

1차 과제 안내사항

과제목표: Pytorch, Tensorflow 등 딥러닝 라이브러리를 사용하지 않고 backpropagation (forward 및 backward 함수 직접 구현)을 구현하여 뉴럴네트워크를 설계 및 학습한다.

1-1번: 주어진 Gaussian 분포의 데이터를 이진분류(Binary Classification)하는 뉴럴네트워크를 설계하시오.

1-2번: 주어진 Spiral 분포의 데이터를 이진분류(Binary Classification)하는 뉴럴네트워크를 설계하시오.

공통: 각 문제의 학습데이터셋은 총 1000건, 테스트셋은 200건이다. 수업시간에 학습한 기법들을 적용해보고 모델 구조, 기법, 학습시간, Hyper-parameters 등을 다양하게 변경하여 테스트셋 위에서 예측 정확도에 어떤 요소가 높은 영향을 미치는지 조사하시오. 주어진 테스트 데이터의 분포와 학습된 뉴럴넷의 결정 바운더리를 시각화하시오.

과제제출: 실험레포트 2-3장과 작성한 코드를 zip으로 압축한 뒤 학번과 이름을 파일명으로 제출하시오 (예: 2022xxxxxx_이경재.zip).