



Nhập môn Khoa học dữ liệu

ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

18120533

Dương Đoàn Bảo Sơn

18120649

Nguyễn Phạm Phúc Việt

Tên đề tài

Using Machine Learning for Weather Forecast

Tiến trình

- ❖ Thu thập dữ liệu
- ❖ Khám phá dữ liệu
- ❖ Đặt vấn đề
 - ❖ Công thức tính Output theo Input
 - ❖ Mục đích của việc trả lời câu hỏi
 - ❖ Động lực
- ❖ Demo



Thu thập dữ liệu

Dữ liệu được lấy từ cơ sở dữ liệu của Trung tâm Dự báo Môi trường Quốc gia Hoa Kỳ (NCEP) tại trang web globalweather.tamu.edu. Dữ liệu được lấy tại trạm quan trắc khí tượng tại Đà Nẵng trong khoảng thời gian từ 1/1/1979 đến 31/7/2014

Khám phá dữ liệu

- Date: Ngày lấy dữ liệu
- Longitude, Latitude, Elevation: Kinh độ, vĩ độ, cao độ của điểm lấy dữ liệu (vì dữ liệu được lấy từ một trạm duy nhất nên các thông số này sẽ như nhau với tất cả các điểm dữ liệu)
- Max/Min Temperature (°C): Nhiệt độ cao nhất/thấp nhất trong ngày
- Precipitation (mm): Giáng thủy (Lượng nước từ mưa, mưa đá, tuyết; phân biệt với nước tách ra từ không khí như sương)
- Wind (m/s): Tốc độ gió trung bình trong ngày
- Relative Humidity (%): Độ ẩm tương đối
- Solar (MJ/m²): Lượng bức xạ mặt trời trong ngày

Đặt vấn đề

- Câu hỏi: Làm sao để biết được thời tiết của ngày tiếp theo sẽ như thế nào nếu biết được thông tin thời tiết của các ngày trước ?
- Động lực:
 - Trời mấy hôm nay lạnh quá và cũng đang cô đơn nên vấn đề quan tâm của bọn em lúc này là thời tiết
 - Một vài mô hình quy mô nhỏ như trợ lý ảo, nhà thông minh hoặc chăm sóc cây trồng
 - Nếu bạn ra ngoài mặc áo phông và gặp tuyết rơi sẽ như thế nào ?
 - Nếu bạn phơi đồ khi không ở nhà và trời mưa sẽ như thế nào ?
 - Tưới nhiều nước trước khi trời mưa thì cây trồng sẽ như thế nào ?
- Mục đích:
 - Khi bạn trả lời được câu hỏi đầu bài, chương trình sẽ đưa ra cảnh báo trước cho bạn và những vấn đề trên được giải quyết

Demo



Cảm Ơn Các Bạn Đã Chú Ý Lắng Nghe