



프로젝트 진행상황 - day03

BE팀

유승은 임소연 전주영

Day 02 Review

<Single Object Detection>

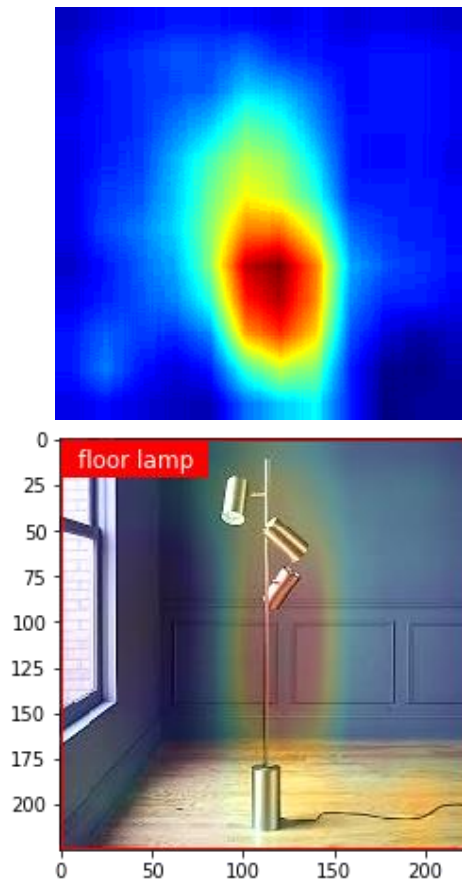
1. CAM 적용한 GoogLeNet 모델 구현
2. GoogLeNet 모델 학습

> Single-Object Detection Accuracy-86%

3. 목표 Accuracy 달성 및 분류 결과 분석
4. Data 양 늘리기

<Multi Object Detection>

1. Multi-Object Detection 테스트



Model 수정

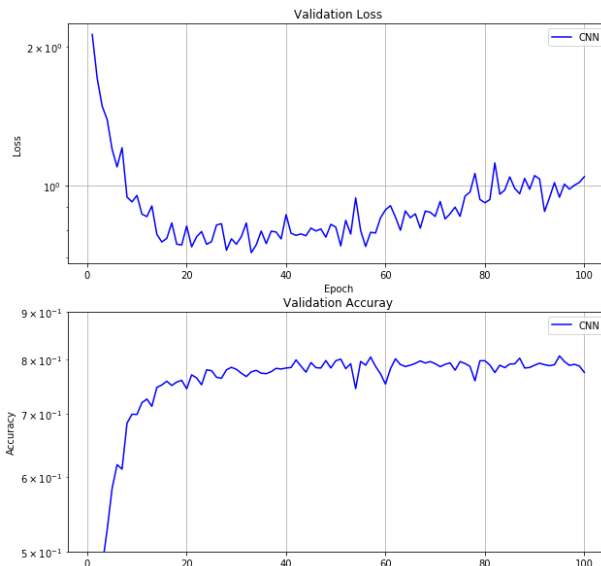
1. 기존 Library Model로 CAM 사용 불가
 > Library Model 기반으로 새로운 모델 구현

2. VGG16

- > Accuracy : 81%
- > 안정적인 학습 진행,
 BackPropagation으로 훈련이 제대로 되지 않는 출력층 존재
- > CAM 출력시 GoogLeNet 보다 예측 정확도 떨어짐

3. SayNet

- > Accuracy : 72%
- > 안정적인 학습 진행
- > Accuracy가 어느 정도 이상 향상되지 않음 > 좀 더 깊고 다층적인 특징 학습 필요



GoogLeNet Model 수정

1. 모델 수정 개요

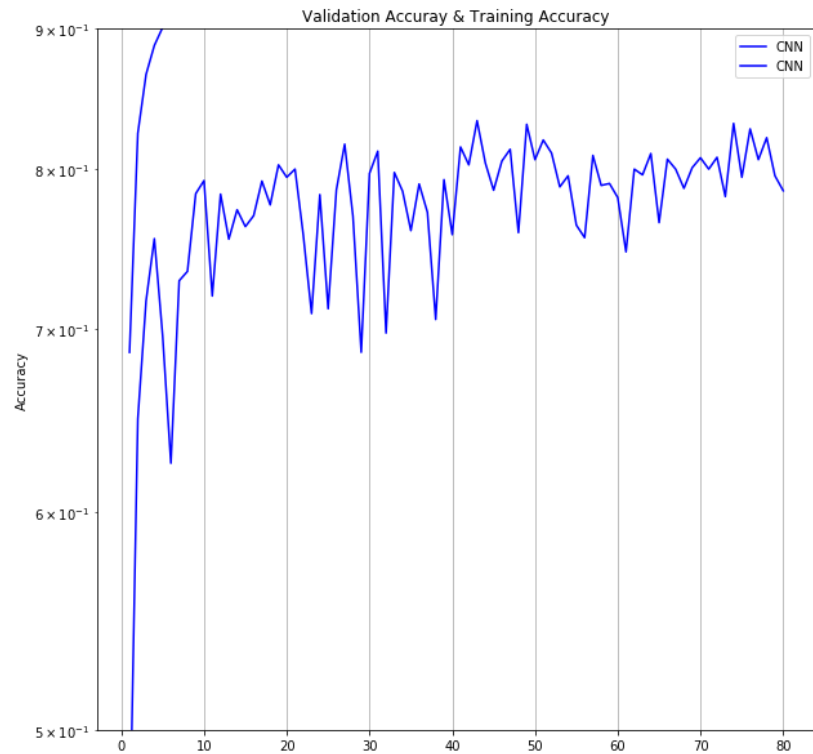
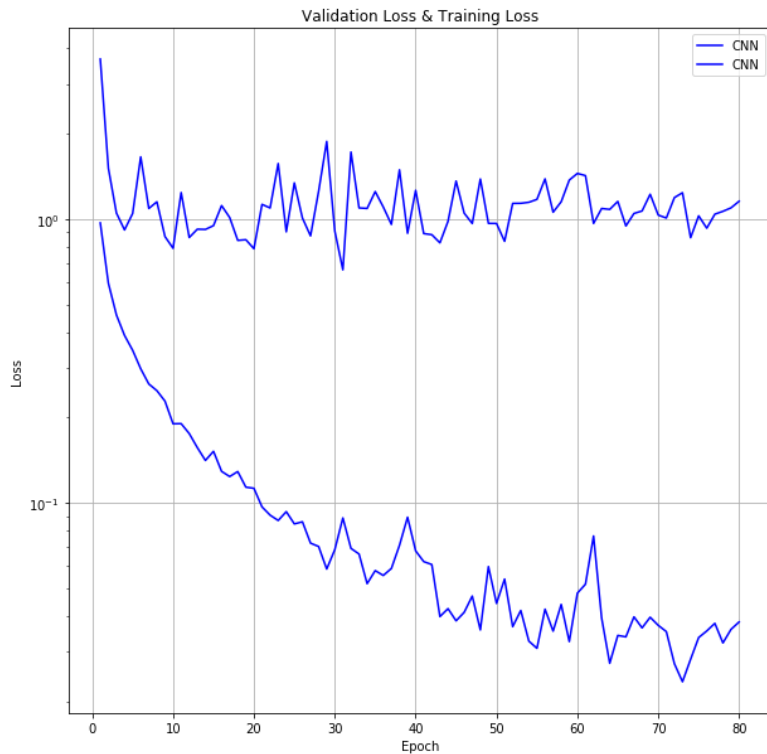
- > Accuracy : 84-86%
- > 'mixed 0-7'층까지 imagenet based Pre-Trained Model 사용
- > 'mixed 8-10'층 구현 필요성

2. 방향성

- > 어느정도 깊이로 층을 더 쌓았을 때, 기존 Accuracy(86%)를 도달할 수 있을 것인가?
- > 어떤 Hyper Parameter를 사용했을 때 학습의 정확도가 향상 될 것인가?
- > Data의 양과 질이 부족한 것은 아닌가?

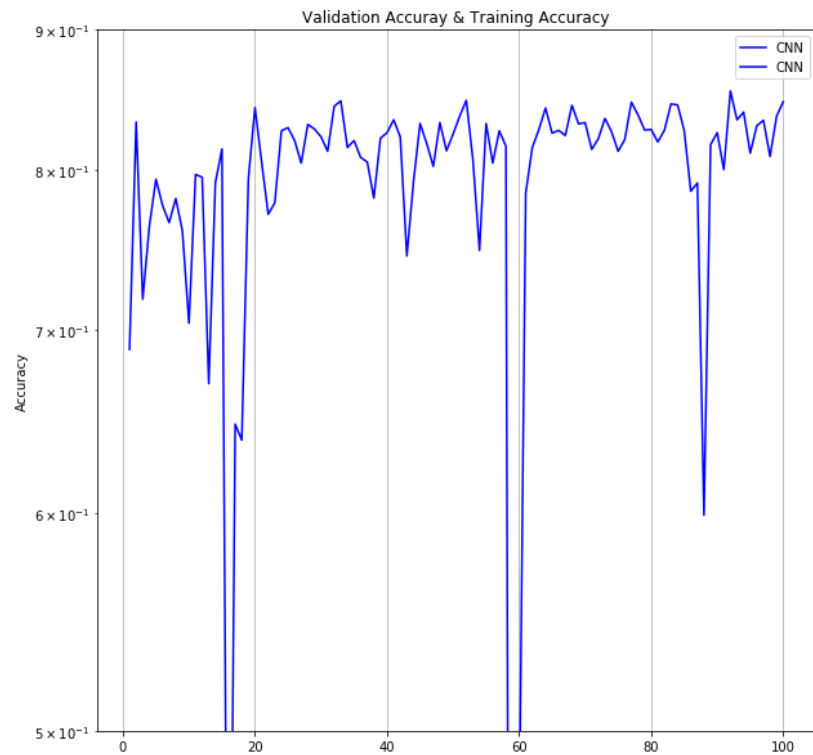
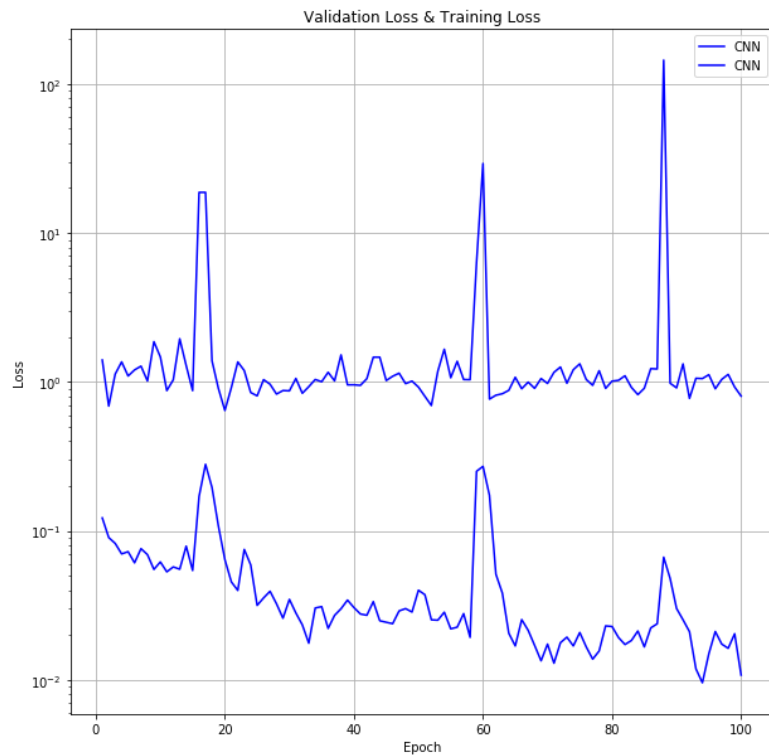
Trial - 1 (Acc : 83%)

- batch_size = 120
- Data Augmentation : shift, zoom, brightness



Trial - 2 (Acc : 86%)

- batch_size = 150
- Data Augmentation : zoom, brightness



Status - GoogLeNet

img_size	224*224
batch_size	150
epoch	100
seed_num	F
Fine_Tuning	all true Conv = [256-3, 64-3] dense: off normal: on
Learning_rate	off

zoom	0.1
width	F
height	F
brightness	[0.8-1.2]
val_acc(max)	0.8647
val_acc(final)	

Day 03 튜토리

1. Single -> Multi Object Detection 으로 모델 변경하기
2. Multi Object Detection 을 위한 데이터 분석 및 적용
 - 어디까지를 유의미한 데이터로 사용할 것인가?
3. CAM 결과 표현방법 결정 및 정교화
 - 시각형
 - HeatMap
4. 모델 발전 과정 도식화