



2020 LANDMARK CONFERENCE

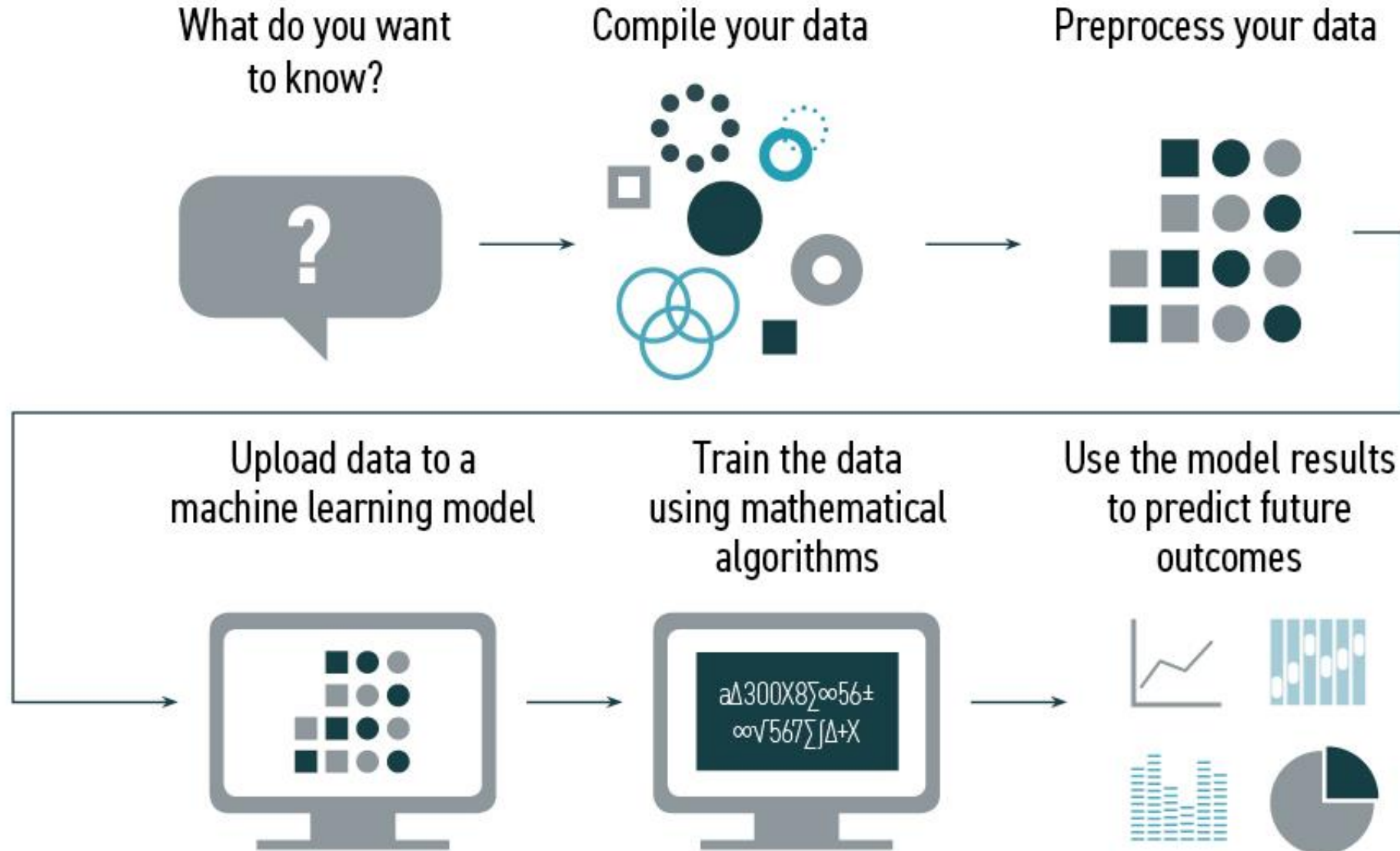
넘파이가 너무해

한솔, 김규영, 김주현,
유재현, 정해창

수행절차 및 방법

구분	기간	활동	도구
사전 준비	10/28 ~ 10/30	프로젝트 기획 및 주제 선정 기획안 작성	Word
	11/2 ~ 11/6	수업에서 배운내용 복습	AWS, Jupyter Notebook
개발	11/7 ~ 11/10	데이터 전처리 여러 모델 탐색	AWS, Jupyter Notebook
	11/7 ~ 11/16	모델 선정 및 학습 진행 다양한 알고리즘 적용	AWS, Jupyter Notebook
수정/보완	11/14 ~ 11/16	양상블 구현 및 적용 추가 모델 적용	AWS, Jupyter Notebook
발표	11/17	프로젝트 발표	

LANDMARK CLASSIFICATION OVERVIEW



WHAT DO YOU WANT TO KNOW?



WHAT DO YOU WANT TO KNOW?



Top



Gwanghwamun Gate



Sejong the Great



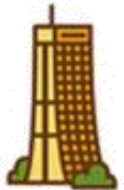
Bukchon Hanok Village



World Cup Stadium



Dongdaemun Design Plaza



63 building



N Seoul Tower



Itaewon



Gangnam



NumPy



PREPROCESS YOUR DATA



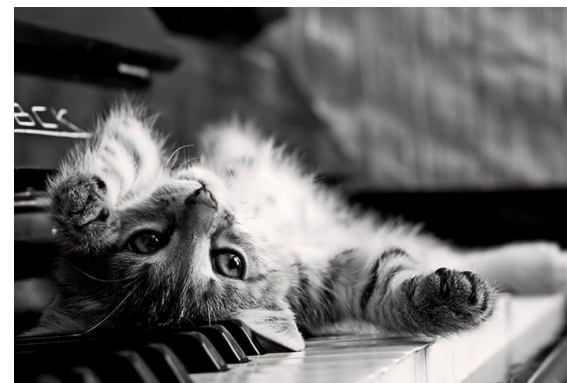
좌우반전



밝기조절



흑백변환



PREPROCESS YOUR DATA



Mobilenet

Efficientnet

Densenet

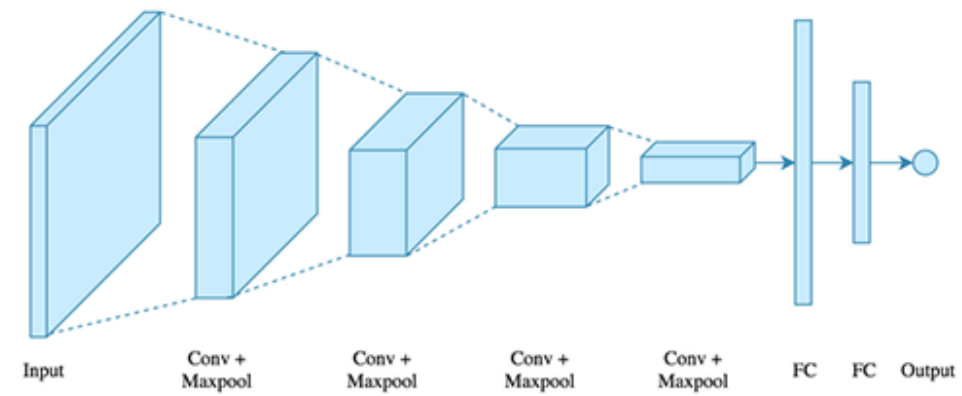
Inception

Inception
Resnet

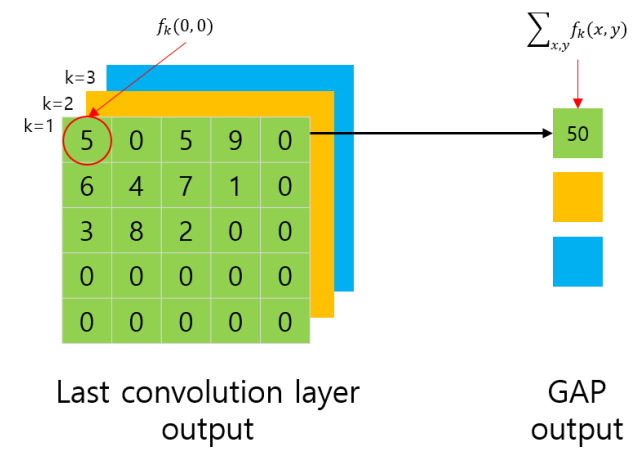
TRAIN THE DATA USING MATHEMATICAL ALGORITHMS



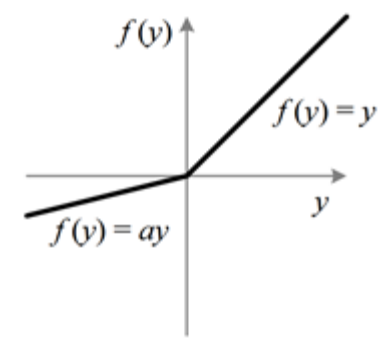
Input shape 변경



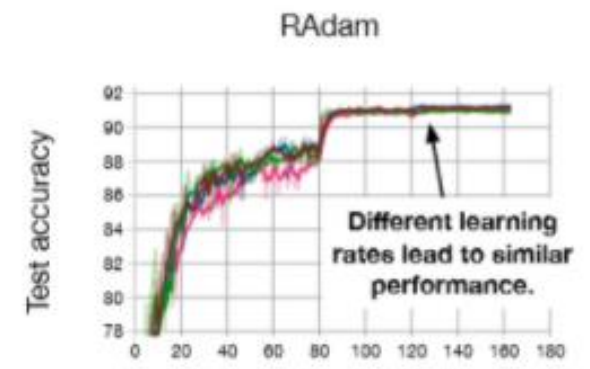
GAP 사용



PReLU



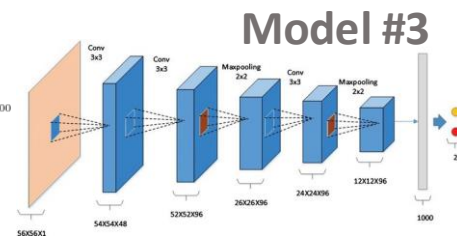
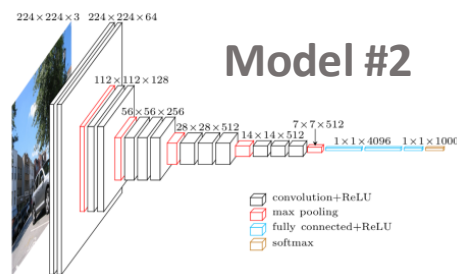
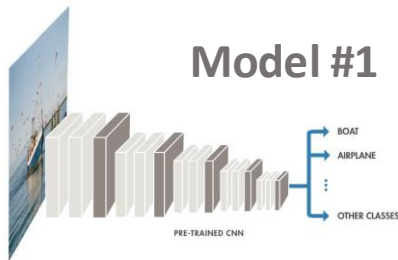
RAdam



TRAIN THE DATA USING MATHEMATICAL ALGORITHMS



	#param	#layers	Input size	augmentation	weight
Inception V3	23.9M	159	299x299	X	0.9720
Inception-Resnet	55.9M	572	299x299	O	0.9769
Efficient B2	9.2M	...	160x160	X	0.9747
Efficient B6	43.3M	...	270x480	O	0.9752
Dense201	20.3M	201	270x480	O	0.9887
Dense201	20.3M	201	400x400	O	...
Dense201	20.3M	201	270x480	O (다양한증식)	...
Total					0.9916



Soft Voting



0.001

Top1

0.001



0.111

0.215

Top1

Top1



0.001

0.001

0.001



Top1

0.001

0.001



0.001

0.001

0.001



0.001

0.001

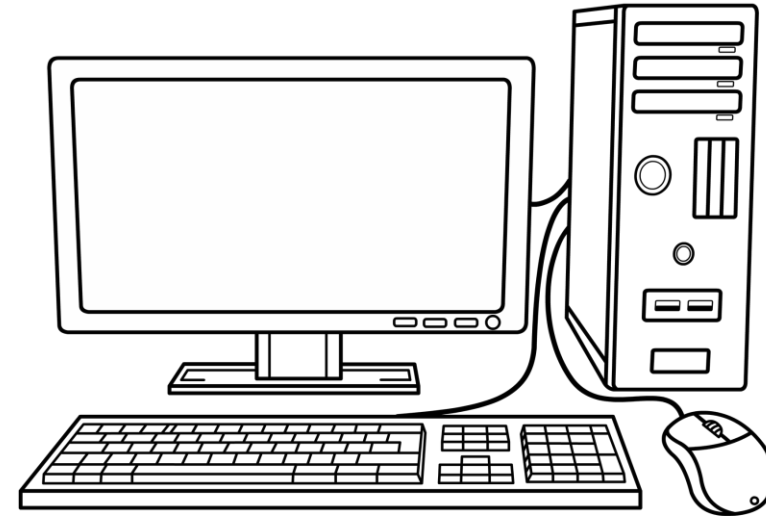
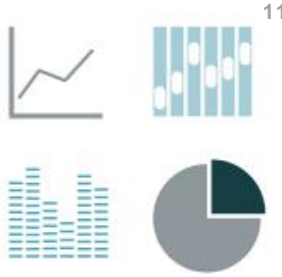
0.001



NumPy

🐍

DEMONSTRATION AND PREDICTION



DEMONSTRATION AND PREDICTION

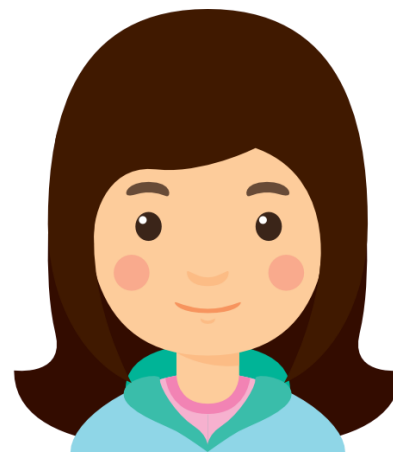


18	import torch as tf		0.99177	54	11시간 전
19	랜드마크전담마크	    	0.9916	25	11시간 전
20	마성		0.99152	2	16시간 전
21	ygs		0.99152	18	4일 전
22	1Gb		0.99143	28	3일 전
23	쓰리디	    	0.99142	31	10시간 전
24	랜드마크건설		0.99054	44	하루 전

역할분담



팀원 모두 모델 작성, 학습,
전처리 과정에 참여했습니다.



김주현 팀원께서 웹 서비스
개발을 수행했습니다.

느낀점



유재현

다양한 모델을 사용해 보면서 실제로 학습되는 것이 재미있었습니다. 앞으로 있을 융복합 프로젝트에서도 다양한 시도를 해보고 싶습니다.



한 솔

수업시간에서 배운 내용을 기반으로 처음 공모전에 참가하여 배운 내용 외에 확장하여 이미지 예측모델을 구축할 수 있는 기회였습니다. 다만 Boost나 bagging 같은 기법들을 적용해보지 못한 점이 아쉽습니다.



정해창

여태까지 배운 지식을 아직 활용하지 못하고 있는 점을 깨달았지만 배운 것과 실제 프로젝트를 해 보면서 조금 더 AI라는 학문에 친숙해질 수 있어서 좋았습니다.



김주현

공모전에 참여하면서 다양한 전이 모델의 종류를 알 수 있었고, 딥러닝 학습 과정을 체험해볼 수 있었습니다. 또한, 학습한 모델을 여러 환경에서 사용할 수 있도록 최적화 하는 과정 또한 배울 수 있었습니다.



김규영

파라미터, 덤스 등 이런 단순한 용어조차 헛갈리던 저였는데 지금은 직접 모델을 튜닝해보고, 파라미터를 임의로 설정하고 실습까지 직접 가능한 수준으로 성장했습니다. 이런 결과로 보아 길지는 않은 시간이었지만, 제 지식 수준을 상당히 끌어올릴 수 있는 시간이었다고 생각합니다.

감사합니다.

