

Chapter 2

Neural Network

Exercise 1 : Nhận Dạng Số Với Neural Network

- Yêu cầu: Hãy thực hiện
 - 1. Download bộ data từ Kaggle (thông tin được cung cấp bên dưới)
 - 2. Train 1 model perceptron trên tập data này để phân loại 9 loại chữ số
 - 3. Report performance của model. Nhận xét
- Dữ liệu cung cấp
 - <https://www.kaggle.com/datasets/oddrational/mnist-in-csv>

Data information:

1. File CSV từ Kaggle.
2. Mỗi mẫu tương ứng 1 dòng, và có nhãn là 1 chữ số.

Exercise 2 : Nhận Dạng Mẫu Thời Trang – Fashion MNIST

- Yêu cầu: Hãy thực hiện
 - 1. Download bộ data từ Kaggle (thông tin được cung cấp bên dưới)
 - 2. Xây dựng 1 mạng neural network có 4 lớp hidden layer, với số node (unit) mỗi lớp là tùy chọn. Lớp output có 10 node. Hàm kích hoạt ở lớp output là Softmax.
 - 3. Thực hiện quá trình training mô hình với số epoch là 20.
 - 4. Tạo 1 file submission như trong mẫu của Kaggle, report lại số điểm trên leader board
 - 5. Report performance của model. Nhận xét
- Dữ liệu cung cấp

<https://www.kaggle.com/datasets/zalando-research/fashionmnist>

Data information:

1. Bộ dữ liệu FASHION gồm 60,000 mẫu training và 10,000 mẫu testing.
2. Label của mỗi mẫu là 1 trong số các nhãn sau: 0 T-shirt/top - 1 Trouser - 2 Pullover - 3 Dress - 4 Coat - 5 Sandal - 6 Shirt - 7 Sneaker - 8 Bag - 9 Ankle boot