

GAN 과제

작성자 : 10기 신재우

해당 주차부터의 과제는 기본적인 문제들 + 코드 돌리는 것 (빈칸은 없습니다!) 으로 진행될 예정입니다. 코드의 경우 실습이 어떻게 되는지 이해시키기 위해서 과제로 포함시켰지만 학기가 시작하면서 바빠질 것으로 예상되기에 빈칸을 채우는 형태가 아닌 오로지 코드만 돌려서 제출하시는 형태로 진행될 예정입니다. 기본적인 문제들의 경우 복습 형태로도 도움이 될 것으로 생각하기에 덤퍼닝 스터디 내에서도 토론하시면서 진행하면 될 것 같습니다!

1 T/F 문제들

1. GAN 은 Ian Goodfellow 가 만든 개념입니다. (T/F)
2. GAN 은 Explicit Density Model 입니다. (T/F)
3. Generator 와 Discriminator 는 GAN 의 Core Components 들입니다. (T/F)
4. GAN 을 평가하는 (Evaluation) 지표 중 하나는 Inception Score (IS) 입니다. (T/F)
5. DCGAN 은 기존의 Vanilla GAN 구조에서 Discriminator 만 학습하는 GAN 의 활용 방법입니다. (T/F)

2 주관식 문제들

1. Explicit Approximate Density Model 과 Explicit Tractable Density Model 의 차이가 무엇인지 설명해주세요.
2. GAN 에서의 Objective Function 을 이용해서 Generator 와 Discriminator 의 목표 / 목적을 설명해주세요.
3. GAN 에서 Generator, Discriminator 들의 Global Optimality 가 무엇인지 알려주세요. (답만 적으셔도 됩니다)
4. GAN 의 단점에 대해서 간단히 설명해주세요.

3 코드

코드 파일 중에서 구현은 이미 결과가 Text 로 추가되어 있기 때문에 원하시다면 돌려도 직접 돌리실 필요는 없습니다.

활용의 경우 직접 Text 에 다른 인물/동물 등을 넣어서 진행해보셔도 되며, 해당 코드는 그렇게 오래 걸리진 않기 때문에 한번씩 진행해보시고 제출하시는 것을 추천합니다.

제출하실 때는 앞에 이름만 변경해주시고, 돌리실 필요는 없으나, 돌리는 것을 추천합니다.