

서울과학기술대학교 K-MOOC 인공지능 기초와 활용

8주차

미드텀 프로젝트





미드텀 프로젝트



cifar10 dataset으로 신경망 모델 학습



<https://www.kaggle.com/oxcdcd/cifar10>



목표

test data 정확도 50%이상



GPU 사용 권장





미드텀 프로젝트



cifar10 dataset으로 신경망 모델 학습

01 데이터 불러오기: `ImageDataGenerator(train, test)`

02 데이터 전처리 : `/255`

03 신경망모델 라이브러리 불러오기

04 신경망모델 설정: `Dense`, `Dropout`, `BatchNormalization`

05 compile 설정

06 `fit`(학습 진행) (`validation_split=0.1`)



미드텀 프로젝트



cifar10 dataset으로 신경망 모델 학습

07

loss와 val_loss 그래프 그리기

08

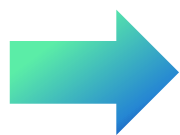
acc와 val_acc 그래프 그리기

09

test data evaluate

10

신경망 모델 설정과 epochs와 batch_size를 조절하여
최적의 성능 만들기(단, **epochs \leq 300, batch_size \leq 300**)



최고의 성능이 나오는 경우를
(4), (6)번에 설정해서 제출



미드텀 프로젝트 제출 방법



참고사항

- 베이스 코드는 오픈 소스를 활용 가능
- 데이터 부르는 부분은 ImageDataGenerator를 반드시 사용
- 학습 데이터는 CIFAR10을 사용



제출물

01

프로그램 코드(파이썬 코드)

02

결과 그래프(loss, val_loss, acc, val_acc)

03

결과 분석 보고서

- 프로그램 구조를 설명
- 어떤 부분의 개량으로 목표 성능을 달성하였는지 기술
- 결과 그래프 설명



미드텀 프로젝트 제출 방법



제출 방법

- 3개 파일을 하나의 zip 파일로 묶고,
파일명은 학번으로 제출



22020003.zip



서울과학기술대학교 K-MOOC 인공지능 기초와 활용

8주차

미드텀 프로젝트

감사합니다.

