**최종 정확도 : 73.79000091552734**

**CIFAR10 인식 정확도 챌린지**

201910966 백원재

!python –version 명령어를 통해 파이썬 버전을 확인했더니 Python 3.7.10이라고 나왔습니다.

그래서 파일명을 Colab.Python 3.7.10.ipynb라고 작성하였습니다.

**실험일지**

**(0)**

아무것도 변경하지 않은 epoch=1인 상태에서 측정한 정확도입니다.

**Accuracy of Test Data: 14.299999237060547**

**(1)**

epoch=1 -> epoch=100

**Accuracy of Test Data: 64.9000015258789**

**(2)**

epoch=1 -> epoch=200

**Accuracy of Test Data: 65.95999908447266**

1)에 비해서 epoch를 100회나 증가시켰지만 정확도는 크게 변화하지 않았습니다.

**(3)**

epoch=100으로 고정하고 다른 실험을 하고자 하였으나, 생각보다 시간이 오래 걸려서 epoch=30으로 고정하였습니다. epoch에 영향을 받으면서 시간이 너무 오래 걸리지 않는 최소한의 epoch를 설정한 후 여러가지 실험을 해보고, 가장 정확도가 높게 나오는 케이스를 찾고, 해당 케이스에서 epoch를 높이고자 하였습니다. 저는 그 epoch를 30으로 보았습니다.

epoch=30,

Batch normalization

을 사용하였습니다.

**Accuracy of Test Data: 73.48999786376953**

**(4)**

epoch=30,

Batch normalization,

drop out

을 사용하였습니다.

**Accuracy of Test Data: 73.43000030517578**

(3)에 dropout을 추가하였으나, 정확도는 거의 변화하지 않았습니다.

**(5)**

epoch=30,

Batch normalization,

Wieht initialization

을 사용하였습니다.

**Accuracy of Test Data: 68.81999969482422**

(3)에 Wieht initialization를 추가하였으나 오히려 정확도가 낮아졌습니다.

**(6)**

정확도가 높았던 (3)을 더 발전시키기 위하여 epoch=100으로 늘렸습니다.

epoch=100,

Batch normalization

을 사용하였습니다.

**Accuracy of Test Data: 73.5**

**(7)**

epoch=30,

Adam optimizer,

Batch normalization

을 사용하였습니다.

**Accuracy of Test Data: 72.72000122070312**

**(8)최종 정확도(pkl 파일 저장)**

epoch=30

Data Normalization

Batch normalization

Adam optimizer

을 사용하였습니다.

해당 pkl을 저장해두었습니다. 파일명은 final.pkl입니다.

**Accuracy of Test Data: 73.79000091552734**

가장 정확도가 높았습니다.