Middle Exam Project

Subject: Machine Learning

**Bài 1:**

Tìm hiểu và trình bày về các phương pháp Ensemble Learning bao gồm:

* Tiếp cận Bagging với thuật toán Random Forest
* Tiếp cận Boosting với thuật toán Adaboosting và Gradient Boosting

Thử nghiệm trên 1 bài toán classification hoặc/và regression. Dữ liệu tự chọn.

So sánh với các thuật toán dùng mô hình đơn (như kNN, NB, SVM, LR, …)

Lưu ý: trong code có sử dụng:

* Các bước xử lý dữ liệu (preprocessing data)
* Các bước giải quyết overfiting

**Bài 2:**

1. Trình bày về thuật toán lan truyền ngược (Backpropagation) trong Feedforward Neural Network
2. Trình bày các phương pháp optimization trong học mạng nơron và áp dụng trên các bài toán classification và regression sử dụng NN. Phân tích chi tiết đặc điểm, công thức, ưu nhược điểm của các optimizer này.