

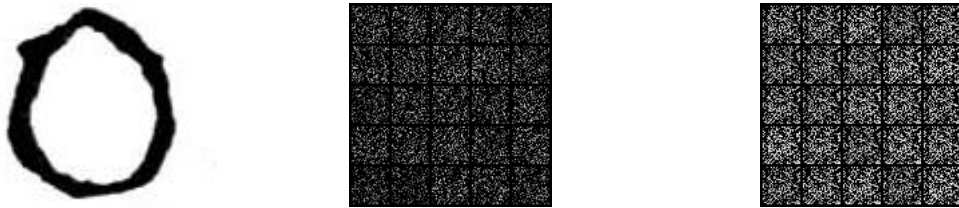
Augmentation : SinGAN

Motivation Paper

- [SinGAN: Learning a Generative Model from a Single Natural Image](#) (ICCV 2019)

Approach

- 데이터 증강을 위해 1장의 이미지로 여러 이미지를 생성하는 SinGAN을 사용합니다.
- Vanilla GAN을 사용했을 시 학습 데이터 숫자가 너무 적어 생성된 데이터의 품질이 아래와 같습니다.



- 따라서 SinGAN을 사용해 데이터를 생성합니다.

SinGAN

<https://tamarott.github.io/SinGAN.htm>

Image generation learned from a single training Image.



How to use

Training & Evaluating

```
python3 main.py --root <path-to-image>
python3 main.py --root <path-to-image> --evaluation --model-to-load <path-to-model-pt> --amps-to-load <path-to-amp-pt> --num-steps <num-steps>
```

Example



- 생성한 글자는 label 1개에 해당되며 생성된 이미지가 변형이 많이되어 만약 sinGAN을 사용한다면, 모든 class와 비교를 해야 할 것 같습니다.
- 생성된 글자로 학습시킬 시 기존과 비슷한 수준의 정확도를 보여줍니다.