






# Nguyễn Văn Như Cường

Vị trí ứng tuyển: Thực tập sinh Computer-Vision

## THÔNG TIN CÁ NHÂN

-  nguyencuong12apt@gmail.com
-  0375720969
-  Thanh Xuân, Hà Nội

## HỌC VẤN

**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**  
ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG  
2019 - Hiện tại  
Sinh viên năm 4(K64)  
CPA: 3.26

## TRÌNH ĐỘ NGOẠI NGỮ

Toeic: 500+

## KỸ NĂNG

### NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH

- C/C++, python

### KĨ NĂNG HỌC TẬP VÀ LÀM VIỆC

- Có khả năng đọc, hiểu các bài báo khoa học
- Kĩ năng làm việc theo nhóm, làm việc độc lập
- Đam mê và khả năng chịu áp lực tốt

### KĨ NĂNG VỀ COMPUTER VISION

- Hiểu biết về những thuật toán cơ bản Machine Learning: Linear Regression, Logistic Regression, KNN, ...
- Xử lý ảnh cơ bản: Canvy, Find Coutours, Houghline, Sharpen
- Hiểu biết về Deep Learning: Classification(VGG16, Resnet) , Detection(Yolo series, LSTM)
- Có thể sử dụng một số thư viện: OpenCV, numpy, pandas, matplotlib, ...
- Có thể sử dụng các deeplearning-framework: Tensorflow, Pytorch
- Tìm hiểu các công nghệ hiện đại: Các kiến thức về deploy(ONNX)

## HOẠT ĐỘNG

**ĐỒ ÁN THIẾT KẾ 1:** Nhận diện cử chỉ tay điều khiển power point sử dụng mediapipe và opencv

### THỰC TẬP SINH TẠI CÔNG TY VND:

Tìm hiểu những phương pháp thuật toán cơ bản về Machine Learning: Linear Regression, Logistic Regression, KNN, CNN.  
Hiểu biết cơ bản về Ubuntu.

### Bài toán phân cụm dữ liệu:

- Nắm được hướng giải quyết cho bài toán không nhãn (unsupervised learning).
- Visualize cơ sở dữ liệu ảnh để nhận định về tập dữ liệu.
- Hiểu và biết cách sử dụng pre-trained model để tạo embedding phục vụ bài toán.

Project: Phân cụm (k-means) và visualize (t-SNE, sprite image) tập cơ sở dữ liệu ảnh MNIST chưa được gán nhãn.

### Bài toán linear regression:

- Nắm được hướng giải quyết cho bài toán dự đoán với đầu ra là một giá trị thực.
- Xây dựng được một mạng CNN đơn giản.
- Thực hiện các phương pháp augmentation để làm giàu dữ liệu.

Project: Phân loại chữ số viết tay MNIST, phân loại images đồ vật theo CNN.

### Scrapy thu thập dữ liệu:

- Crawl, thu thập dữ liệu chuẩn bị cho việc training bằng scrapy.
- Nắm được hướng giải quyết cho các bài toán về phân loại hình ảnh.
- Nắm được kỹ thuật transfer learning.

Project: Scrapy dữ liệu về model, màu sắc ô tô trên một web bán ô tô, từ đó tạo model phân loại ô tô, sử dụng transfer learning cho model VGG16, Resnet.

### Bài toán object detection:

- Sử dụng Yolo series, custom, training.

Project: Sử dụng Yolo(v5, v7) tự custom và training với bộ dữ liệu tự đánh nhãn.

### Bài toán phân loại video:

- Xử lý chuỗi hình ảnh, các thông tin giữa các frame liên tiếp sẽ có liên quan đến nhau.
- Ứng dụng LSTM/RNN (mô hình có nhớ)
- Phân loại, nhận diện các hành động của con người

Project: Sử dụng mediapipe thu thập dữ liệu, built model LSTM nhận diện động tác tập thể dục.

## Tìm hiểu các công nghệ hiện đại:

Các lệnh cơ bản về Ubuntu

Tìm hiểu về ONNX:

- Convert model Pytorch, Tensorflow sang ONNX.
- Sử dụng model ONNX.
- Quantize dynamic, static, trao đổi giữa performance và accuracy model ONNX.

---

**LINK GITHUB BAO GỒM TOÀN BỘ PROJECT ĐÃ THỰC HIỆN**

---

<https://github.com/cuong09102k1>

© topcv.vn