

BÀI THỰC HÀNH 2: MẠNG NEURAL TÍCH CHẬP

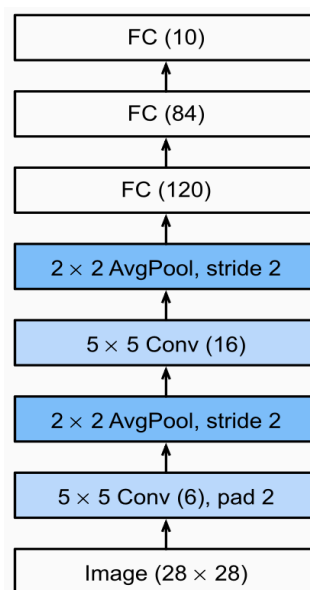
Hướng dẫn nộp bài: Nộp file zip bao gồm 01 file pdf chứa nội dung nhận xét các kết quả thực hành và folder chứa toàn bộ source code, đặt tên là **MSSV.zip**.

Nộp qua course, giảng viên sẽ tạo submission sau mỗi buổi học.

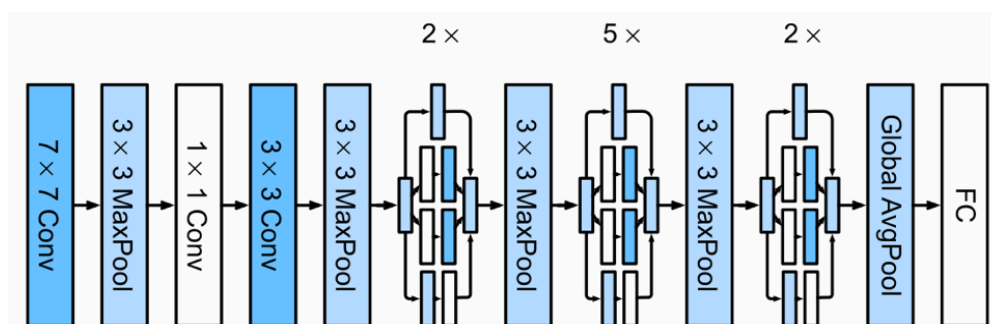
Bộ dữ liệu sử dụng: MNIST dataset.

Link download: <http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>.

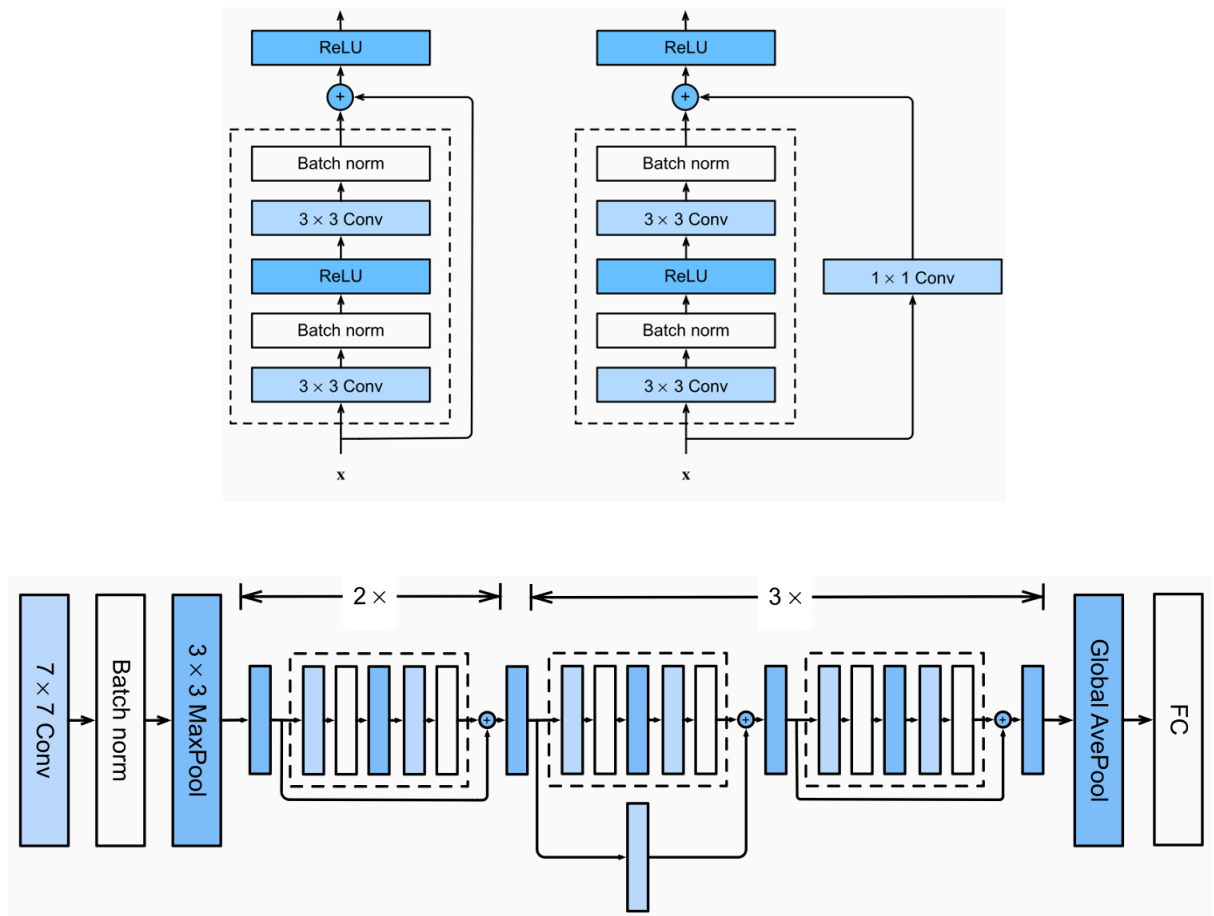
Bài 1: Xây dựng mô hình LeNet theo kiến trúc như hình 1. Huấn luyện và đánh giá mô hình LeNet trên 4 độ đo accuracy, precision, recall và F1-macro. Nhận xét về kết quả của mô hình trên 10 chữ số (sử dụng SGD làm optimizer).



Bài 2: Xây dựng mô hình GoogLeNet theo kiến trúc như hình 3. Huấn luyện và đánh giá mô hình AlexNet trên 4 độ đo accuracy, precision, recall và F1-macro. Nhận xét về kết quả của mô hình trên 10 chữ số (sử dụng SGD làm optimizer).



Bài 3: Xây dựng mô hình ResNet-18 như hình 4, đánh giá mô hình ResNet-18 trên bộ dữ liệu [CIFAR-10](#) sử dụng các độ đo accuracy, precision, recall, và F1-macro. Đánh giá kết quả của mô hình trên từng nhãn đầu ra (Sử dụng SGD làm optimizer).



Bài 4*: Sử dụng pretrained ResNet50 từ HuggingFace để fine-tune trên bộ dữ liệu [PASCAL VOC 2007](#).