

HW 7 description

1. 다음 MNIST 데이터셋([LINK](#)) 으로 짝수(0도 짝수라고 가정), 홀수를 구분하는 CNN Layer 3층인 모델을 만드시오 (파라미터 자유/FN Layer 자유/) 대신 TensorFlow 버전, Py Torch 버전 하나씩 각각 작성 하시오
2. 1에서 만든 모델들을 세이브 한 뒤 다음의 Transfer learning을 해보시오 (TF, Torch 전부)
(단 각각의 transfer learning 은 하이퍼 파라미터가 모두 같아야함)
(예를 들어 2.1에서 쓴 epoch, optimizer, loss는 2.2 ,2.3에서도 모두 동일해야 함)
 - 2.1 CNN Layer를 전부 Freeze 한 뒤 0부터 9까지 detection 하는 모델로 transfer
 - 2.2 CNN Layer 중 첫 번째만 Freeze 한 뒤 0부터 9까지 detection 하는 모델로 transfer
 - 2.3 CNN Layer 중 두 번째만 Freeze 한 뒤 0부터 9까지 detection 하는 모델로 transfer
3. 2에서 한 결과값으로 다음의 질문에 대해 답하시오
 - 3.1 Transfer learning 시에 어떤 Layer를 freeze 하는 것이 제일 좋은가? 그리고 그 이유는?
4. 1에서 만든 모델에서 첫 번째 Layer와 두 번째 Layer 사이에 BN(Batch norm) layer를 적용시키고 다른 것이 동일하다는 가정하에 BN layer가 output에 미치는 영향을 각각 프레임워크 마다 서술 하시오
5. 4와 같은 결과가 일어나는 이유가 무엇이라고 생각하는지 서술 하시오.