# Thực nghiệm, tạo hình ảnh các chữ số viết tay gộp toàn bộ label và train.

Build model từ các lớp convolution neural network.

A picture containing text

Description automatically generated

Kết quả cuối cùng sau khi train. So với ảnh gốc thì đánh giá 7/10 một kết quả tốt nhưng không đánh giá cao. Với:

* D loss: 0.593228.
* G loss: 0.832692.

Các thông số train:

* Optimizer: Adam(learning rate = 0.0002, beta1 = 0.5
* Epochs: 5000
* Hàm kích hoạt:
  + Generator: tanh
  + Discriminator: sigmoid

## Kết quả hình ảnh các con số được model tạo ra.

Chart, scatter chart

Description automatically generatedChart, scatter chart

Description automatically generatedChart, scatter chart

Description automatically generated

# Chia các label ra riêng lẽ và mỗi label sẽ có 1 model riêng.

A picture containing text

Description automatically generatedA collage of a person's face

Description automatically generated with low confidenceA picture containing text

Description automatically generatedA picture containing text

Description automatically generatedA picture containing text

Description automatically generatedA picture containing calendar

Description automatically generatedKết quả mỗi khi train của mỗi model.

A black and white photo of a person's face

Description automatically generated with low confidenceA picture containing text

Description automatically generatedA picture containing text

Description automatically generatedA picture containing text

Description automatically generatedThông tin train:

* Epochs mỗi lần train: 1000 epochs
* Learning Rate: 0.0002
* Beta1: 0.5

Đánh giá: So với ảnh thực khá tốt.

# Tham khảo.

* [python\_for\_microscopists/125\_126\_GAN\_training\_mnist.py at master · bnsreenu/python\_for\_microscopists (github.com)](https://github.com/bnsreenu/python_for_microscopists/blob/master/125_126_GAN_training_mnist.py)