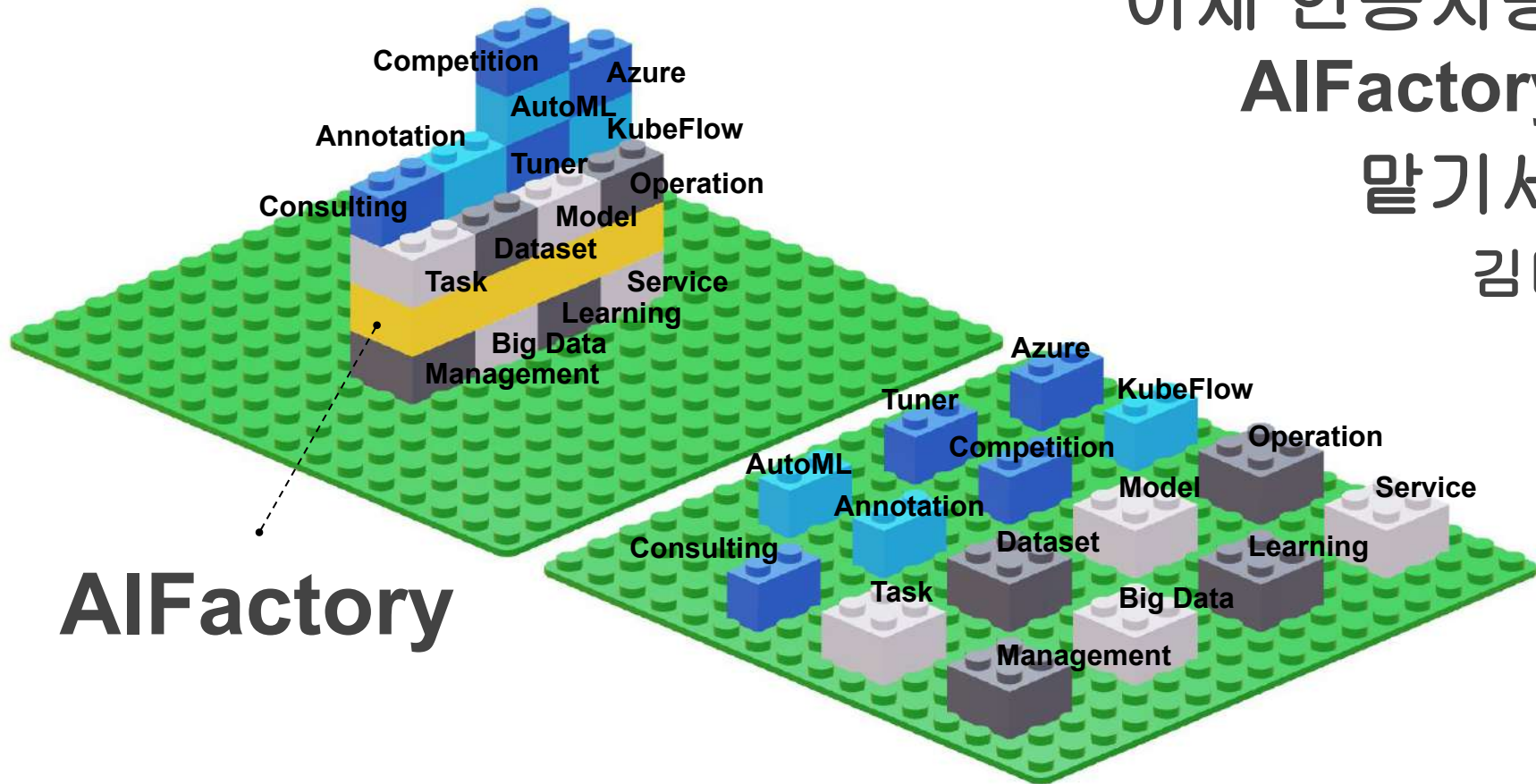


이제 인공지능은
AIFactory에
맡기세요
김태영





Keras

An API spec for building deep learning



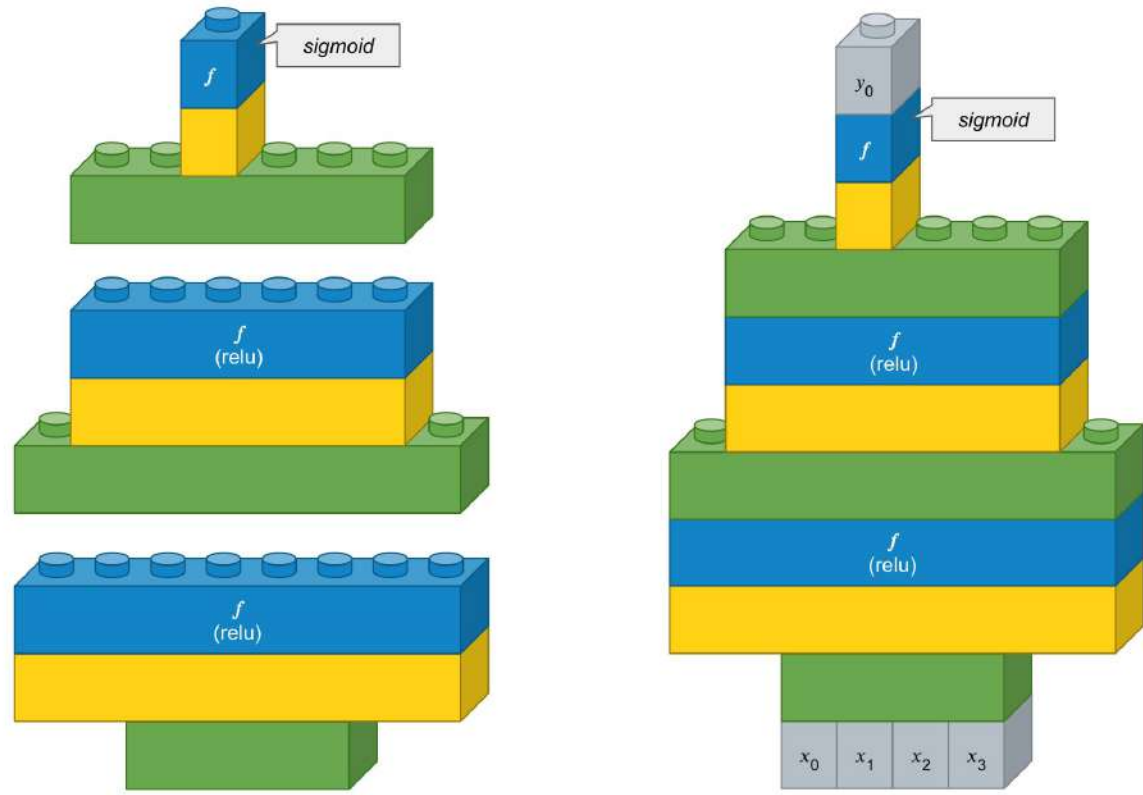
딥러닝을 사용하기 쉽게 만들면 더 많은 분들이 접근할 수 있겠죠. 케라스의 핵심은 모두의 손에 쥐어주는 것입니다.



TensorFlow
DEV SUMMIT 2017

#tfdevsummit

다층 퍼셉트론 레이어 이야기



DeepBrick for Keras (케라스를 위한 딥브릭)

Sep 10, 2017 • 김태영 (Taeyoung Kim)

The Keras is a high-level API for deep learning model. The API is very intuitive and similar to building bricks. So, I have started the DeepBrick Project to help you understand Keras's layers and models.

딥러닝과 케라스를 공부하면서 느낀 점은 좋은 설계 모델을 만들고 하는 과정들이 블록 쌓는 것과 비슷한 느낌을 많이 받았고, 실제로 딥러닝 모델을 설명할 때 블록 그림을 많이 이용하기도 했습니다. 그러다가 (실제 혹은 열에서) 블록을 쌓으면 딥러닝 모델까지 자동으로 만들 수 있겠다는 생각이 들었습니다. 그래서 딥브릭(DeepBrick)이란 이름으로 프로젝트를 진행해볼까 합니다.

Bricks

There are bricks supported by DeepBrick.

Dataset

Brick	Name	Description
	Input data, Labels	Input data and labels are encoded as vector. 1차원의 입력 데이터 및 라벨입니다.
	2D input data	Input data are encoded as 2D vector. 2차원의 입력 데이터입니다. In case of Imagery, the dimension consists of sample, width, height and channel. 주로 영상 데이터를 의미하며 샘플수, 너비, 높이, 채널수로 구성됩니다.

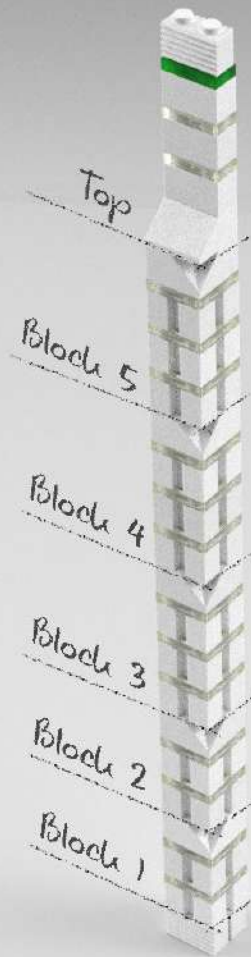
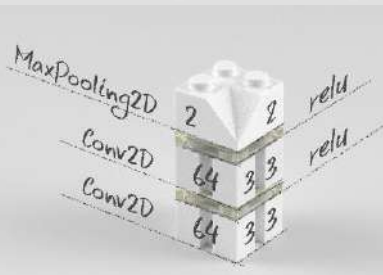
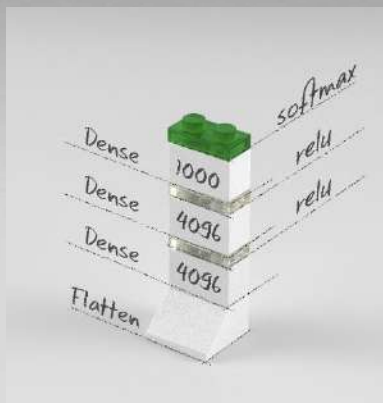
Layers

Brick	Name	Description
	Dense	Regular densely-connected neural network layer. 모든 입력 뉴런과 출력 뉴런을 연결하는 전결합층입니다.
	Embedding	Turns positive integer representations of words into a word embedding.

	Dropout	Excludes random input neurons (two-dimensional) at a specified rate during learning to prevent overfitting. 과적합을 방지하기 위해서 학습 시에 지정된 비율만큼 임의의 입력 뉴런(2차원)을 제외시킵니다.
---	---------	---

Activation Functions

Brick	Name	Description
	sigmoid	Returns a value between 0 and 1. 활성화 함수로 입력되는 값을 0과 1사이의 값으로 출력시킵니다. This is mainly used for the activation function of the output layer of the binary classification model. It can be judged as positive if the output value is above a certain threshold value (for example, 0.5) or negative if it is below. 출력값이 특정 임계값(예를 들어 0.5) 이상이면 양성, 이하이면 음성이라고 판별할 수 있기 때문에 이진분류 모델의 출력층에 주로 사용됩니다.
	softmax	Returns the probability value per class. 활성화 함수로 입력되는 값을 클래스별로 확률 값이 나오도록 출력시킵니다. If all of these probabilities are added, it becomes 1. 이 확률값을 모두 더하면 1이 됩니다. It is used mainly for the activation function of the output layer of a multi-class model, and the class with the highest probability value is the class classified by the model. 다중클래스 모델의 출력층에 주로 사용되며, 확률값이 가장 높은 클래스가 모델이 분류한 클래스입니다.
	tanh	Returns a value between -1 and 1. 활성화 함수로 입력되는 값을 -1과 1사이의 값으로 출력시킵니다. It is used for the activation function of LSTM layer. LSTM의 출력 활성화 함수로 사용됩니다.
	relu	It is mainly used of the activation function of the hidden layer. 활성화 함수로 주로 은닉층에 사용됩니다.
	relu	It is mainly used of the activation function of the hidden layer such as Conv2D. 활성화 함수로 주로 Conv2D 은닉층에 사용됩니다.



```
# Block 1
x = Conv2D(64, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block1_conv1')(img_input)
x = Conv2D(64, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block1_conv2')(x)
x = MaxPooling2D((2, 2), strides=(2, 2),
name='block1_pool')(x)

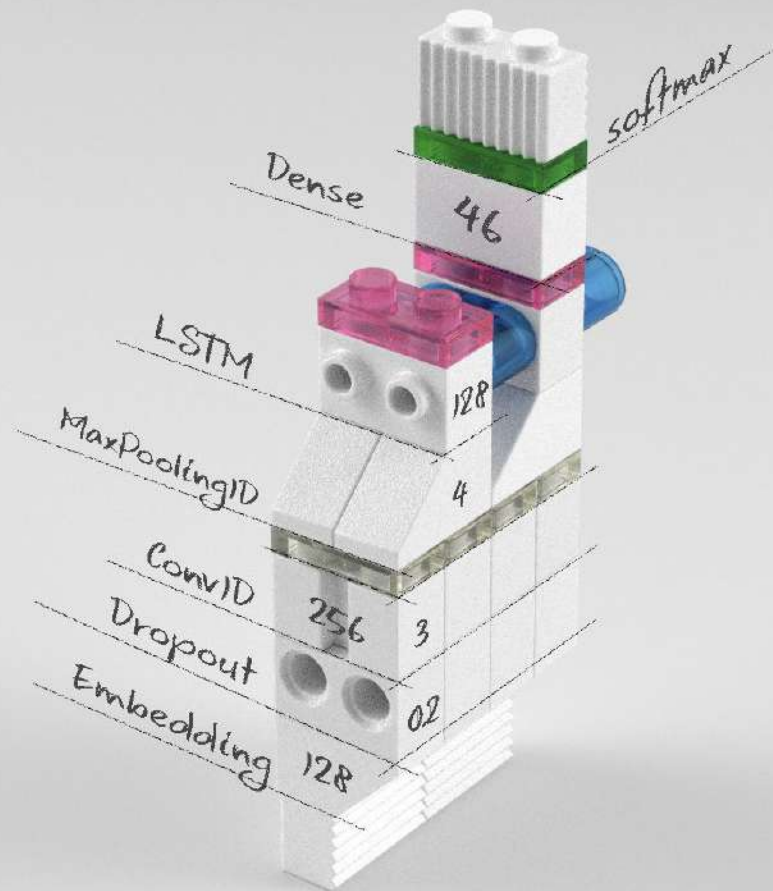
# Block 2
x = Conv2D(128, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block2_conv1')(x)
x = Conv2D(128, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block2_conv2')(x)
x = MaxPooling2D((2, 2), strides=(2, 2),
name='block2_pool')(x)

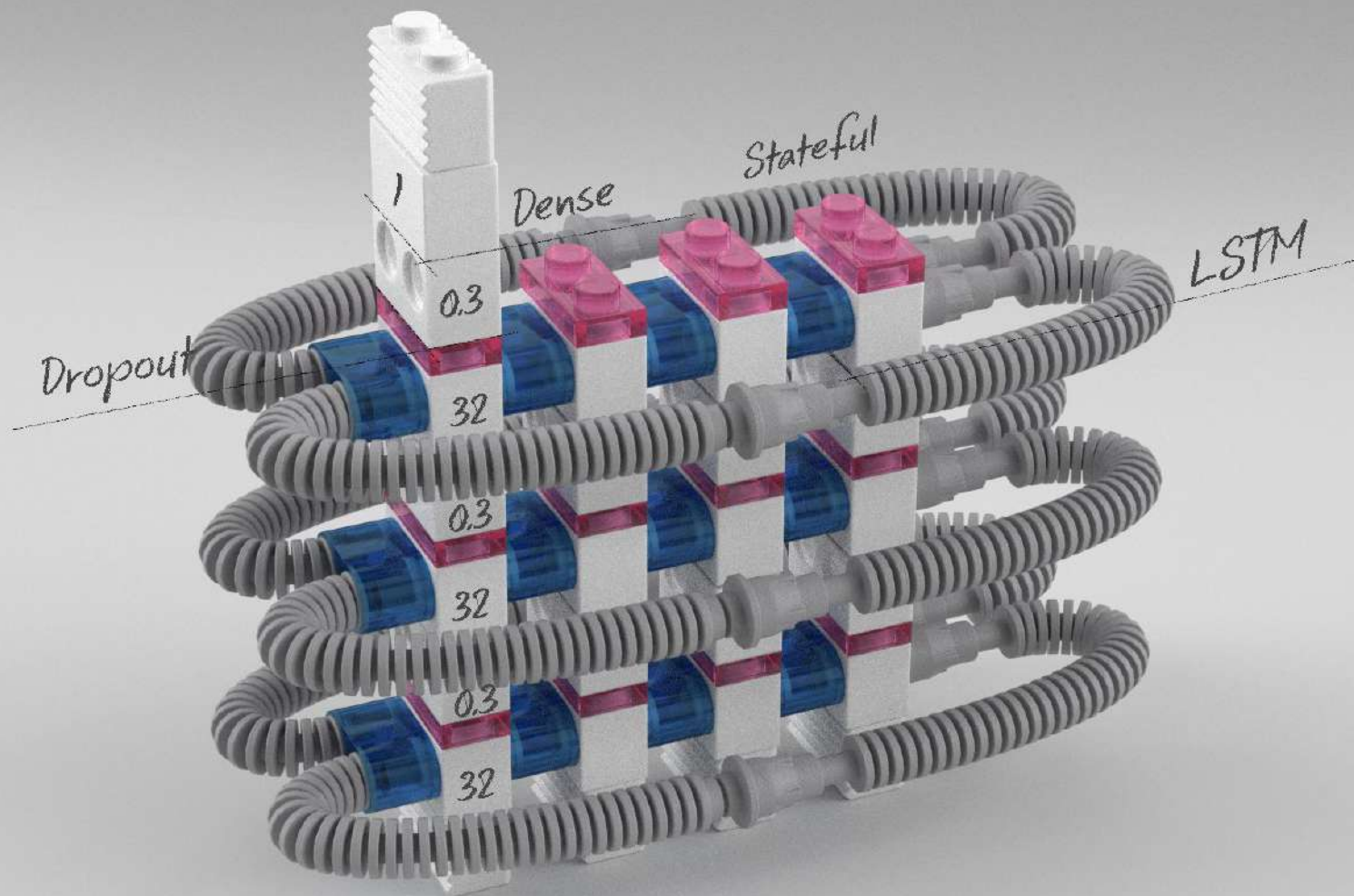
# Block 3
x = Conv2D(256, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block3_conv1')(x)
x = Conv2D(256, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block3_conv2')(x)
x = Conv2D(256, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block3_conv3')(x)
x = MaxPooling2D((2, 2), strides=(2, 2),
name='block3_pool')(x)

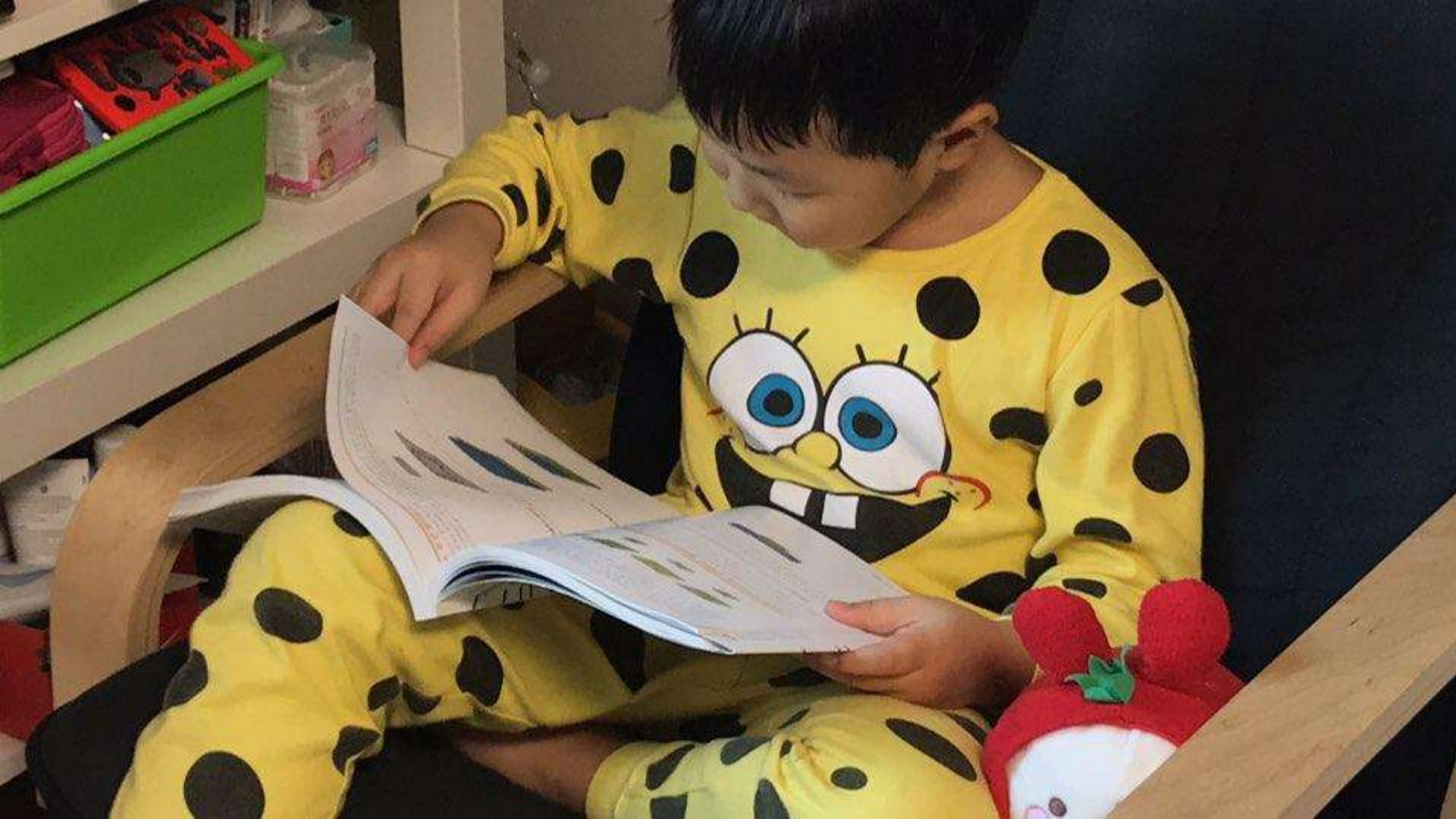
# Block 4
x = Conv2D(512, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block4_conv1')(x)
x = Conv2D(512, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block4_conv2')(x)
x = Conv2D(512, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block4_conv3')(x)
x = MaxPooling2D((2, 2), strides=(2, 2),
name='block4_pool')(x)

# Block 5
x = Conv2D(512, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block5_conv1')(x)
x = Conv2D(512, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block5_conv2')(x)
x = Conv2D(512, (3, 3), activation='relu', padding='same',
name='block5_conv3')(x)
x = MaxPooling2D((2, 2), strides=(2, 2),
name='block5_pool')(x)

if include_top:
    # Classification block
    x = Flatten(name='flatten')(x)
    x = Dense(4096, activation='relu', name='fc1')(x)
    x = Dense(4096, activation='relu', name='fc2')(x)
    x = Dense(classes, activation='softmax',
name='predictions')(x)
else:
    if pooling == 'avg':
        x = GlobalAveragePooling2D()(x)
    elif pooling == 'max':
        x = GlobalMaxPooling2D()(x)
```







케라스 코리아 (Keras Korea)

김태영

한들기

케글 코리아 (Kaggle Korea)

김태영

한들기

케라스 코리아 (Keras Korea)

공개 그룹

정보

토론

공지

멤버

이벤트

동영상

사진

그룹 인사이드

그룹 관리

그룹 품질

이 그룹 검색

바로가기

fast.ai KR

케글 코리아 (Kaggle Korea)

대답사

딥스 코리아 (DApps Korea)

Reinforcement Learn...

PyTorch KR

더 보기

케라스 코리아 (Keras Korea)

가입함

알림

공유하기

더 보기

멤버 6,750명

멤버 찾기

관리자 및 댓글 관리자 5

김태영

관리자

(주)인스페이스 CTO

이태영

관리자

신한은행 (Shinhan Bank) Deep Learning Architecture

전미정

관리자

메시지 보내기

추천 멤버 친구

서정준

Soyoung Lee

육찬호

더 보기

사용할 수 없음

차단됨

캐글 코리아 (Kaggle Korea)

공개 그룹

정보

토론

공지

멤버

이벤트

동영상

사진

파일

그룹 인사이드

그룹 관리

그룹 품질

이 그룹 검색

바로가기

fast.ai KR

케글 코리아 (Kaggle Korea)

대답사

딥스 코리아 (DApps Korea)

Reinforcement Learn...

더 보기

캐글 코리아 (Kaggle Korea)

가입함

알림

공유하기

더 보기

멤버 6,750명

멤버 찾기

관리자 및 댓글 관리자 5

김태영

관리자

(주)인스페이스 CTO

강현성

관리자

SK 주식회사 C&C Data Analyst

김태진

관리자

메시지 보내기

추천 멤버 친구

Kihyun Nam

전미정

박정현

더 보기

초대됨

사용할 수 없음

Solar farside magnetograms from deep learning analysis of STEREO/EUVI data

Taeyoung Kim^{1,7}, Eunsu Park^{1,7}, Harim Lee^{1,2,7}, Yong-Jae Moon^{1,2*}, Sung-Ho Bae³,
Daye Lim¹, Soojeong Jang⁴, Lokwon Kim³, Il-Hyun Cho^{1,2}, Myungjin Choi⁵ and Kyung-Suk Cho^{4,6}

Solar magnetograms are important for studying solar activity and predicting space weather disturbances¹. Farside magnetograms can be constructed from local helioseismology without any farside data^{2–4}, but their quality is lower than that of typical frontside magnetograms. Here we generate farside solar magnetograms from STEREO/Extreme UltraViolet Imager (EUVI) 304-Å images using a deep learning model based on conditional generative adversarial networks (cGANs). We train the model using pairs of Solar Dynamics Observatory (SDO)/Atmospheric Imaging Assembly (AIA) 304-Å images

training step, the generator is trained to learn the polarity patterns of active regions. In the evaluation and generation step, the generator reproduces the pattern. Since all data are from the 24th solar cycle, there is no difficulty in producing the Hale's law pattern in this cycle. We note that the polarity of the solar magnetic field is reversed cycle by cycle. Hence, since our model has been trained on the 24th solar cycle, it would be effective for even solar cycles, but should be tested for odd cycles. A careful comparison between two magnetograms shows that the tilt angle between a preceding sunspot and the one that follows it is not always properly generated,



Google Cloud



LUXEMBOURG
SPACE AGENCY



MIT Portugal



ARTIFICIAL INTELLIGENCE
RESEARCH FOR SPACE SCIENCE,
EXPLORATION & ALL HUMANKIND



High stakes AI research for NASA still possible during the era of Covid-19



NASA Takes a Cue From Silicon Valley to Hatch Artificial Intelligence Technologies [In the news]



Space Science & Astrobiology Division
Seminar Fusion



Space Weather: GNSS

Tweets by @FDL_AI

FDL @FDL_AI
Can we use ML to identify all water streams at a continental scale, potentially unlocking leading indicators of impending droughts? Catch the WOTUS team next at: [fdl.ai](#) #fdl2020
[@googlecloud](#) [@USGS](#) [@planetlabs](#)



FDL @FDL_AI
Can we develop new methods to make 'AI prior' discoveries in peta-scale data? Next up is the Knowledge Discovery Framework team, join us here: [fdl.ai/ai4knowledge](#) [@knowledgeframework](#)

Embed

[View on Twitter](#)





마이크로소프트 지역 이사



Microsoft

Docs

Documentation

Learn

Q&A

Code Samples



Search

Regional Directors

Map view

About

Microsoft Regional Directors

Trusted advisors to the developer and IT professional audiences and Microsoft.

Map View

About

Code of Conduct



Regional Directors



Steve Smith
United Kingdom
Education /
Entrepreneurship



Suzanne George
USA
Azure BOT Services /
Office 365 / Microsoft
Teams



Taeyoung Kim
Republic of Korea
AI & Big Data / Cloud
Computing / Web
Development



Thomas Martinson
Denmark
Cloud / IoT / AI



Thomas Nigro
France
AR & VR,
Entrepreneurship,
Innovation



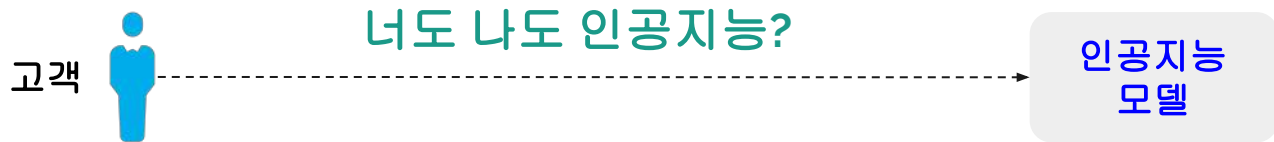
Tim Huckaby
United States
Computer Vision / AI /
ML / AR / MR



Tobias Fenster
Germany
Azure / Business
Applications / Docker



Todd Fine
United States
Azure Cloud / Data and
AI / App Modernization



인공지능 기술
수요 급증

- 인공지능의 눈부신 발전속도 >> 더불어 오픈되는 소스코드
- 많은 튜토리얼과 다양한 적용사례 정보 >> 기술접근 용이
- 각종 정부지원 사업 및 범용 인공지능 모델 서비스 >> 기술
보편화

하지만, 세가지 요소를 모두 갖춰야만 인공지능 기술 도입이 가능



애로사항

- 인공지능 기술의 높은 진입장벽 >> 많은 선행 지식 필요
- 데이터 중심적 모델링 방법 >> 나만의 모델이 필요
- 인력, 컴퓨팅 자원 제약 >> 단편적인 시도에 만족해야 함
- 인공지능 전문가 품귀현상 >> 높은 비용
- 성능 예측의 어려움 >> 높은 리스크
- 소요시간 산정의 어려움 >> 시장 선점 실패



비즈니스 모델

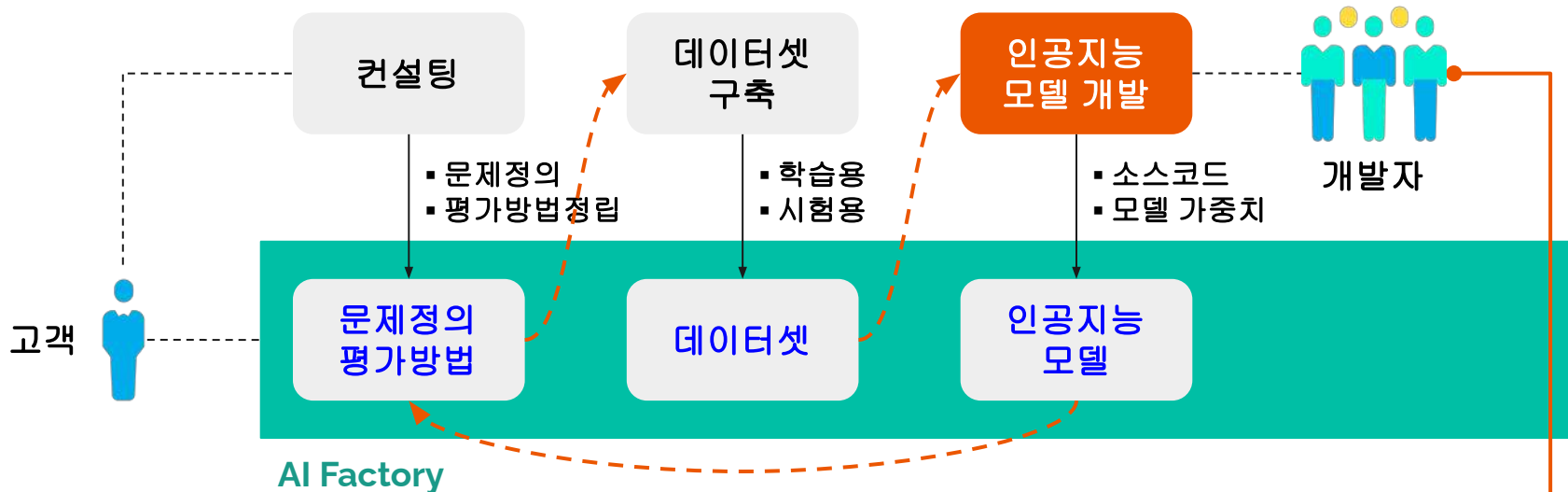
제조 혁신 >> Smart Factory

AI 혁신 >> AI Factory



Competition

클라우드 소싱



클라우드 소싱 기반 인공지능 문제해결 협업 플랫폼

- 세 가지 요소를 플랫폼에서 묶어줌 >> 고객은 컨설팅만 수행
- 목표 성능 선착순 달성 보상 지급 방식
>> 기간과 비용을 단축시키면서 고성능의 모델 획득

비즈니스 모델 : 인공지능 모델 개발



넷플릭스 추천시스템
머신러닝 경연대회

상금
\$1,000,000
(약 11.7억원)

빅데이터 분석 분야에
클라우드 소싱 가능성
입증

넷플릭스 핵심인
추천시스템
알고리즘의
발전 계기가 됨



4회	2달	6시간	1억	92%	-
랩	기간	체크포인트	상금	목표	달성
1회	2주	-	3천	-	-
2회	-	6시간	-	-	-
3회	-	6시간	-	-	-
4회	-	6시간	-	92%	-



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

시작 1회 2주 - 3천 - -

2회 - 6시간 - - -

3회 - 6시간 - - -

4회 - 6시간 - 92% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

2주 후 1회 2주 - 3천 - 70%

2회 - 6시간 - - -

3회 - 6시간 - - -

4회 - 6시간 - 92% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

랩 설정 2회 - 6시간 2천 80% -

3회 - 6시간 2천 88% -

4회 - 6시간 3천 92% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

시작 2회 - 6시간 2천 80% -

3회 - 6시간 2천 88% -

4회 - 6시간 3천 92% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

3일 후 2회 3일 6시간 2천 80% 89%

3회 - 6시간 2천 88% -

4회 - 6시간 3천 92% -



	4회	2달	6시간	1억	92%	-
	랩	기간	체크포인트	상금	목표	달성
	1회	2주	-	3천	-	70%
	2회	3일	6시간	2천	80%	89%
재설정	3회	-	6시간	2천	92%	-
	4회	-	6시간	3천	95%	-



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

2회 3일 6시간 2천 80% 89%

시작 3회 - 6시간 2천 92% -

4회 - 6시간 3천 95% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

2회 3일 6시간 2천 80% 89%

1주 후 3회 1주 6시간 2천 92% 94%

4회 - 6시간 3천 95% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

2회 3일 6시간 2천 80% 89%

3회 1주 6시간 2천 92% 94%

재설정

4회 - 6시간 3천 97% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

2회 3일 6시간 2천 80% 89%

3회 1주 6시간 2천 92% 94%

시작 4회 - 6시간 3천 97% -



4회 2달 6시간 1억 92% -

랩 기간 체크포인트 상금 목표 달성

1회 2주 - 3천 - 70%

2회 3일 6시간 2천 80% 89%

3회 1주 6시간 2천 92% 94%

4일 후 4회 4일 6시간 3천 97% 98%



4회	2달	6시간	1억	92%	98%
----	----	-----	----	-----	-----

랩	기간	체크포인트	상금	목표	달성
---	----	-------	----	----	----

1회	2주	-	3천	-	70%
----	----	---	----	---	-----

2회	3일	6시간	2천	80%	89%
----	----	-----	----	-----	-----

3회	1주	6시간	2천	92%	94%
----	----	-----	----	-----	-----

4회	4일	6시간	3천	97%	98%
----	----	-----	----	-----	-----

총 기간 3주

4회	2달	6시간	1억	92%	98%
랩	기간	체크포인트	상금	목표	달성
1회	2주	-	3천	-	70%
2회	3일	6시간	2천	80%	89%
3회	1주	6시간	2천	92%	94%
4회	4일	6시간	3천	97%	98%
총 기간	3주				



주요사업 | NIPA 2020 인공지능 온라인 경진대회

- 사업기간 2020년 4월 27일 ~ 2020년 12월 11일 (총 8개월)
 - 사전교육 6.17, 본선대회 6.18~6.30
- 사업비 6.45억 (₩645,000,000)
- 사업화지원금 총 48억 (선정된 팀당 1.6억)
- 참가팀 / 인원 400팀 / 959명
- 과제수 20개
- 계산노드 수 280대 GPU
- 제출 모델수 4,802개



주요사업 | NIPA 2020 인공지능 온라인 경진대회

[메인페이지](#)[태스크](#)[종합 점수판](#)[공지 및 FAQ](#)[로그인](#)



인공지능에
관심 있는 누구나!





인공지능 온라인 경진대회



인공지능 온라인 경진대회

주최:  과학기술정보통신부

주관:  정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

주요사업 | NIPA 2020 인공지능 온라인 경진대회

20개의 태스크



[과제 01] 얼굴 합성 사이버범죄 방지를 위한 탐지모델 개발
합성 이미지 진짜/가짜 여부 탐지



[과제 02] 야간 CCTV내 얼굴인식을 위한 조도 밝기 조정 모델 개발
어두운 이미지 밝게 조정



[과제 03] 얼굴 다각도 인식 및 조화 모델 개발
측면 얼굴 이미지로 정면 얼굴 동일인 조회



[과제 04] (경량화 5M) 얼굴 다각도 인식 및 조화 모델 개발
측면 얼굴 이미지로 정면 얼굴 동일인 조회



[과제 05] 액세서리 착용자에 대한 인식 및 조화 모델 개발
액세서리 착용 (안경, 모자, 마스크 등) 얼굴에서 원래 얼굴 찾기



[과제 06] (경량화 5M) 액세서리 착용자에 대한 인식 및 조화 모델 개발
액세서리 착용 (안경, 모자, 마스크 등) 얼굴에서 원래 얼굴 찾기



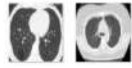
[과제 07] 장애물 인식을 위한 탐지 모델 개발
인도 이미지에서 28종의 장애물 영역 검출 및 분류 (예: 자전거, 개, 소화전 등)



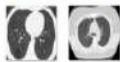
[과제 08] 노면 상태 확인 모델 개발
인도 이미지에서 21종 노면 상태 영역 검출 및 분류 (예: 파손, 과속 방지턱 등)



[과제 09] (경량화 15M) 노면 상태 확인 모델 개발
인도 이미지에서 20종 노면 상태 영역 검출 및 분류 (예: 파손, 과속 방지턱 등)



[과제 10] 흉부 CT 이미지 기반 코로나 감염 여부 탐지 모델 개발
흉부 CT 이미지를 인식하여 코로나 음성/양성 여부 분류



[과제 10] 흉부 CT 이미지 기반 코로나 감염 여부 탐지 모델 개발
흉부 CT 이미지를 인식하여 코로나 음성/양성 여부 분류



[과제 11] 특정 작물의 병해충 감염 방지를 위한 탐지 모델 개발
식물 탐지 (사과, 체리, 옥수수, 포도, 감자, 토마토 등) / 식물의 병해충 종류 탐지



[과제 12] (경량화 5M) 특정 작물의 병해충 감염 방지를 위한 탐지 모델 개발
식물 탐지 (사과, 체리, 옥수수, 포도, 감자, 토마토 등) / 식물의 병해충 종류 탐지



[과제 13] 손글씨 내용 탐지를 위한 모델 개발
손글씨 이미지에 적힌 단어/어절 탐지하여 텍스트 변환



[과제 14] (경량화 5M) 손글씨 내용 탐지를 위한 모델 개발
손글씨 이미지에 적힌 단어/어절 탐지



[과제 15] (경량화 100M) 문서 내 정확한 정보 검색을 위한 모델 개발
장문 글 내용을 파악하여 제시한 질문에 답변 찾기



[과제 16] 어린이 음성데이터에 나오는 문장을 텍스트 형태로 변환
어린이 음성으로 녹음된 파일의 발화 내용을 텍스트 형태로 변환



[과제 17] 일상 환경에서 인택트 교육을 위한 음성 인식 모델 개발
차량 및 외부 환경 생활 소음이 포함된 음성 데이터를 텍스트 형태로 변환 잡음 처리 인식(외부환경)



[과제 18] 인터넷 악성 댓글 필터링을 위한 분류 모델 개발
편견 및 혐오 검출하기



[과제 19] 우주 전파 재난 대비를 위한 예측 모델 개발
대양입자유입(Proton Flux) 양상 예측



[과제 20] 시간별 도로 교통량 예측 모델 개발
도로 통행량 시계열 데이터 및 주변 도로 상황 고려하여 일부 구간 통행량 예측



주요사업 | NIPA 2020 인공지능 온라인 경진대회



메인페이지 | 태스크 | 종합 점수판 | 공지 및 FAQ

검색

관리자

[과제 01] 얼굴 합성 사이버범죄 방지를 위한 탐지모델 개발

합성 이미지 진짜/가짜 여부 탐지

Overview | Data | Leaderboard | Q&A | VSCode 열기 | Notebook 열기 | 환경설정

Leaderboard | Private Leaderboard

리더보드 업데이트 마감 시각 2020-06-30 15:00:00

No.	TeamName	Score	Last
1	과자는칸초지	1.0000000000	2020-06-21 18:37:51
2	모스큐	1.0000000000	2020-06-28 20:28:29
3	모스큐	1.0000000000	2020-06-28 23:52:14
4	과자는칸초지	1.0000000000	2020-06-29 17:48:42
5	모스큐	1.0000000000	2020-06-30 12:32:17
6	purplecow	0.9999750000	2020-06-23 00:35:55
7	알고리마	0.9999749994	2020-06-19 22:25:53
8	purplecow	0.9999625005	2020-06-22 21:35:32
9	purplecow	0.9999624995	2020-06-22 17:48:34
10	Ripple	0.9999624995	2020-06-25 19:08:43
11	모스큐	0.9999624995	2020-06-28 16:12:31

종합 점수판

리더보드 업데이트 마감

순위	팀명	Top3 Score	과제 01	과제 02	과제 03	과제 04	과제 05	과제 06	과제 07	과제 08	과제 09	과제 10	과제 11	과제 12
1	신들의궁전	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	젠티	2300	22	0	0	0	0	0	40	1000	1000	0	0	0
3	est_ko	2150	35	0	1000	150	1000	150	0	0	0	150	0	0
4	딩브로	2038	0	0	0	0	0	0	0	32	38	37	1000	1000
5	mAy-I	1600	17	25	300	1000	300	300	0	25	0	20	12	22
6	Turing	1500	0	35	200	300	200	1000	150	0	0	0	10	0
7	Robovolt	1350	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Team dclab	1300	100	36	100	200	50	100	0	0	0	33	29	32
9	showyourvoice	1240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	보고도보고	1150	0	1000	50	0	100	50	0	0	0	0	0	0
10	빅웨이브	1150	0	0	0	0	0	0	34	0	0	27	0	0
12	과자는칸초지	1084	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	42
13	MBLT	1067	32	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	33	34
14	Yeastlen	1053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0
15	TZT AI Cooperation	1048	18	0	0	0	0	0	1000	30	0	6	0	0
16	(주)켄타유니버스	750	39	0	250	100	250	250	0	0	0	0	15	0



주요사업 | NIPA 2020 인공지능 온라인 경진대회



메인페이지 | 태스크 | 종합 점수판 | 공지 및 FAQ

검색

관리자

[과제 01] 얼굴 합성 사이버범죄 방지를 위한 탐지모델 개발

합성 이미지 진짜/가짜 여부 탐지

Overview | Data | Leaderboard | Q&A | VSCode 열기 | Notebook 열기 | 환경설정

Leaderboard | Private Leaderboard

리더보드 업데이트 마감 시각 2020-06-30 15:00:00

No.	TeamName	Score	Last
1	과자는칸초지	1.0000000000	2020-06-21 18:37:51
2	모스큐	1.0000000000	2020-06-28 20:28:29
3	모스큐	1.0000000000	2020-06-28 23:52:14
4	과자는칸초지	1.0000000000	2020-06-29 17:48:42
5	모스큐	1.0000000000	2020-06-30 12:32:17
6	purplecow	0.9999750000	2020-06-23 00:35:55
7	알고리마	0.9999749994	2020-06-19 22:25:53
8	purplecow	0.9999625005	2020-06-22 21:35:32
9	purplecow	0.9999624995	2020-06-22 17:48:34
10	Ripple	0.9999624995	2020-06-25 19:08:43
11	모스큐	0.9999624995	2020-06-28 16:12:31

종합 점수판

리더보드 업데이트 마감

순위	팀명	Top3 Score	과제 01	과제 02	과제 03	과제 04	과제 05	과제 06	과제 07	과제 08	과제 09	과제 10	과제 11	과제 12
1	신들의궁전	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	젠티	2300	22	0	0	0	0	0	40	1000	1000	0	0	0
3	est_ko	2150	35	0	1000	150	1000	150	0	0	0	150	0	0
4	딩브로	2038	0	0	0	0	0	0	0	32	38	37	1000	1000
5	mAy-I	1600	17	25	300	1000	300	300	0	25	0	20	12	22
6	Turing	1500	0	35	200	300	200	1000	150	0	0	0	10	0
7	Robovolt	1350	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Team dclab	1300	100	36	100	200	50	100	0	0	0	33	29	32
9	showyourvoice	1240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	보고도보고	1150	0	1000	50	0	100	50	0	0	0	0	0	0
10	빅웨이브	1150	0	0	0	0	0	0	34	0	0	27	0	0
12	과자는칸초지	1084	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	42
13	MBLT	1067	32	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	33	34
14	Yeastlen	1053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0
15	TZT AI Cooperation	1048	18	0	0	0	0	0	1000	30	0	6	0	0
16	(주)켄타유니버스	750	39	0	250	100	250	250	0	0	0	0	15	0

모두 보기

주최한 대회

참가한 대회

All

▼

검색



검색

12개의 태스크



드론영상 작물수분스트레스지수 탐지 알고리즘 경진대회

적외선 드론영상 입력 작물수분스트레스 측정 모델

진행 예정



위성영상 북극해빙 예측 알고리즘 경진대회

시계열 위성영상 활용 변화예측 모델

진행 예정



위성영상 선박탐지 알고리즘 경진대회

위성영상 입력 객체검출 모델

진행 중

400만원



수리·수질 예측을 위한 알고리즘 경진대회

매개변수 변화에 대응하는 수리·수질 모델

진행 중

1,000만원

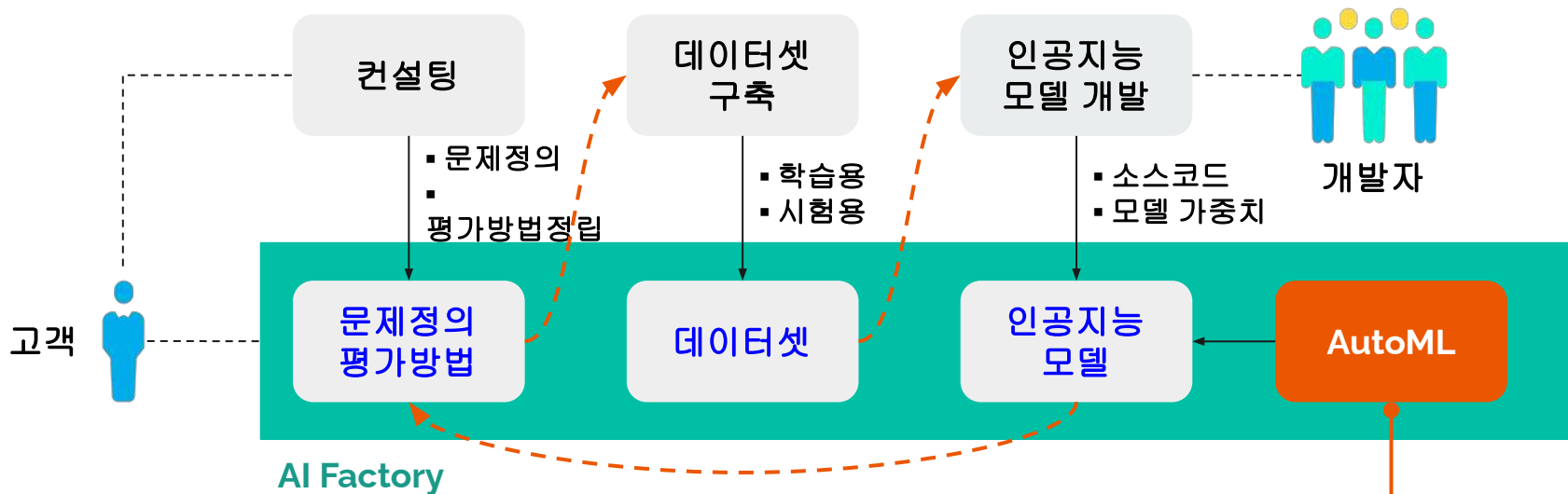


의료영상 혈액검사 결과 식별 알고리즘 경진대회

의료영상 입력 객체검출 모델

종료

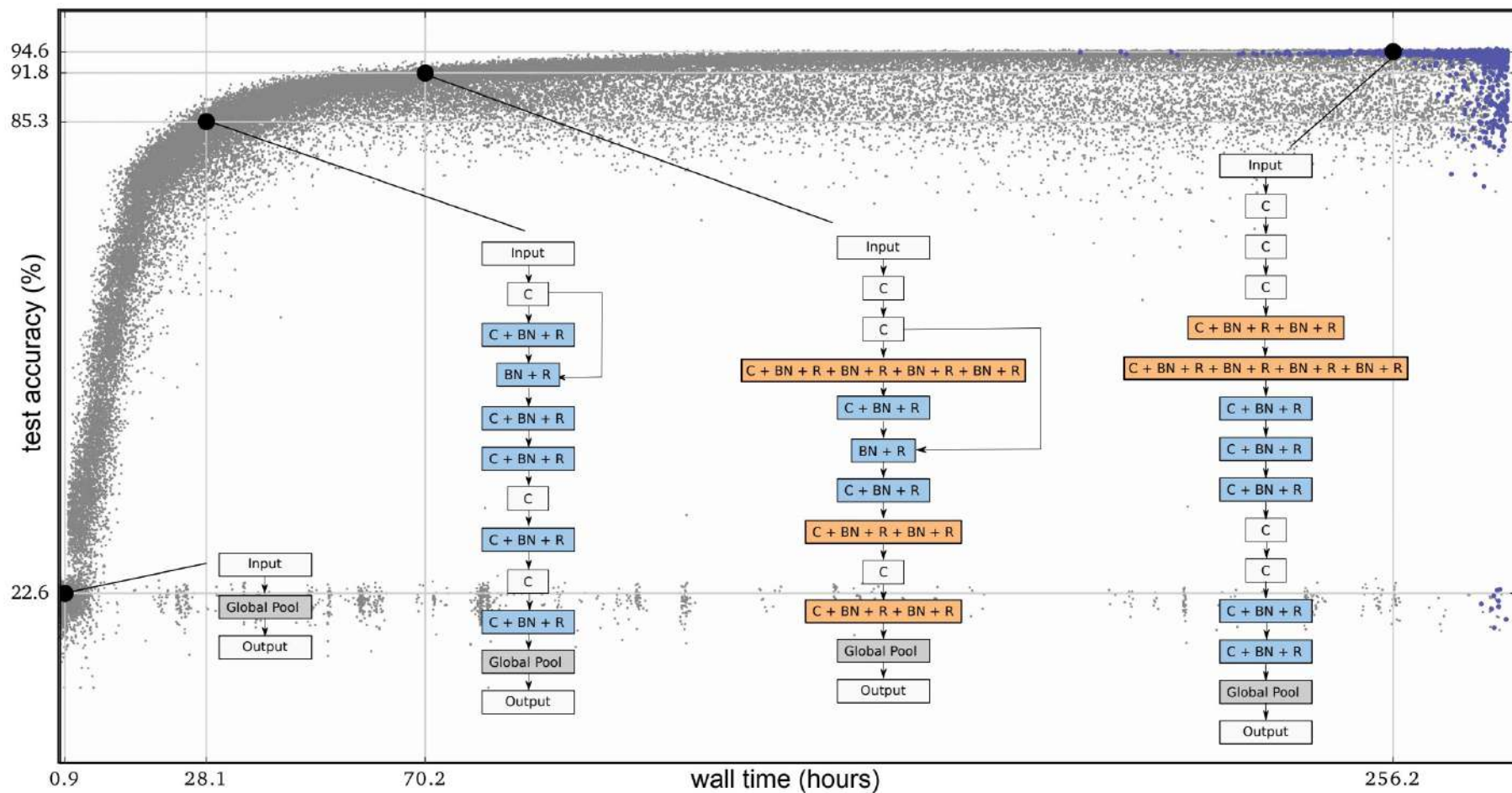
600만원



데이터셋에서 머신러닝 모델을 자동으로 생성

- AutoML이 개발자와 함께 경연대회 가능
- AutoML만으로 수행할 경우 데이터 공개 불필요

비즈니스 모델 : AutoML





Example

Here is a short example of using the package.

```
import autokeras as ak

clf = ak.ImageClassifier()
clf.fit(x_train, y_train)
results = clf.predict(x_test)
```

For detailed tutorial, please check [here](#).



```
model = Sequential()
model.add(Conv2D(32, kernel_size=(3, 3),
                activation='relu',
                input_shape=input_shape))
model.add(Conv2D(64, (3, 3), activation='relu'))
model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2, 2)))
model.add(Dropout(0.25))
model.add(Flatten())
model.add(Dense(128, activation='relu'))
model.add(Dropout(0.5))
model.add(Dense(num_classes, activation='softmax'))

model.compile(loss=keras.losses.categorical_crossentropy,
              optimizer=keras.optimizers.Adadelta(),
              metrics=['accuracy'])

model.fit(x_train, y_train,
        batch_size=batch_size,
        epochs=epochs,
        verbose=1,
        validation_data=(x_test, y_test))
score = model.evaluate(x_test, y_test, verbose=0)
```

```
clf = ImageClassifier(verbose=True, augment=False)

clf.fit(x_train, y_train, time_limit=12 * 60 * 60)
clf.final_fit(x_train, y_train, x_test, y_test, retrain=True)
y = clf.evaluate(x_test, y_test)

print(y * 100)
print("end")
```

MNIST Test Accuracy

Keras : 0.9912

AutoKeras : 0.994(0.998)



Task API

AutoKeras support the following task APIs.

ImageClassifier class

```
autokeras.task.ImageClassifier(  
    num_classes=None,  
    multi_label=False,  
    loss=None,  
    metrics=None,  
    name="image_classifier",  
    max_trials=100,  
    directory=None,  
    objective="val_loss",  
    seed=None,  
)
```



[\[source\]](#)

Table of contents

ImageClassifier class

ImageRegressor class

TextClassifier class

TextRegressor class

Coming Soon:

AutoKeras image classification class.



- **directory**: String. The path to a directory for storing the search outputs. Defaults to None, which would create a folder with the name of the AutoModel in the current directory.
- **objective**: String. Name of model metric to minimize or maximize, e.g. 'val_accuracy'. Defaults to 'val_loss'.
- **seed**: Int. Random seed.

Table of contents

ImageClassifier class

ImageRegressor class

TextClassifier class

TextRegressor class

Coming Soon:

Coming Soon:

StructuredDataClassifier

StructuredDataRegressor

TimeSeriesForecaster



Previous

Contributing Guide

Next

AutoModel





+ New

Home

Author

Notebooks

Automated ML

Designer

Assets

Datasets

Experiments

Pipelines

Models

Endpoints

Manage

Compute

Datastores

Data labeling

test_001 > Experiments > automl_tianic

automl_tianic

[Switch to old experience ?](#) Edit table  Refresh  Reset to default view | ☒ Include child runs

Run status

4

Running

99

Completed

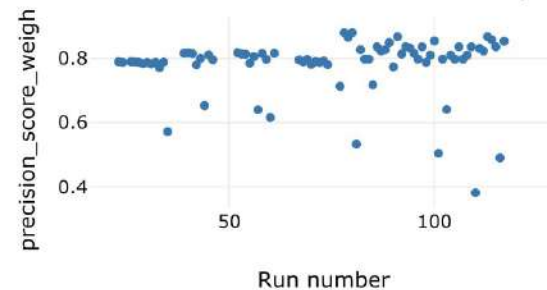
12

Failed

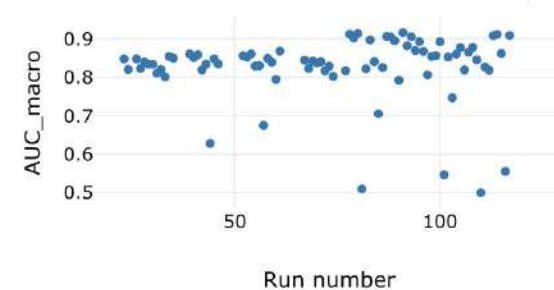
7

Other

precision_score_weighted



AUC_macro



+ Add filter

Run	Created time	Duration	Status	Compute target	Run type	precision_s...	AUC_macro	Tags
Run 123	December 14, 2019 5:2...	1m 11s	Completed	testv101	automl.model_exp...			model_explain
Run 122	December 14, 2019 5:2...	1m 6s	Completed	testv101	automl.model_exp...			model_explain
Run 121	December 14, 2019 5:0...	2m 45s	Completed	testv101	automl.model_exp...			model_explain
Run 120	December 14, 2019 4:5...	23s	Canceled	testv101	azureml.scriptrun			model_explain



+ New

 Home

Author

 Notebooks Automated ML Designer

Assets

 Datasets **Experiments** Pipelines Models Endpoints

Manage

 Compute Datastores Data labeling

test_001 > Experiments > automl_tianic_full > Run 14

Run 14 Completed[Switch to old experience ?](#) Refresh  Cancel☐ Auto refresh every 30 secondsDetails Models Data guardrails Properties Logs Outputs

Type	Status	Description	
Class balancing detection	passed	Classes are balanced in the training data.	

Type	Status	Description	
Missing values imputation	fixed	The training data had the following missing values which were resolved. Please review your data source for data quality issues and possibly filter out the rows with these missing values. If the missing values are expected, you can either accept the above imputation, or implement your own custom imputation that may be more appropriate based on the data type and business process.	

[Additional details](#)

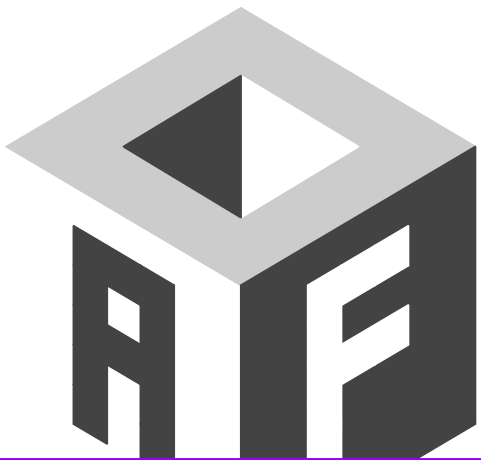
Type	Status	Description	
High cardinality feature detection	done	High cardinality inputs were detected in dataset and were featurized as {}.	

[Additional details](#)



AutoML Competition

- 데이터셋 일부 및 개발환경 제공
- 참가자들이 주어진 개발환경에서 AutoML 테스트
- AutoML 코드 제출 및 구동확인
- 참가자들 접속 제한
- 전체 데이터셋에 대해서 AutoML 구동
- 리더보드 모니터링
- 랩 조건 달성 시 다음 랩 이동
- 모든 랩 조건 달성 시 대회 종료



Research

- AIFactory가 제공하는 클라우드소싱 기반 협업 플랫폼을 활용해 사용 기관의 자체 플랫폼을 구축하고, 그 안에서 문제 정의부터 평가 및 검증 등의 기능을 수행할 수 있도록 지원하는 서비스임
- 모든 사용자가 하나의 플랫폼에서 경쟁하고 협업하며 시너지를 창출할 수 있음
- 일종의 가상 연구실 역할을 하는 AF Research는 1인 연구실이 아닌 모든 사용자의 연구실이라는 점에서 현실과 차별화를 두고 있음
- 플랫폼 상에 업로드 된 문제 해결을 위해 연구자들이 자연스럽게 대안을 제시하며 융합이 이뤄지는 시스템을 지향하고 있음





Class



배경

- 인공지능 교육 및 강좌가 늘어나고 있음
- 수요에 비해 공급이 충분하지 않아 강사 전문성이 높지 않음
- 수강생들을 객관적으로 평가할 수 있는 방안 제시 필요
- 여러 모델 솔루션을 공유하고 역량 진단을 통해 교육기관 내에 정보 자산화 필요

태스크

[모두 보기](#)
[주최한 대회](#)
[참가한 대회](#)

All

4개의 태스크



한림대-패션 아이템 이미지 분류하기

이미지 입력 다중 클래스 분류 문제

진행 중



광운대-패션 아이템 이미지 분류하기

이미지 입력 다중 클래스 분류 문제

진행 중



충북대-패션 아이템 이미지 분류하기

이미지 입력 다중 클래스 분류 문제

진행 중



타이타닉 생존자 예측하기

수치 입력 클래스 분류 모델

종료

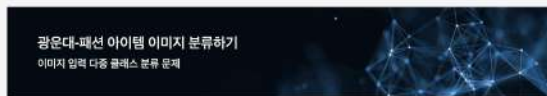


한림대-패션 아이템 이미지 분류하기

이미지 입력 다중 클래스 분류 문제

🔍 개요 📄 데이터 📊 학습문 📝 질문 거시문 📌 제출하기

순위	닉네임	소속팀	점수	제출일
1	제문혁	-	0.9353000000	2020-07-21 1
2	정희선	-	0.9177000000	2020-07-22 1
3	이상영	-	0.9159000000	2020-07-22 1
4	허남정	-	0.9156000000	2020-07-22 1
5	신유승	-	0.9154000000	2020-07-22 1
6	김영남	-	0.9153000000	2020-07-21 1
7	이소윤	-	0.9140000000	2020-07-22 1
8	이예진	-	0.9127000000	2020-07-22 1
9	심보석	-	0.9100000000	2020-07-21 2
10	손주현	-	0.9100000000	2020-07-22 1
11	세기영	-	0.9089000000	2020-07-21 1
12	서영재	-	0.9085000000	2020-07-23 1
13	박서광	-	0.9067000000	2020-07-22 1
14	한태진	-	0.8815000000	2020-07-21 1
15	정민재	-	0.8812000000	2020-07-23 2



광운대-패션 아이템 이미지 분류하기

이미지 입력 다중 클래스 분류 문제

🔍 개요 📄 데이터 📊 학습문 📝 질문 거시문 📌 제출하기

순위	닉네임	소속팀	점수	제출일
1	이현빈	-	0.9207000000	2020-07-1
2	김병석	-	0.9136000000	2020-07-1
3	모상필	-	0.9122000000	2020-07-1
4	이규현	-	0.9091000000	2020-07-1
5	이승익	-	0.9091000000	2020-07-1
6	권나성	-	0.9081000000	2020-07-1
7	김영훈	-	0.9076000000	2020-07-1
8	이예진	-	0.9049000000	2020-07-1
9	백재우	-	0.9030000000	2020-07-1
10	김태영	-	0.9027000000	2020-07-1
11	김은호	-	0.9004000000	2020-07-1
12	이영준	-	0.8982000000	2020-07-1
13	전형석	-	0.8936000000	2020-07-1
14	박기빈	-	0.8934000000	2020-07-1
15	이현빈	-	0.8900000000	2020-07-1
16	장희관	-	0.8895000000	2020-07-1



충북대-패션 아이템 이미지 분류하기

이미지 입력 다중 클래스 분류 문제

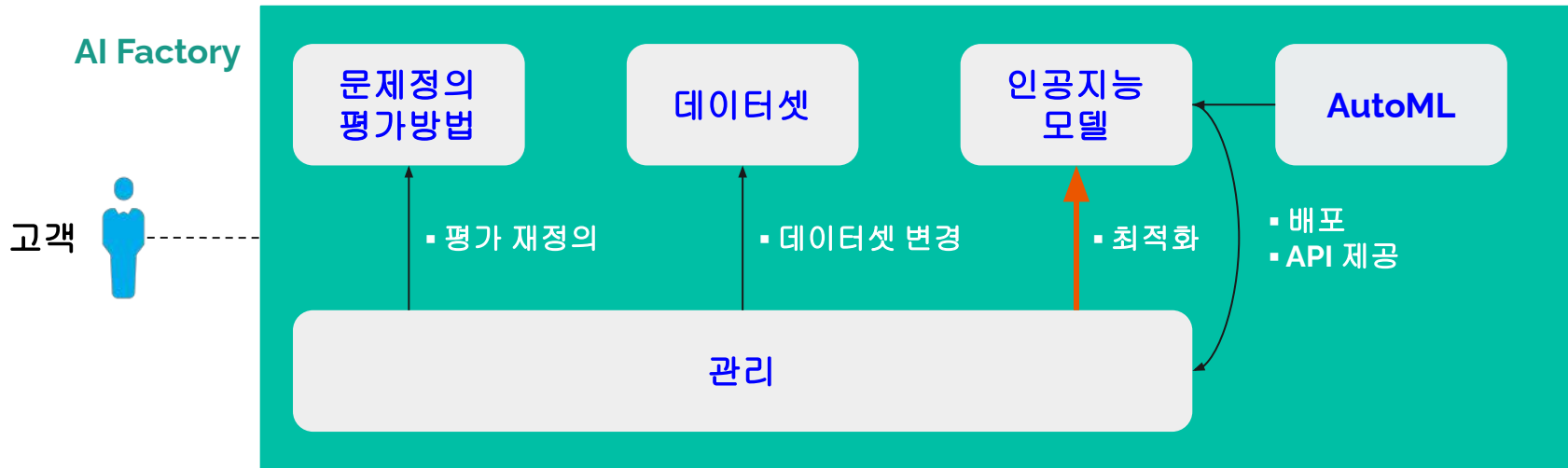
🔍 개요 📄 데이터 📊 학습문 📝 질문 거시문 📌 제출하기

순위	닉네임	소속팀	점수	제출일	회차
1	윤정환	-	0.9852000000	2020-08-13 15:46:08	1/1
2	말정석	-	0.9381000000	2020-08-13 17:30:46	1/1
3	박태현	-	0.9365000000	2020-08-13 17:05:07	1/1
4	성열람	-	0.9360000000	2020-08-13 17:39:20	1/1
5	richlee	-	0.9345000000	2020-08-14 17:28:56	1/1
6	조현창	-	0.9310000000	2020-08-13 15:44:58	1/1
7	장진성	-	0.9307000000	2020-08-13 12:57:19	1/1
8	조광희	-	0.9303000000	2020-08-13 13:01:35	1/1
9	Lee	-	0.9294000000	2020-08-13 12:55:29	1/1
10	김효상	-	0.9289000000	2020-08-13 14:26:56	1/1
11	한지연	-	0.9288000000	2020-08-13 12:40:51	1/1
12	이호원	-	0.9278000000	2020-08-13 12:26:02	1/1
13	주예나	-	0.9261000000	2020-08-13 12:40:10	1/1
14	정성준	-	0.9256000000	2020-08-13 12:34:10	1/1
15	이예진	-	0.9258000000	2020-08-13 13:09:53	1/1



Operation

인공지능 모델 유지 관리 비용은 만만치 않다 >> 자동 관리



- 세 요소 중 하나가 변경 >> 자동으로 성능 업데이트
- 액티브/온라인 러닝 지원 >> 데이터셋 효율 생산 및 변경 관리
- 자동 하이퍼파라미터 튜닝 >> 모델 최적화
- 모델 배포 및 Open API 제공 >> 손쉬운 서비스 연계



주요사업 | 미디어센터

- 고객 XX 미디어센터
- 관리 모델 수 150대
- 데이터 수집 기간 2017 ~ 2020 현재
- 구성 노드 수 10대
- 하반기 계획
 - 관리 모델 수 150대에서 1,000대로 확대
 - 이상징후 원인 파악 분석 도입



주요사업 | 미디어센터

- 고객 XX 미디어센터
- 관리 모델 수 150대
- 데이터 수집 기간 2017 ~ 2020 현재
- 구성 노드 수 10대
- 하반기 계획
 - 관리 모델 수 150대에서 1,000대로 확대
 - 이상징후 원인 파악 분석 도입



주요사업 | 스마트팜



Preview

Microsoft Azure Machine Learning



+ New

Home

Author

Notebooks

Automated ML

Designer

Assets

Datasets

Experiments

Pipelines

Models

Endpoints

Manage

Compute

Datastores

Data labeling

test_001 > RealtimeEndpoints > aifactory-smartfarm

aifactory-smartfarm

Details

Consume

Deployment state

Healthy

Compute type

AKS

Service ID

aifactory-smartfarm

Tags

Created on

12/24/2019 2:41:16 AM

Last updated on

12/24/2019 2:41:21 AM

Compute target

aifactory

REST endpoint

<http://52.177.17.97:80/api/v1/service/aifactory-smartfarm/score>

Key-based authentication enabled

false

Token-based authentication enabled

false

Swagger URI

<http://52.177.17.97/api/v1/service/aifactory-smartfarm/swagger.json>

CPU



주요사업 | 스마트팜



Microsoft Azure Notebooks Preview

My Projects Help

Taeyoung Kim

Powered by  jupyter MLOps Last Checkpoint: 2019.12.24 (autosaved)

SmartFarm

File Edit View Insert Cell Kernel Help

Trusted

Kernel

          Code   Enter/Exit RISE Slideshow

```
In [2]: import requests
import json

# URL for the web service.
scoring_uri = 'http://52.177.17.97:80/api/v1/service/aifactory-smartfarm/score'

#여기에 세가지 입력 변수의 값을 입력하면 됩니다.
data = {'data': [[15.0, 386.0, 12.0]]}

# Convert to JSON string.
input_data = json.dumps(data)

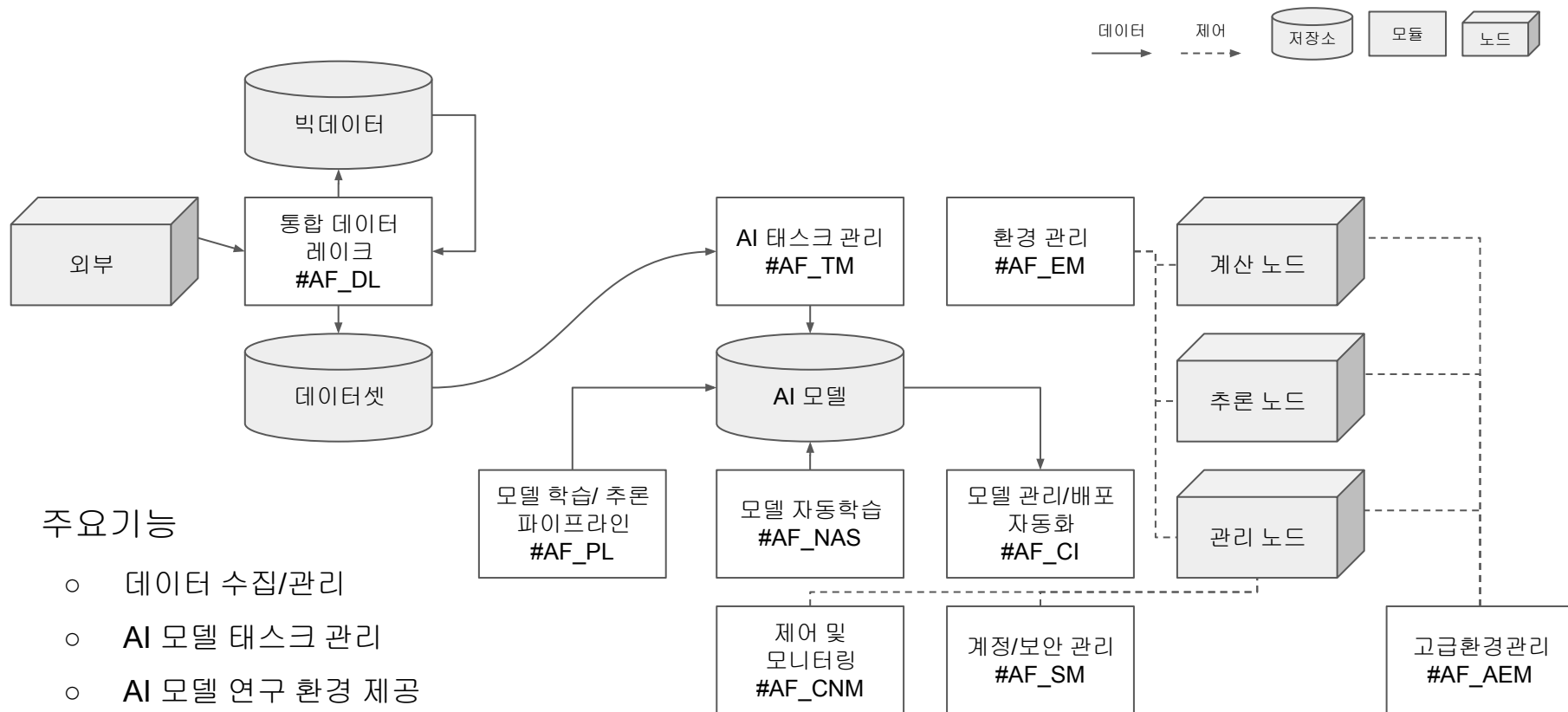
# Set the content type.
headers = {'Content-Type': 'application/json'}

# Make the request and display the response.
response = requests.post(scoring_uri, input_data, headers=headers)
print(response.status_code)
print(response.elapsed)
print(response.text)

200
0:00:00.093477
{"result": [0.0]}
```

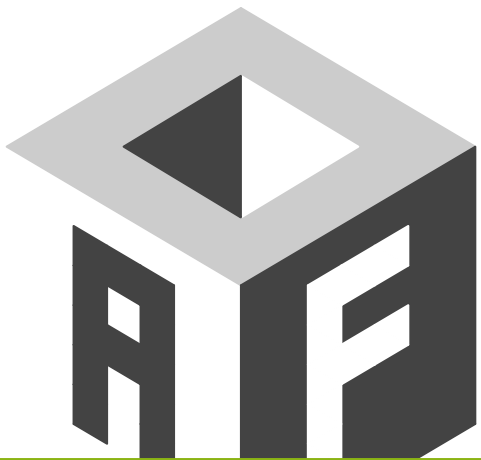
In []:





주요기능

- 데이터 수집/관리
- AI 모델 태스크 관리
- AI 모델 연구 환경 제공



Learning

Tasks 10

NAME	CATEGORIES	PROVIDER	DATASET	MODEL	EVALUATION	SCORE	PLATFORM	TAGS	DEMO
인공지능 로또	[시계열] [멀티클래스분류]		동행복권	김태영	Accuracy	0.94283	Blog	[입문] [금융]	N/A
영상 픽셀 수 세기	[이미지] [회귀분석]		픽셀마킹	김태영	Accuracy	0.9103	Blog	[입문] [영상처리]	N/A
스마트팜 제어	[센싱] [이진분류]		스마트팜	김태영	Accuracy	0.99	Azure	[스마트팜] [장치제어]	N/A
문장 감성 분류	[텍스트] [이진분류]		IMDb 영화 리뷰 데이터셋	김태영	Accuracy	0.859	Blog	[입문] [자연어처리]	N/A
딥러닝으로 은하 분류하기	[이미지] [다중클래스분류]		은하	dafit	Accuracy	0.92876	AlFactory	[입문] [우주]	N/A
머신러닝을 통한 당뇨병 예측	[타블로] [이진분류]		당뇨병 요인 8가지	dafit	Accuracy	0.94666	AlFactory	[입문] [의료]	N/A
리뷰 데이터 감성 분석	[텍스트] [이진분류]		리뷰 데이터	dafit	Accuracy	0.93856	AlFactory	[입문] [자연어처리]	N/A
의료영상 혈액검사 결과 식별 알고리즘 경진대회	[이미지] [객체영역분할]		혈액검사영상	ezdiotech	Accuracy	0.89835	AlFactory	[의료영상] [진단기기]	N/A
타이타닉 생존자 예측	[타블로] [이진분류]		타이타닉	Park Hongseok	Accuracy	0.91374	Kaggle	[입문] [재난]	N/A
집 값 예측	[타블로] [회귀분석]		집 값	MooSub	RMSE	62762.68	Kaggle	[입문] [재난]	N/A

Users

- Dafit (3)
- ezdiotech (1)
- 김태영 (4)
- 진미정 (2)
- 캐글 코리아 (3)
- 케라스 코리아 (6)

Categories

- 객체영역분할 (1)
- 다중클래스분류 (2)
- 멀티클래스분류 (3)
- 센싱 (1)
- 시계열 (1)
- 이미지 (6)
- 이진분류 (5)
- 타블로 (3)
- 텍스트 (2)
- 회귀분석 (2)

Tags

iOS 금융 스마트팜 영상처리 우주 의료 의료영상 이미지 입문 자연어처리 자연어처리 장치제어 재난 진단기기

Series

- Competition (1)
- Dafit Study (3)
- iOS (4)
- IoT (1)
- ML month with KaKR (3)
- NLP (1)

Recent Posts

Archives

- 2020/01 (9)
- 2020/02 (4)



김태영



<https://aifactoryhub.org>

Organizations



Tasks 4

NAME	CATEGORIES	PROVIDER	DATASET	MODEL	EVALUATION	SCORE	PLATFORM	TAGS	DEMO
인공지능 로또	[시계열] [멀티클래스분류]		동행복권	김태영	Accuracy	0.94283	Blog	[입문] [금융]	N/A
영상 픽셀 수 세기	[이미지] [회귀분석]		픽셀마킹	김태영	Accuracy	0.9103	Blog	[입문] [영상처리]	N/A
스마트팜 제어	[센싱] [이진분류]		스마트팜	김태영	Accuracy	0.99	Azure	[스마트팜] [장치제어]	N/A
문장 감성 분류	[텍스트] [이진분류]		IMDB 영화 리뷰 데이터셋	김태영	Accuracy	0.859	Blog	[입문] [자연어처리]	N/A





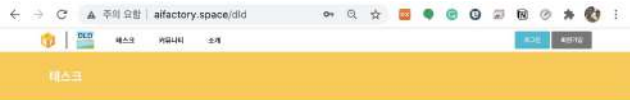
DLD (Daejeon Learning Day)



구분	세션1	세션2	세션3	세션4
10:00~10:40	신경인 KCL Volumetric Attention Module for Image Recognition, Tree-structured Attention Module for Image Classification	구상준 스캐터랩 인공지능이 어디까지 말할 수 있을까? - GPT로 알아보는 생성모델	왕승현 UCL 건축분야에 사용되고 있는 센서 및 인공지능 적용 사례	황지원 경희대학교 강화학습을 통한 효율적인 모델 양자화
11:00~11:40	김현우 카이스트 추천시스템 실습하기	박해선 사용자 정의 케라스 모델 만들기	김형섭 stargan v2로 fashion-mnist 생성기	류성욱 베이지안 딥러닝을 통한 더 정확하고, 더 신뢰도 있는 인공지능
12:00~13:00	점	심	시	간
13:00~13:40	김정훈, 박진우 J.Marple 네트워크 경량화 이모저모	김은솔 카카오브레인 Contrastive learning을 통한 video representation learning	민규식 한양대학교 ML-Agent	황준원 이스트소프트 금융에 딥러닝 적용해보기 - 시스템 트레이딩
14:00~14:40	양오석 강원대학교 추천 알고리즘	이태영 서강대학교 제약적인 기존 인프라 환경에 모델 서비스 하기	이현호 T-Rex 강화학습 적용기	김태영 인공지능팩토리 (아직해보지 않았다면) 우연히 입문해보는 딥러닝 기반 추천시스템
15:00~15:40	차금강 세트렉아이 분산강화학습	신정규 Lablup Inc. 나누면 행복해져요: 딥러닝 모델 훈련 분산처리 기법	이제현 한국에너지기술연구원 나에게 필요한 Python Visualization	김보경
16:00~16:40	홍원의 Nota 문제해결 (problem solving) 관점으로 머신러닝 이해하기	전미정	안수빈	이대호 파이특허법률사무소 딥러닝 분야의 특허 사례
17:00~17:40	송석리 한성과학고등학교 입문자들을 위한 인공지능 학습 가이드	이부일 인사이트마인딩 R을 이용한 회귀분석	강형석 테라폼랩스 코리아 FairSquare: 인공지능의 롱테일 문제를 해결하는 AI 플랫폼	김태진 번개장터 TPU 사용설명서



콘텐츠

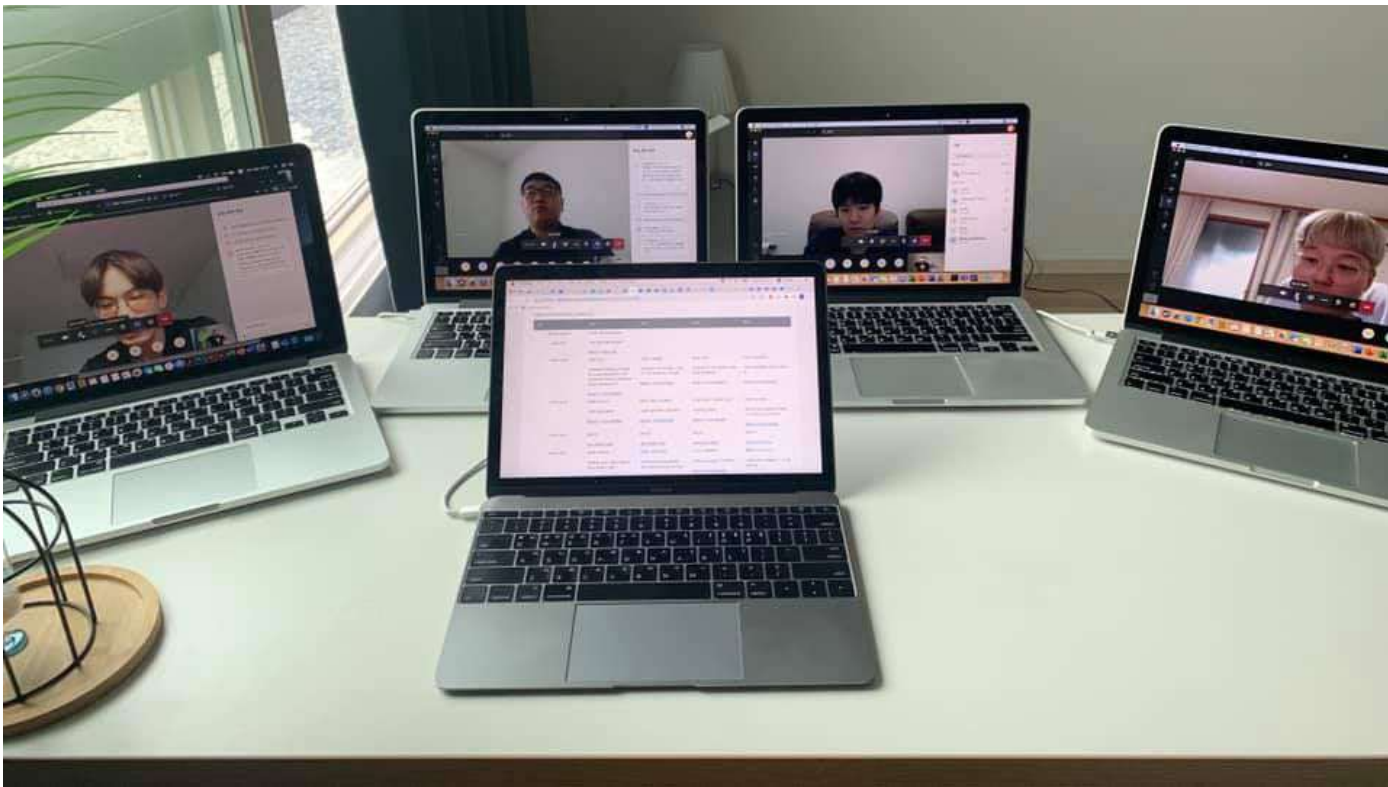


태스크

태스크	채널	태스크	태스크
40개의 태스크			
	DLID2020 포스터 소개 (DLID2020) 딥러닝 딥러닝 (DLID, Deep Learning ID)	진행 중	무료
	지속 성장과 성장 미션드셋 (지속) Microsoft Azure	진행 중	
	Volumetric Attention Module for Image Recognition (Volumetric Attention Module for Image Recognition)	진행 중	
	GPT로 알아보는 생성모델 (GPT로 알아보는 생성모델) GPT (Generative Pre-trained Transformer)	진행 중	
	인공지능으로 논문 작성하면서 쉬운 어려움 및 해결방법 (인공지능으로 논문 작성하면서 쉬운 어려움 및 해결방법)	진행 중	
	가중치 공유를 통한 딥러닝 모델 학습 (가중치 공유를 통한 딥러닝 모델 학습)	진행 중	
	추천시스템 실습하기 (추천시스템 실습하기)	진행 중	
	사용자 정의 클래스 모델 만들기 (사용자 정의 클래스 모델 만들기)	진행 중	
	데이터로 관계하기 (데이터로 관계하기)	진행 중	
	더 정확하고 신뢰도 있는 AI 모델을 위한 데이터 딥러닝 (더 정확하고 신뢰도 있는 AI 모델을 위한 데이터 딥러닝)	진행 중	
	머신러닝 모르는 사람이 가능한 인공지능 서비스 만들기 (머신러닝 모르는 사람이 가능한 인공지능 서비스 만들기)	진행 중	
	Contrastive learning을 통한 video representation learning (Contrastive learning을 통한 video representation learning)	진행 중	

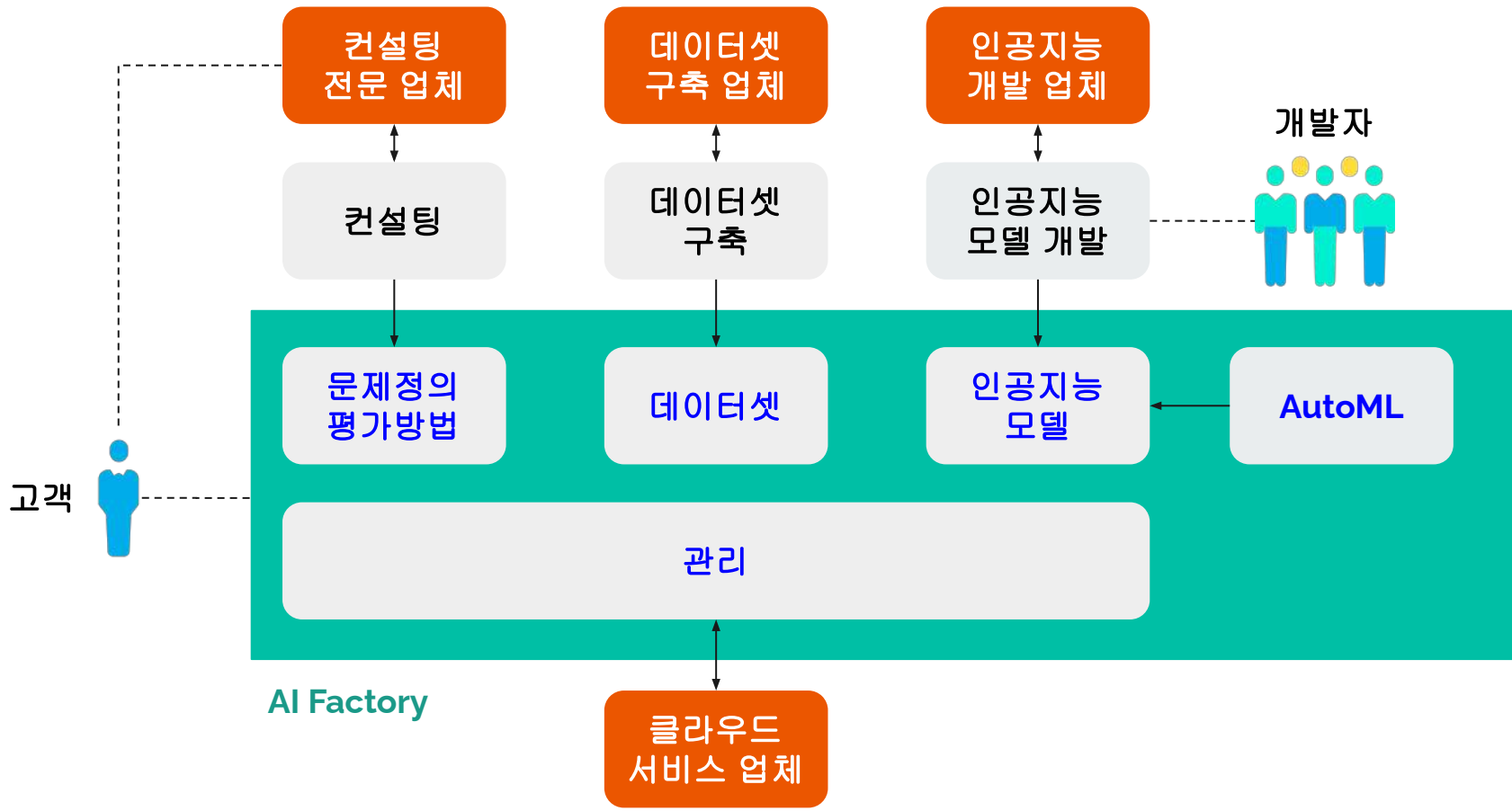
	Unity ML-Agents 1.0 발표회 (Unity ML-Agents 1.0 발표회)	진행 중	
	금융에 딥러닝 적용해보기 - 시스템 트레이딩 (금융에 딥러닝 적용해보기 - 시스템 트레이딩)	진행 중	
	추천 알고리즘 (추천 알고리즘)	진행 중	
	입문자들을 위한 인공지능 학습 가이드 (입문자들을 위한 인공지능 학습 가이드)	진행 중	
	T-Rex 강화학습으로 정복하기 (T-Rex 강화학습으로 정복하기)	진행 중	
	어쩌다 numpy, tf, keras, pytorch, lightning, fast.ai, autokeras (어쩌다 numpy, tf, keras, pytorch, lightning, fast.ai, autokeras)	진행 중	
	분산강화학습 (분산강화학습)	진행 중	
	나누면 행복해요: 딥러닝 모델 훈련 분산처리 기법 (나누면 행복해요: 딥러닝 모델 훈련 분산처리 기법)	진행 중	
	나에게 필요한 Python Visualization (나에게 필요한 Python Visualization)	진행 중	
	네트워크 확장성 이미지로 이미지 (네트워크 확장성 이미지로 이미지)	종료	
	문제해결 (problem solving) 관점으로 머신러닝 이해하기 (문제해결 (problem solving) 관점으로 머신러닝 이해하기)	종료	
	처음 만들어보는 GAN 모델, 비둘기별 한글 이미지 생성하기 (처음 만들어보는 GAN 모델, 비둘기별 한글 이미지 생성하기)	종료	
	데미커 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회 (데미커 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회)	종료	도서 5권
	How to become a Kaggle Notebooks Master (How to become a Kaggle Notebooks Master)	종료	

	일빛 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회 (일빛 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회)	종료	도서 12권
	위키북스 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회 (위키북스 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회)	종료	도서 7권
	이치스피셜리싱 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회 (이치스피셜리싱 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회)	종료	도서 20권
	제이랩 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회 (제이랩 도서 증정 - 타이타닉 생존자 예측하기 경진대회)	종료	도서 28권
	잇몰 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회 (잇몰 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회)	종료	도서 30권
	동양증권 도서 증정 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회 (동양증권 도서 증정 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회)	종료	도서 20권
	한빛미디어 도서 증정 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회 (한빛미디어 도서 증정 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회)	종료	도서 15권
	디지털북스 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회 (디지털북스 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회)	종료	도서 9권
	루나파인북스 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회 (루나파인북스 - 패션 아이템 이미지 분류 경진대회)	종료	도서 6권
	딥러닝 분야의 특허 사례 (딥러닝 분야의 특허 사례)	종료	
	제약적인 기존 인프라 환경에 모델 서비스 하기 (제약적인 기존 인프라 환경에 모델 서비스 하기)	종료	
	R을 이용한 회귀분석 (R을 이용한 회귀분석)	종료	
	FairSquare: 인공지능의 불태일 문제를 해결하는 AI 플랫폼 (FairSquare: 인공지능의 불태일 문제를 해결하는 AI 플랫폼)	종료	
	TPU 사용실명서 (TPU 사용실명서)	종료	



- 최대 1000명 실시간 대화가능
- 28개 연사 발표 콘텐츠
- 운영인력 2명
- 참석자 500여명
- 온라인 누적 조회수 5500회

시장에서의 유연한 협업 방식





고객사



서울대학교



since 1978

동서울대학교
DONG SEOUL UNIVERSITY



한국천문연구원



(주)휴먼플래닛

중소벤처기업진흥공단
Korea SMEs and Startups Agency



극지연구소
Korea Polar Research Institute

nipa

정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

kt

인공지능이란 콘텐츠로
“구독”과 “좋아요”을 할 수 있는
소셜플랫폼으로 성장 목표