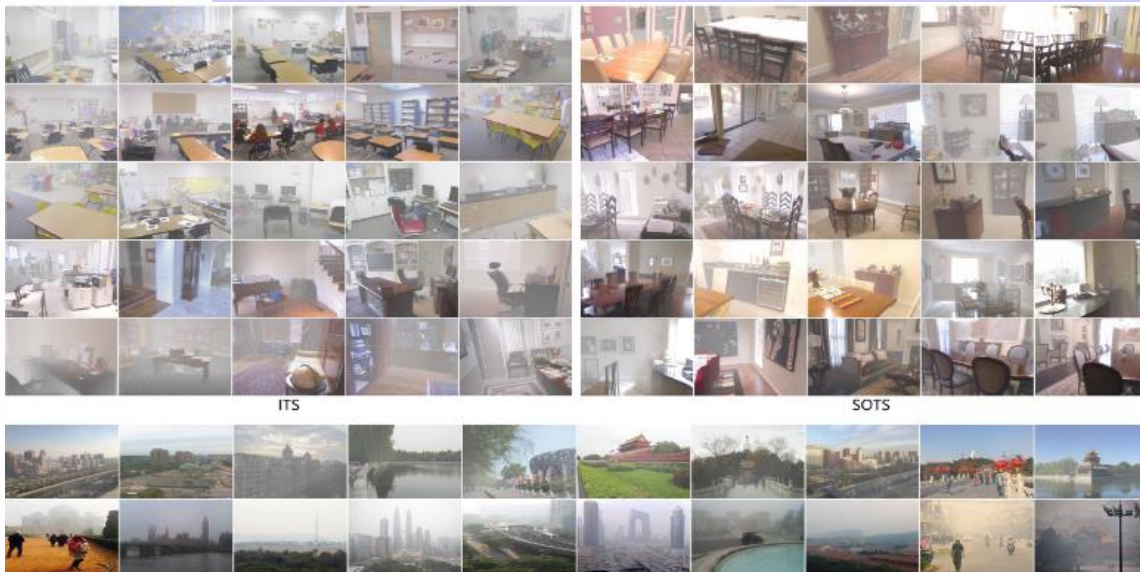
“Nội dung 2: Thu thập dữ liệu, xây dựng mô hình”

# PHƯƠNG PHÁP

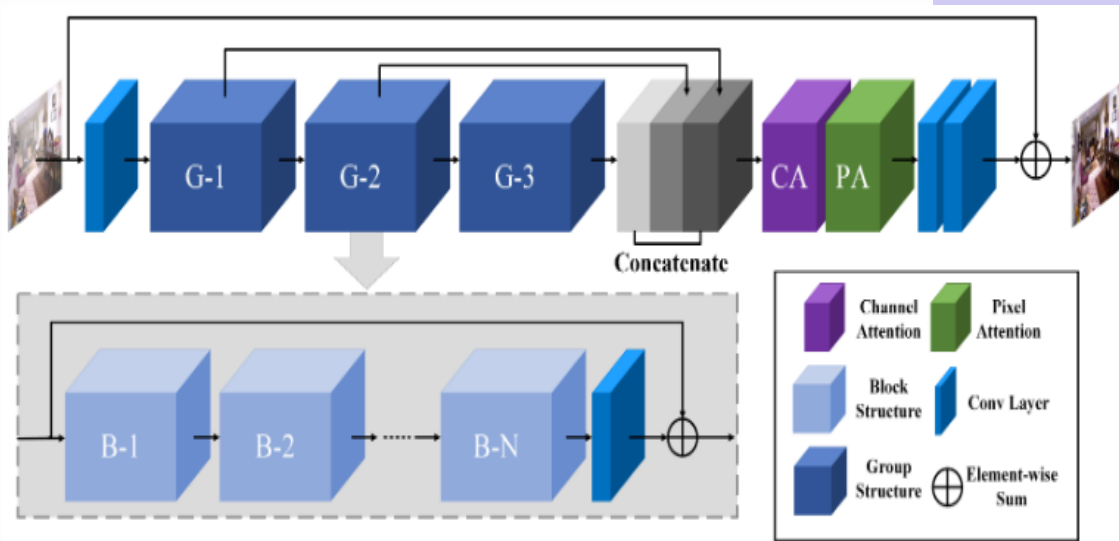


## Bước 1:

Thu thập dữ liệu bằng bộ  
dữ liệu RESIDE



# PHƯƠNG PHÁP



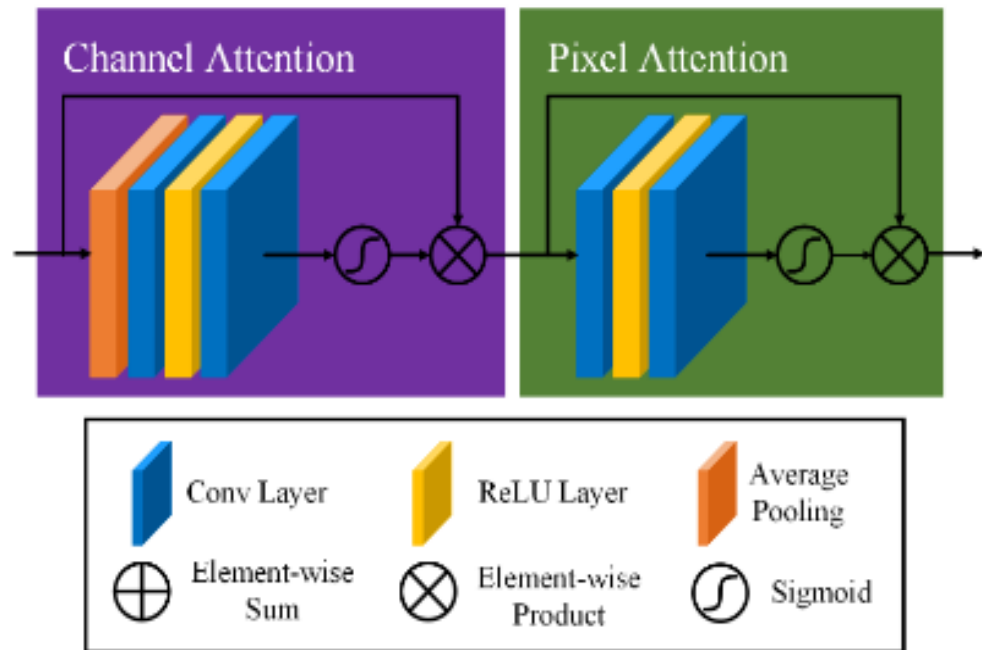
## Bước 2:

Huấn luyện mô hình trên bộ dữ liệu với các tùy chỉnh (kích thước batch, thuật toán tối ưu, hàm loss,...) để đạt được hiệu năng cao nhất.

# PHƯƠNG PHÁP

## Bước 3:

Đánh giá độ hiệu quả của các model trong mạng



---

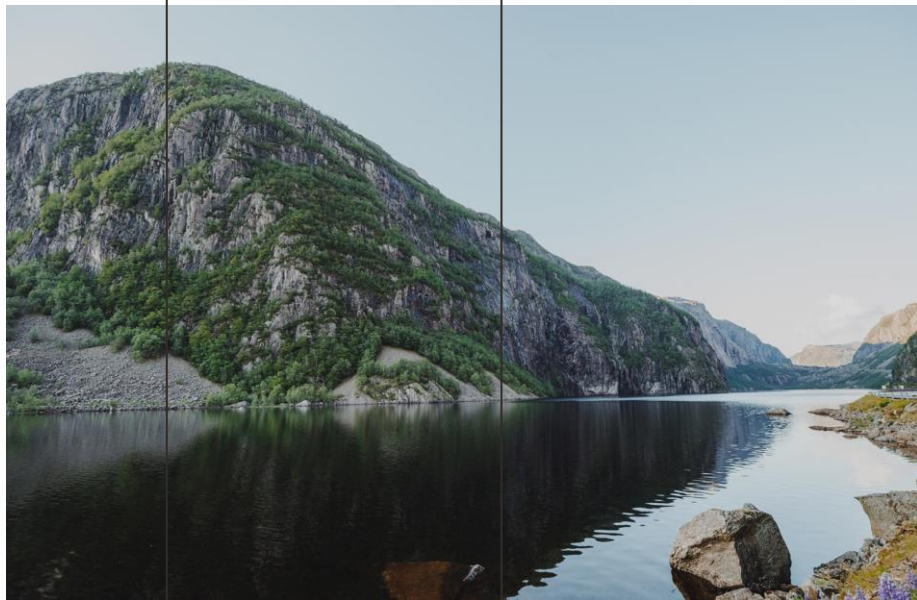
# KẾT QUẢ DỰ KIẾN

Khử được sương mù trong ảnh, kết quả đánh giá trên bộ test khả quan hơn một số phương pháp khác.








04

# Kết quả Nghiên cứu





- 
- 
- 
1. So sánh những ưu nhược điểm của mạng FFA-Net với một số phương pháp đã được đề xuất
  2. Chạy được mạng và cho kết quả đầu ra đúng với mong đợi.
  3. Các thành viên trong nhóm hiểu được và có cái nhìn tổng quát về FFA-Net cũng như khái niệm Dehazing Image.
- 
- 
- 

# Thanks !

## Các tài liệu tham khảo

- [1] FFA-Net: Feature Fusion Attention Network for Single Image Dehazing, Xu Qin, Zhilin Wang, Yuanchao Bai, Xiaodong Xie, Huizhu Jia, 2019
- [2] Benchmarking Single Image Dehazing and Beyond, Boyi Li, Wenqi Ren, Dengpan Fu, Dacheng Tao, Dan Feng, Wenjun Zeng, Zhangyang, 2019
- [3] Reside Dataset, link: <https://sites.google.com/view/reside-dehaze-datasets/>

CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, infographics & images by Freepik