

Topics for final project

1. Study on Linear Regression and apply linear regression to a problem
Tìm hiểu về hồi quy tuyến tính và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
2. Study on Logistic Regression and apply logistic regression to a problem
Tìm hiểu về hồi quy logistic và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
3. Study on Support Vector Machine (SVM) and apply SVM to a problem
Tìm hiểu về SVM và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
4. Study on Random Forest (RF) and apply RF to a problem
Tìm hiểu về Random Forest và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
5. Study on AdaBoost algorithm and apply AdaBoost algorithm to a problem
Tìm hiểu về AdaBoost và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
6. Study on K-means clustering and apply it to a problem
Tìm hiểu về thuật toán phân cụm k-means và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
7. Study on Reinforcement Learning and apply it to a problem
Tìm hiểu về Reinforcement Learning và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
8. Study on Principal Component Analysis (PCA) and apply it to a problem
Tìm hiểu về PCA và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
9. Study on Linear Discriminant Analysis (LDA) and apply it to a problem
Tìm hiểu về LDA và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
10. Study on Artificial Neural Network (ANN) and apply ANN to a problem
Tìm hiểu về ANN và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
11. Study on Convolutional Neural Network (CNN) and apply CNN to a problem
Tìm hiểu về CNN và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
12. Study on Recurrent Neural Network (RNN) and apply RNN to a problem
Tìm hiểu về RNN và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
13. Study on Long Short-term Memory (LSTM) and apply LSTM to a problem
Tìm hiểu về LSTM và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.
14. Study on Generative Adversarial Network (GAN) and apply GAN to a problem
Tìm hiểu về GAN và áp dụng vào một vấn đề (bài toán) cụ thể.

15. Study on Viola-Jones detector and apply it to face detection
Tìm hiểu về thuật toán Viola-Jones và áp dụng trong bài toán phát hiện vùng khuôn mặt.
16. Study on HOG detector and apply it to pedestrian detection
Tìm hiểu về HOG và áp dụng vào bài toán
17. Study on Fingerprint Recognition
Tìm hiểu về nhận diện dấu vân tay
18. Study on Iris Recognition
Tìm hiểu về nhận diện mống mắt
19. Study on Face Recognition
Tìm hiểu về nhận diện khuôn mặt
20. Study on Vein Recognition
Tìm hiểu về nhận diện mạch máu

CÁC CÔNG VIỆC CẦN THỰC HIỆN

1. Chọn đề tài + tài liệu tham khảo chính

Thời hạn lựa chọn đề tài và tài liệu tham khảo chính: tuần 2

Sinh viên được phép thay đổi đề tài 01 lần. Thời hạn lựa chọn đề tài mới: tuần 3

2. Thực hiện đề tài:

- a. Phát biểu bài toán
- b. Tìm hiểu về cơ sở lý thuyết
- c. Áp dụng thuật toán tìm hiểu tại cơ sở lý thuyết vào bài toán cụ thể
- d. Xây dựng chương trình demo

Thời gian thực hiện: tuần 2 – tuần 8 (sinh viên báo cáo tiến độ từng tuần)

3. Viết báo cáo (tham khảo hướng dẫn viết).

Thời gian thực hiện: tuần 5 – tuần 8 (sinh viên báo cáo tiến độ từng tuần)

Chấm báo cáo lần 1: buổi học lý thuyết cuối cùng

Chấm báo cáo lần 2: theo lịch của Khoa/Viện

4. Nộp báo cáo:

- Sinh viên chuyển file báo cáo về định dạng PDF.
- Đặt tên file theo quy tắc sau: <Tên nhóm>_TTNT.PDF
- Trong tên file không có khoảng trắng, không sử dụng tiếng Việt có dấu.
Ví dụ: Nhom7_TTNT.PDF
- Sinh viên nộp file PDF tại mục “Nộp báo cáo đồ án” tại Google Classroom.
- Sinh viên không cần nộp source code của chương trình demo.
- Sinh viên nộp báo cáo 2 lần:

- Lần 1: trước buổi học cuối cùng (Sinh viên không được chấm báo cáo lần 1 nếu nộp trễ, tương đương điểm báo cáo lần 1 = 0).
- Lần 2: trước ngày chấm vấn đáp.

5. Chấm vấn đáp:

- Thời gian: Theo lịch của Khoa/Viện
- Tiêu chí chấm: xem rubric môn học.