

CÁC GIAI ĐOẠN PHÁT TRIỂN

Programming language : Python

Giai đoạn 1:

- Nắm chắc các kiến thức cơ bản về đại số tuyến tính, giải tích, xác suất
- Tìm hiểu về thuật toán Linear Regression (Hồi quy tuyến tính)
- Tìm hiểu về Sklearn, Matplotlib ,Numpy:
Sklearn : thư viện machine learning phổ biến của Python
Matplotlib : Thư viện hỗ trợ vẽ đồ thị
Numpy : Thư viện toán học có chức năng xử lý số liệu, tính toán ma trận,...
- Xây dựng một chương trình dự đoán sử dụng thuật toán Linear Regression
(sử dụng thuần kiến thức về thuật toán Linear Regression và sử dụng thư viện sklearn để dự đoán)
(Ví dụ: dự đoán giá 1 chiếc pizza dựa vào kích thước của chúng)
- ...

(Mọi người góp ý thêm để phát triển giai đoạn 1 nhé)

Giai đoạn 2:

- Tìm hiểu về thuật toán K-Nearest Neighbour :
<https://bit.ly/2XMnNcN>
- Tìm hiểu về openCV :
Là thư viện mã nguồn mở hàng đầu về thị giác máy tính, xử lý ảnh, và máy học
<https://bit.ly/2Nxhx4C>
- Tìm hiểu thư viện Pillow : hỗ trợ xử lý ảnh trong python
- Từ thuật toán K-Nearest Neighbour đã tìm hiểu xây dựng chương trình Digit recognition (nhận dạng chữ số) sử dụng openCV , Sklearn
- ...

(Mọi người góp ý thêm để phát triển giai đoạn 2 nhé)

Giai đoạn 3:

- Tìm hiểu về Mạng nơ-ron nhân tạo – Neural Network:
<https://bit.ly/2XSI8wQ>
- Tìm hiểu về thuật toán Convolutional Neural Network (CNN)
<https://bit.ly/2Jf4OjO>
- Tìm hiểu các thư viện deep learning trong python : Keras, TensorFlow, Pytorch,...
- Sử dụng mô hình CNN để xây dựng lại chương trình Digit recognition
- Nhưng không biết trước được có bao nhiêu đối tượng trong ảnh , nên nếu sử dụng mô hình CNN không thể giải quyết được bài toán object detection nên sẽ sử dụng mô hình R-CNN
- Tìm hiểu thuật toán R-CNN (Region with CNN feature)
- ...

(Mọi người góp ý thêm để phát triển giai đoạn 3 nhé)

Kết quả

Giải quyết bài toán Object detection