

Image Classification on Transfer Learning

MLP LAB 임경태



동물 이미지 분류

- 동물 사진 분류 데이터: 이미지가 들어있는 각 폴더의 이름은 (동물명)으로 되어있음
 - 박쥐: bat, 고양이: cat, 게: crab 등 90가지



▼	animals
	antelope
	badger
	bat
	bear
	bee
	beetle
	bison
	boar
	butterfly
	cat
	caterpillar
	chimpanzee
	cockroach
	cow
	coyote
	crab
	crow
	deer
	dog
	dolphin
	donkey
	dragonfly
	duck
	eagle
	elephant
	flamingo
	fly
	fox
	goat

Model 평가결과

- 베이스라인 모델 : 34.07% 정확도
- Transfer Learning 모델 : 63.52% 정확도

```
[ ] baseline=torch.load('baseline.pt')
    baseline.eval()
    test_loss, test_accuracy = evaluate(baseline, test_loader_base)

    print('baseline test acc: ', test_accuracy)
```

baseline test acc: 34.074074074074076

```
[ ] resnet50=torch.load('resnet50.pt')
    resnet50.eval()
    test_loss, test_accuracy = evaluate(resnet50, test_loader_resNet)

    print('ResNet test acc: ', test_accuracy)
```

ResNet test acc: 63.51851851851852

모델 성능 향상 방법

- Residual Connection
- Normalization
- Data Augmentation
- 사전학습 모델 변경

감사합니다.