

# 나만의 리뷰 긍 부정 분류기 만들기

허깅페이스로 ai 챌린지 날먹하는법

이다원 AI / ML Dawon Lee dawon337@gmail.com

#### 코딩없이 클릭만으로 머신러닝 AI 모델 개발하기

머신러닝 자동화도구(WiseProphet)를 이용한 데이터 분석

김광용 | 임은택 | 김종현 | 박필원







인공지능 기술을 좀 더 쉽고 안정적으로 적용·지원하는 MLOps 기술이 주목받고 있다. MLOps란 머신 러닝(Machine Learning)과 운영(Operations)을 합친 용어다. 머신 러닝 <mark>모델</mark>을 지속적이고 안정적으로 학습시키고 배포할 수 있도록 머신러닝 <mark>모델</mark> 개발과 운영 과정을 통합해 유지·관리 와 모니터링을 해주는 기술이다.

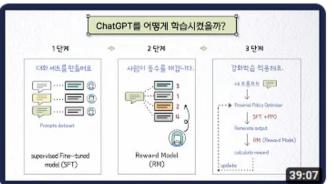
인공지능 <mark>모델</mark>을 자동 학습하는 '카이.에스(KAI.S)'를 출시한다고 7일 밝혔다.

시스] 배민욱 기자 = 딥테크 AI(인공지능) 스타트업 카이어는 비전문가도 클릭 한 번으

현재의 MLOps는 인공지능 기술 지식을 일정 수준 이상 보유하고 있는 개발자만이 사용할 수 있 는 프레임워크다. 인공지능 비전문가 또는 응용분야 전문가는 현재의 MLOps 플랫폼을 사용하기 어렵다.

카이어는 이러한 환경을 근본적으로 변화시키기 위해 카이.에스 솔루션을 출시했다. 카이.에스는 클릭 한 번으로 최적의 인공지능 <mark>모델</mark>을 15시간 이내에 학습·검증·배포를 완료할 수 있다. 카이. 에스 솔루션을 활용하면 인공지능에 대한 기술 지식이 없는 비전문가도 쉽게 솔루션 사용이 가 능하다. 누구나 스스로 본인의 응용 분야에 인공지능 기술을 도입할 수 있게 된다

카이어 이교혁 대표는 "전체 과정에 대한 최적화를 자동으로 수행해 최적의 인공지능 <mark>모델</mark>을 15 시간 이내에 생성할 수 있답"며 "카이어는 퇴근하면서 클릭하면 다음날 아침 출근했을 때 최적 의 인공지능 <mark>모델</mark> 학습이 완료돼 있는 것을 목표로 한다"고 말했다.



☼ ChatGPT는 어떻게 학습할까요\_ChatGPT 대화형 언어모델 소개 (feat, 챗봇) 조회수 3.1만회 • 7개월 전

★★★ 한국인공지능아카데미

ChatGPT는 어떻게 학습할까요?\_ChatGPT 언어모델 소개 2023.02.25 ChatGPT를 위한 자연어처리 zoom 실시간 강의 총 35차시.

23:25 ... 가 추가적인 문장들과 추가적인 지시문들은 스스로 생성할 수 있게 된 거죠 그게 이제 어떻게 보면 gpt3라고 불리우는 초거대 .

[인공지능,머신러닝,딥러닝] (기초) 언어<mark>모델</mark> 개념 조회수 2.3천회 • 10개월 전

정말인 - 컴퓨터 달인

언어모델이란? - 언어모델이 왜 성능이 좋은가? - Pretraining, Fine-tuning 의 개념을 직관적으로 살펴보기.

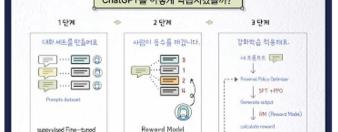
6일 카이즈유 데이터 연구소에 따르면 지난달 테슬라 <mark>모델</mark>Y는 4206대가 팔려 전체 수입차 가운데 1위에 올랐다. 지난 8월과 비교하면 판매량이 876% 폭증했다. 같은 기간 현대차의 아이오닉5·6와 EV6·9 등의 판매 대수를 모두

테슬라 <mark>모델</mark>Y가 지난달 국내에서 4206대 판매되며 벤츠 E클래스 등을 누르고

수입차 시장 1위를 차지했다. 같은 <mark>모델</mark>이 지난 8월엔 431대가 팔렸다는 점을

감안하면 판매량이 한 달 만에 10배 가까이 늘어난 셈이다.

합쳐도 <mark>모델</mark>Y에 미치지 못한다.

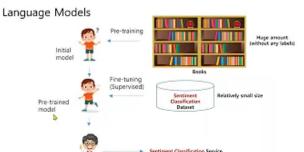


.0.

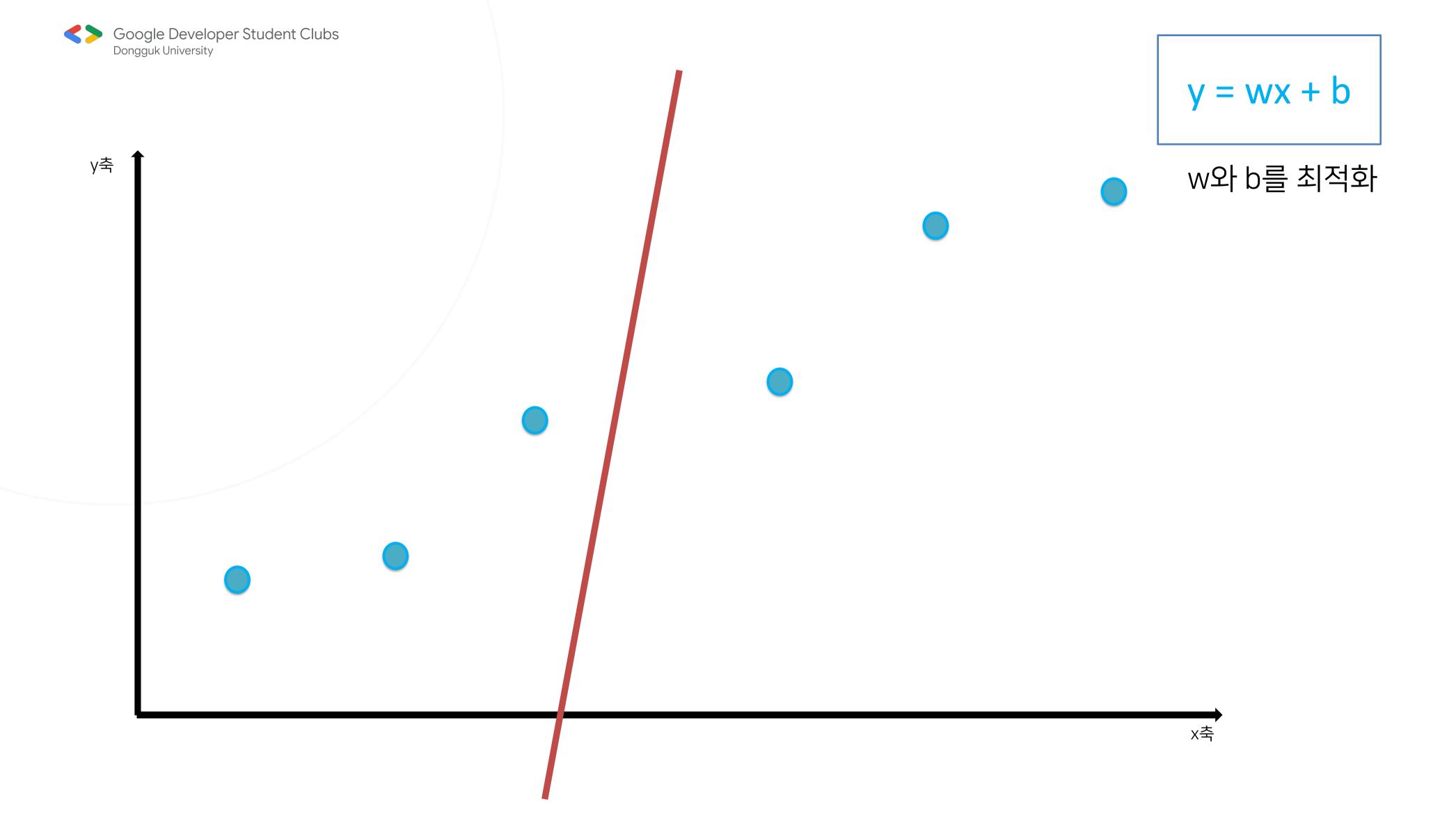
파이토치

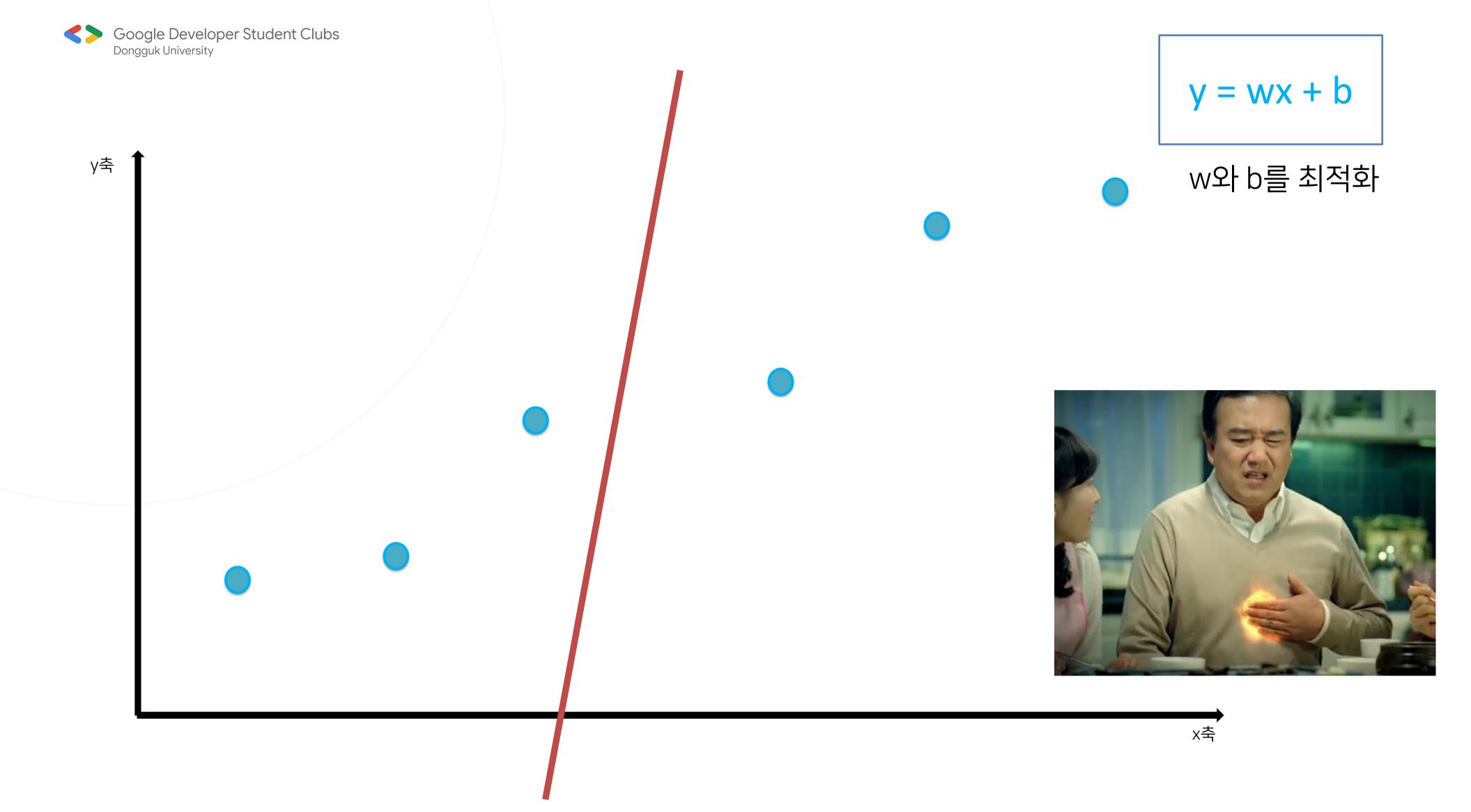
딥러닝 모델

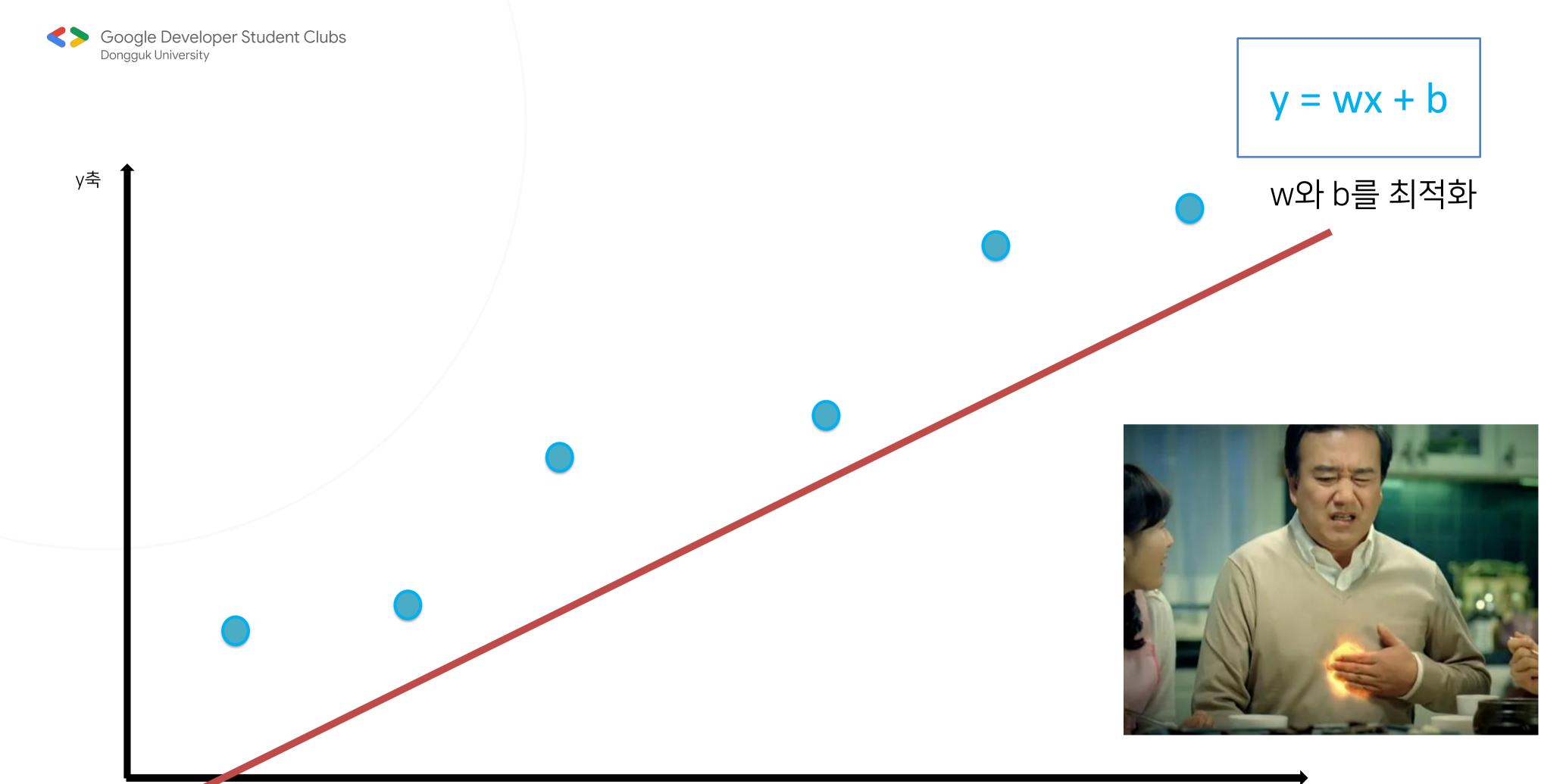
AI 앱 개발 입문

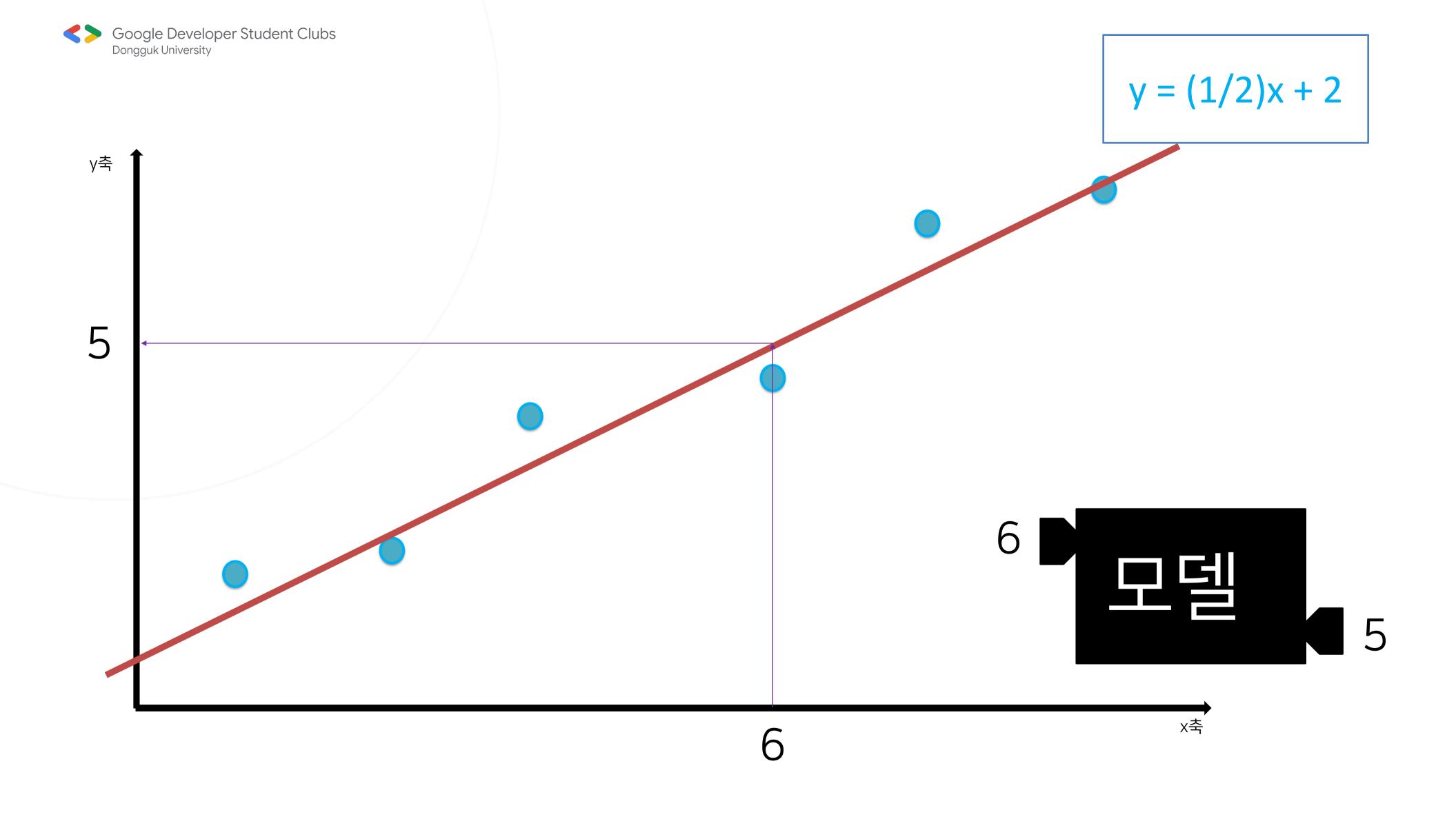


# 입력 보임 물력











출력: 긍정, 부정

# 모델(BERT)

입력: 자연어 문장



출력 O(negative)

# 모델(BERT)

입력

오늘

세미나

라인업

폼

미쳤다





출력 O(negative)

# 모델(BERT)

입력

오늘

세미나

라인업

폼

미쳤다





출력 1

1(positive)

# 모델(BERT)

입력

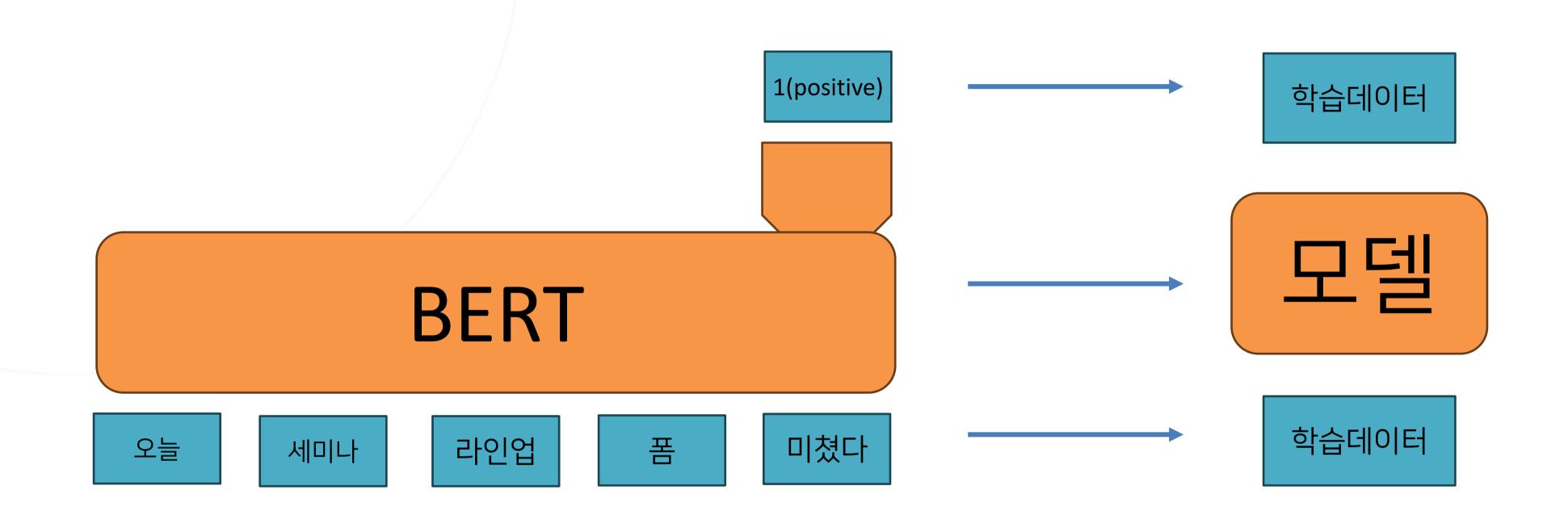
오늘

세미나

라인업

폼

미쳤다





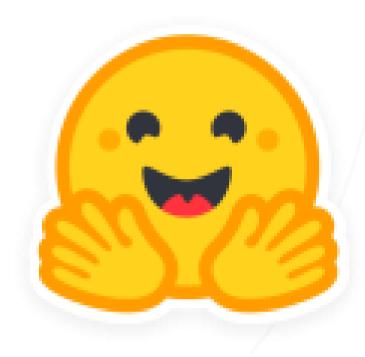


### Hugging Face



학습데이터

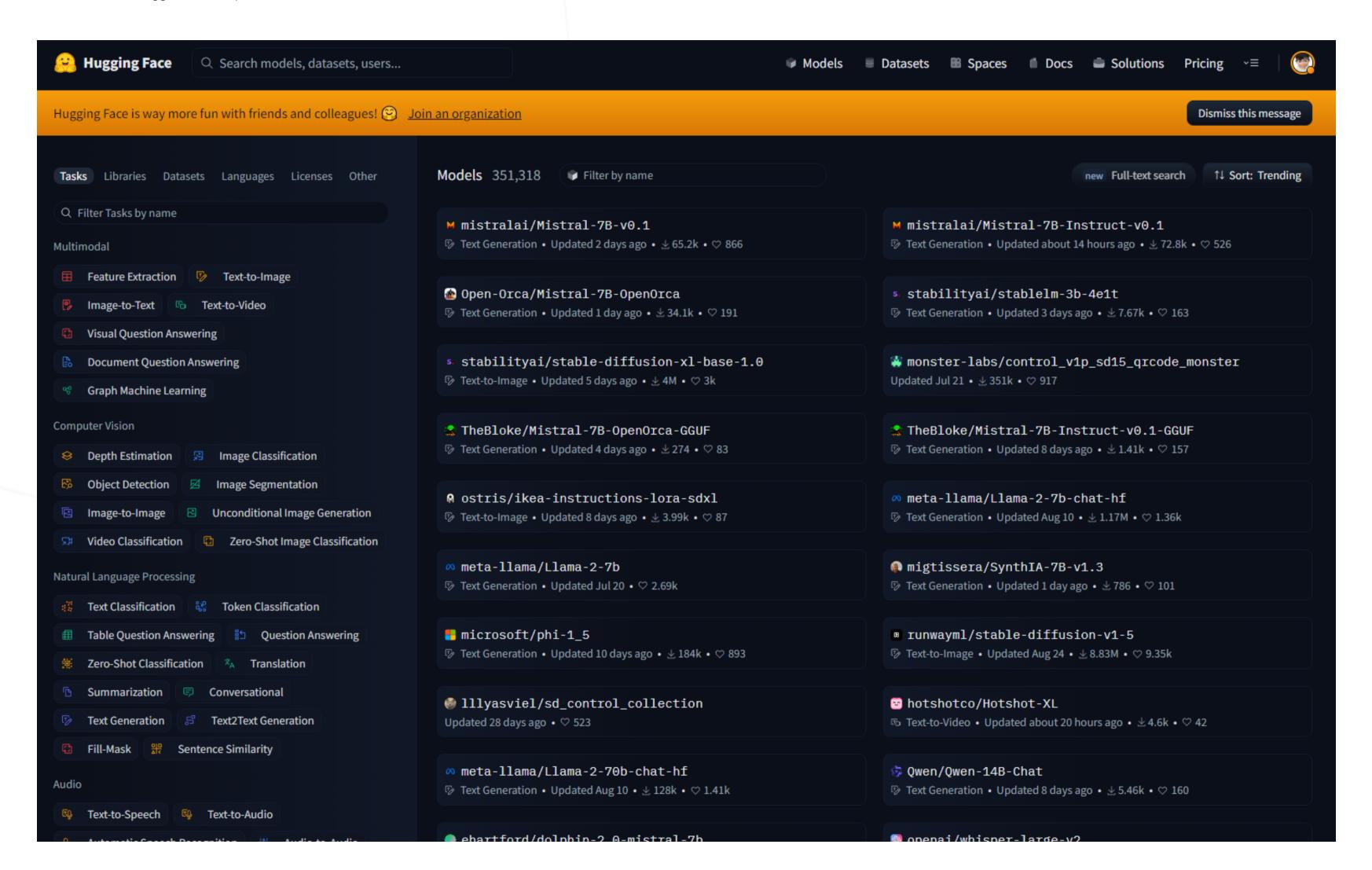


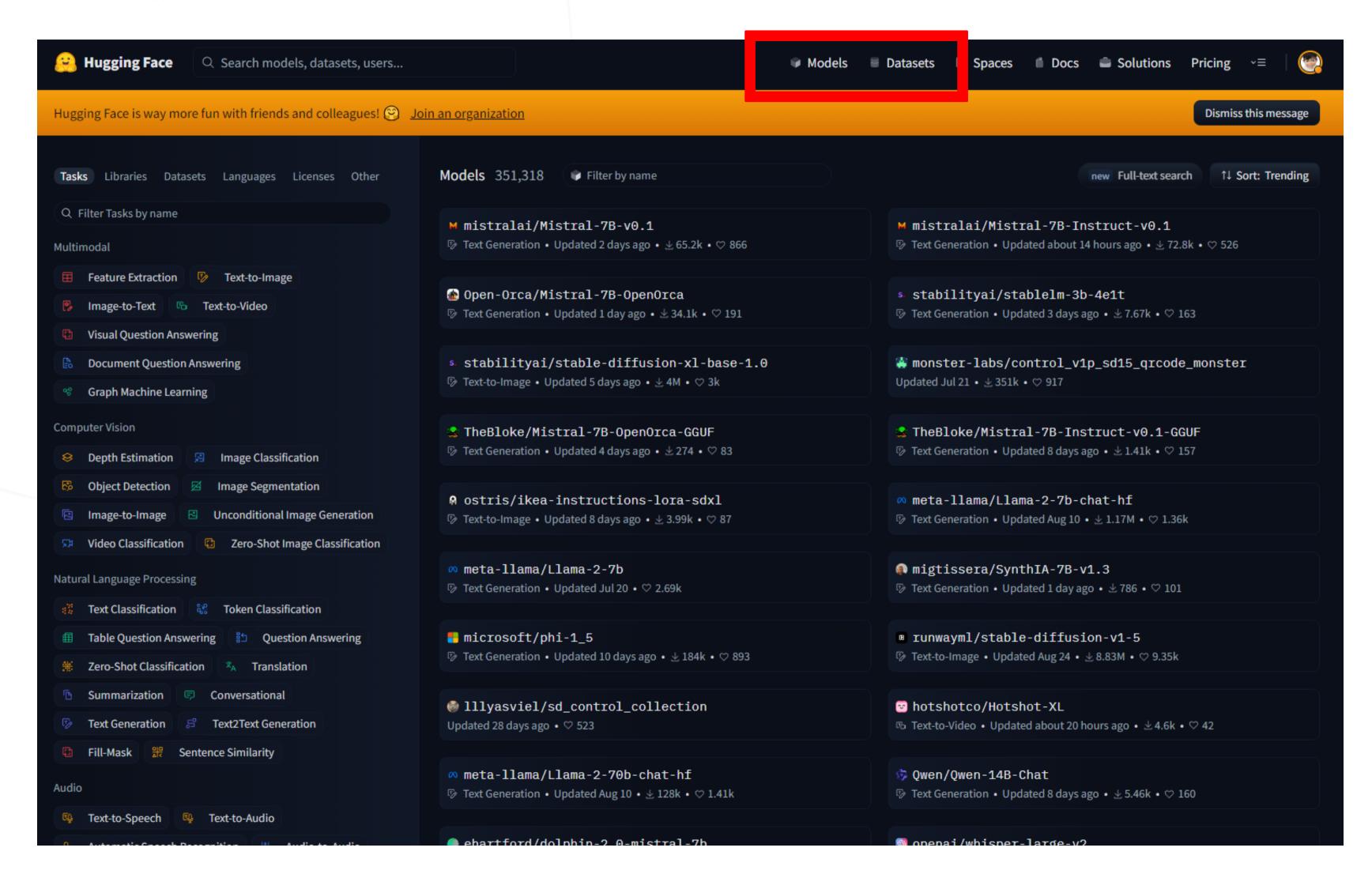


### Hugging Face

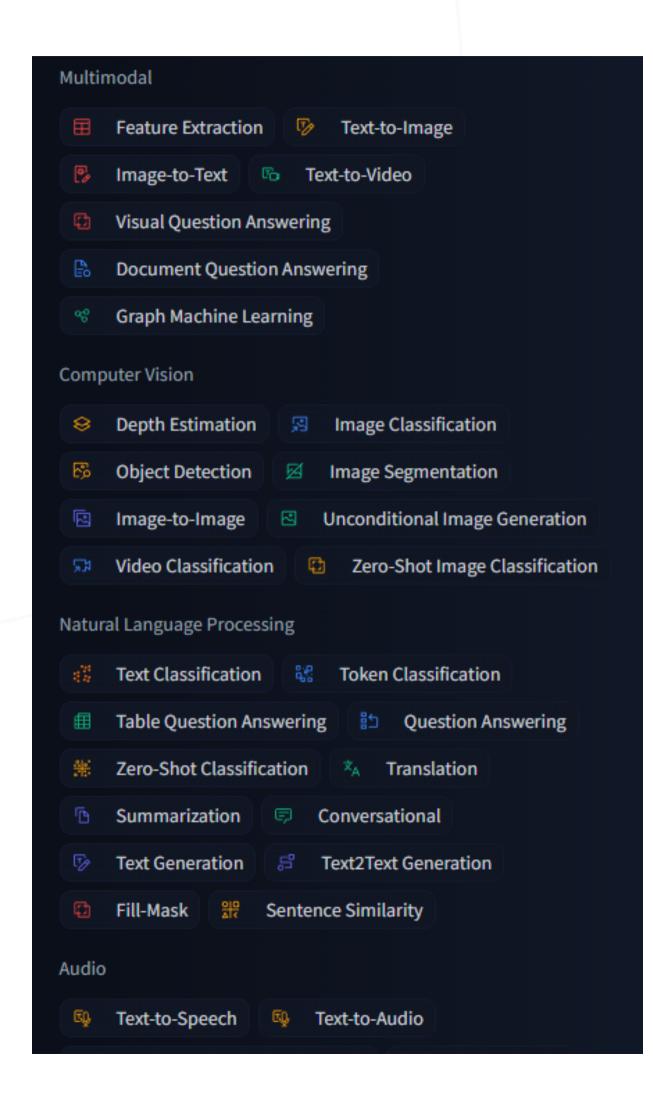


(2) Al version





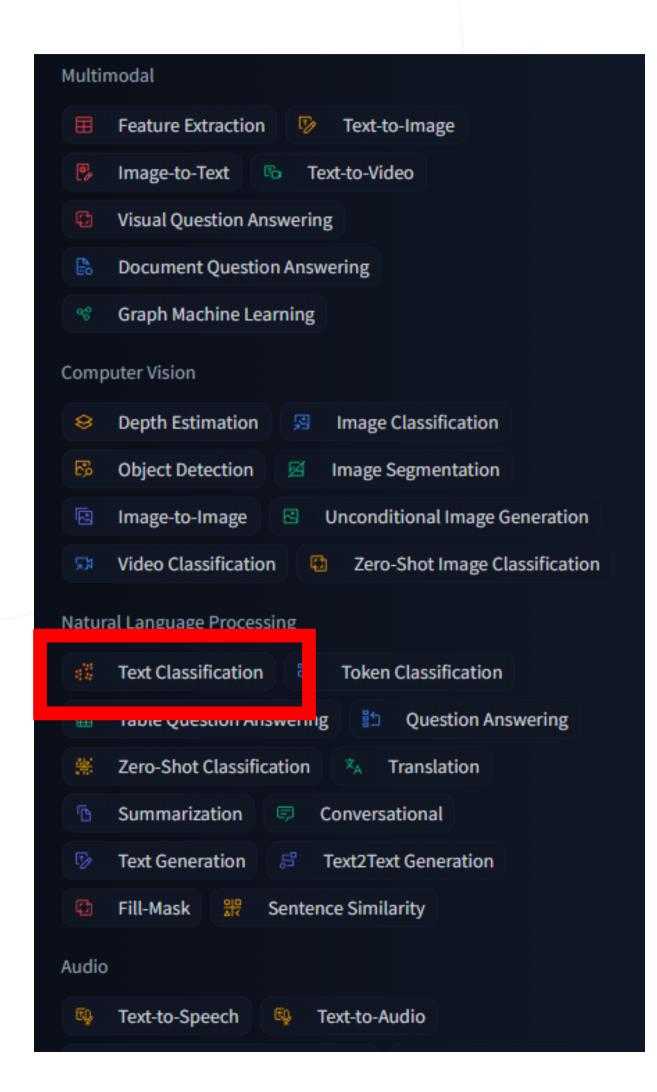




### 해결하고자 하는 문제의

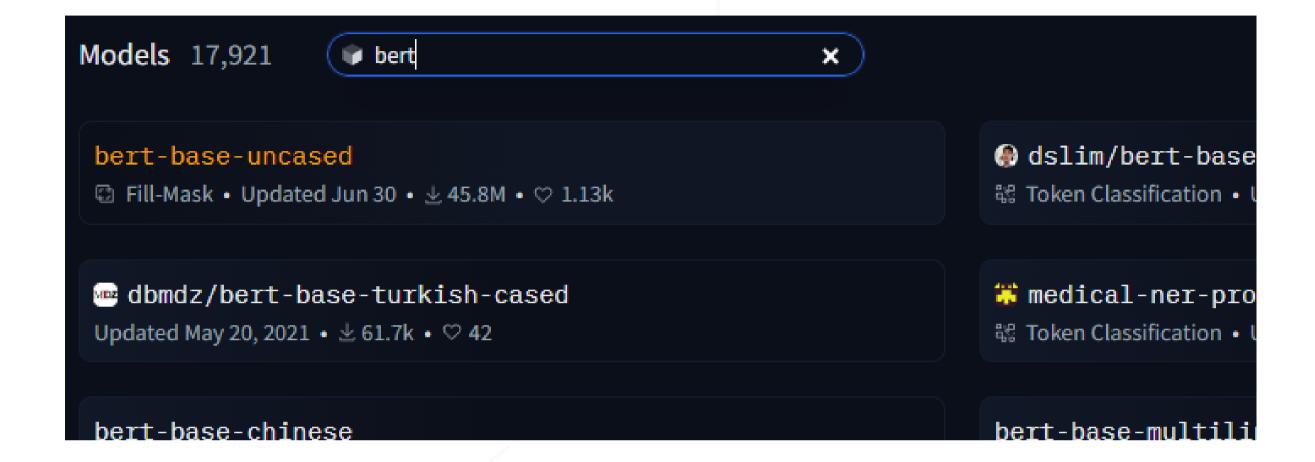
Task 클릭!





### 해결하고자 하는 문제의

Task 클릭!





### 혹은 사용하고 싶은 모델

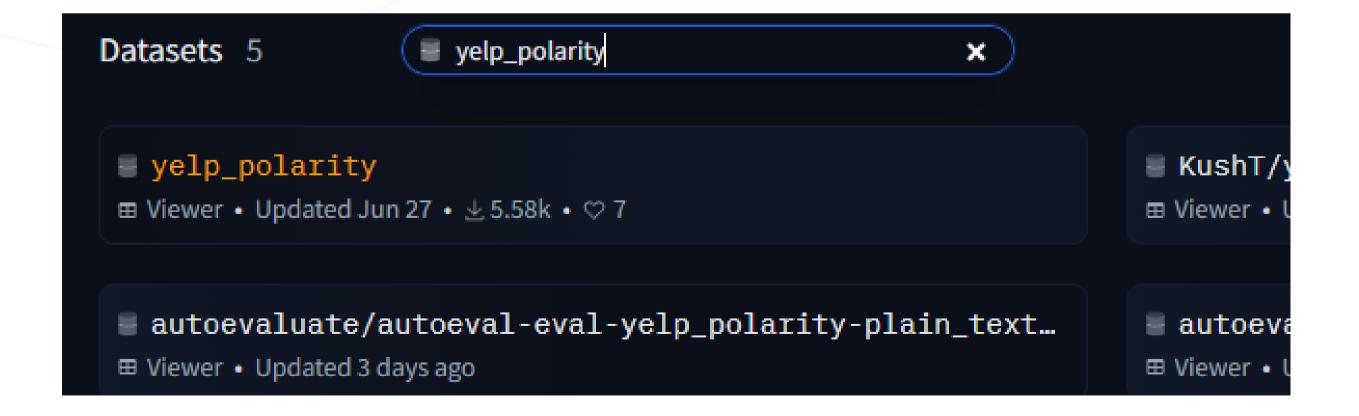
데이터셋 검색!

text string	label class label
Unfortunately, the frustration of being Dr. Goldberg's patient is a repeat of the experience I've had with so many other doctors in NYC good doctor, terrible staff. It seems that his staff simply never answers	0 (1)
Been going to Dr. Goldberg for over 10 years. I think I was one of his 1st patients when he started at MHMG. He's been great over the years and is really all about the big picture. It is because of him, not m	1 (2)
I don't know what Dr. Goldberg was like before moving to Arizona, but let me tell you, STAY AWAY from this doctor and this office. I was going to Dr. Johnson before he left and Goldberg took over when Johnson	0 (1)
I'm writing this review to give you a heads up before you see this Doctor. The office staff and administration are very unprofessional. I left a message with multiple people regarding my bill, and no…	0 (1)
All the food is great here. But the best thing they have is their wings. Their wings are simply fantastic!! The \""Wet Cajun\"" are by the best & most popular. I also like the seasoned salt wings. Wing	1 (2)
Wing sauce is like water. Pretty much a lot of butter and some hot sauce (franks red hot maybe). The whole wings are good size and crispy, but for \$1 a wing the sauce could be better. The hot and extra hot are	0 (1)
Owning a driving range inside the city limits is like a license to print money. I don't think I ask much	0 (1)

리뷰

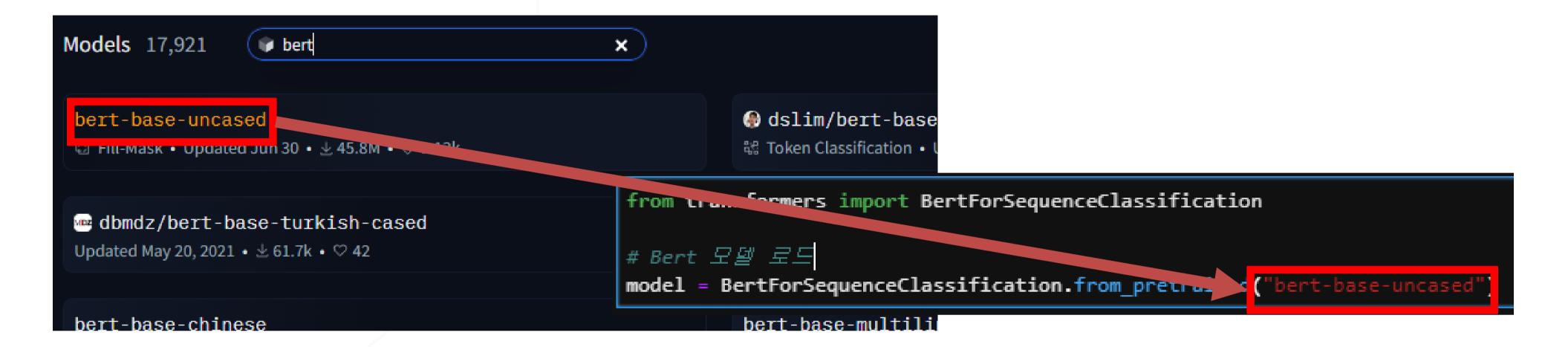
긍 부정

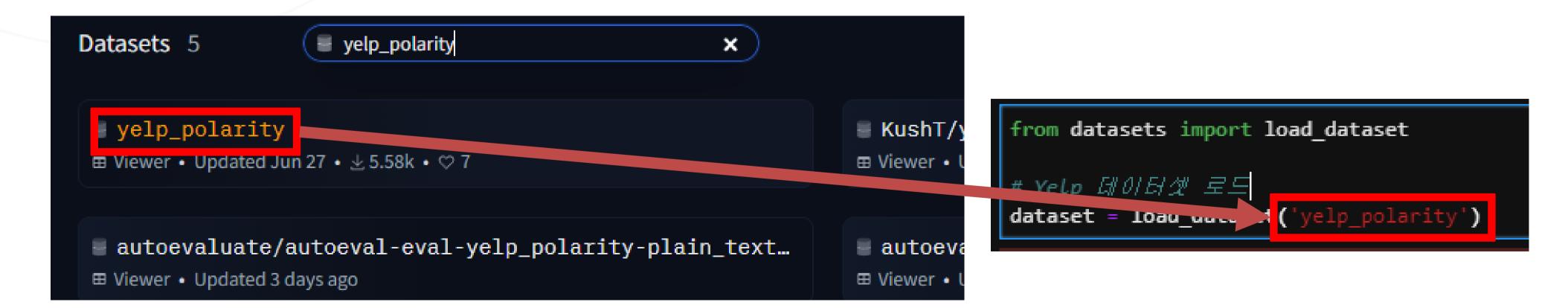
데이터셋



입력: 텍스트 문장

라벨(출력): 0혹은 1







```
from transformers import TrainingArguments
args = TrainingArguments(
     ./bigdata/bert-finetuned-yelp-textclassification",
    evaluation_strategy = "steps",
    save_strategy = "steps",
    save steps=3000,
    eval steps=3000,
    save total limit=3,
    learning rate=2e-5,
    per_device_train_batch_size=batch_size,
    per_device_eval_batch_size=batch_size,
    num_train_epochs=5,
    load best model at end=True,
```

```
from transformers import Trainer

trainer = Trainer(
   model=model,
   args=args,
   train_dataset=train_ds,
   eval_dataset=val_ds,
)
```

복잡해 보이지만 별거 없다!

```
from transformers import TrainingArguments
args = TrainingArguments(
      하이퍼 파라미터
```

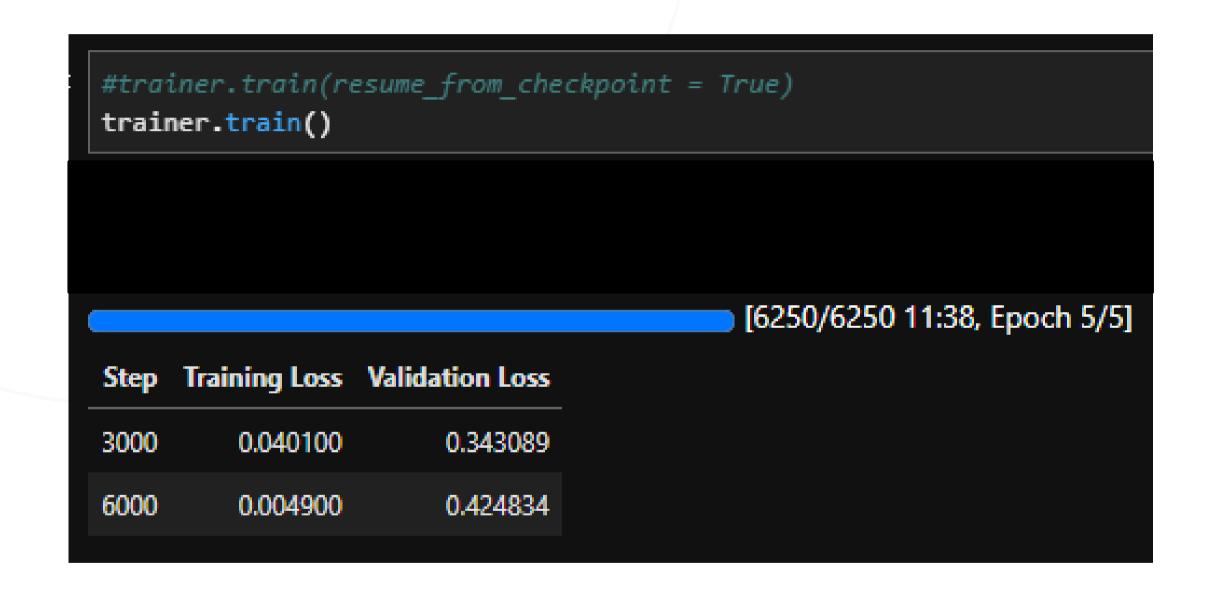
```
from transformers import Trainer

trainer = Trainer(
    model=model,
    args=args,
    train_dataset=train_ds,
    eval_dataset=val_ds,
)
```

### 복잡해 보이지만 별거 없다!

내가 학습한 모델 저장 경로 적어주기

내려받은 모델, 데이터셋 넣어주기



### 학습 기다리기

```
from transformers import BertForSequenceClassification

# Bert 모텔 로드

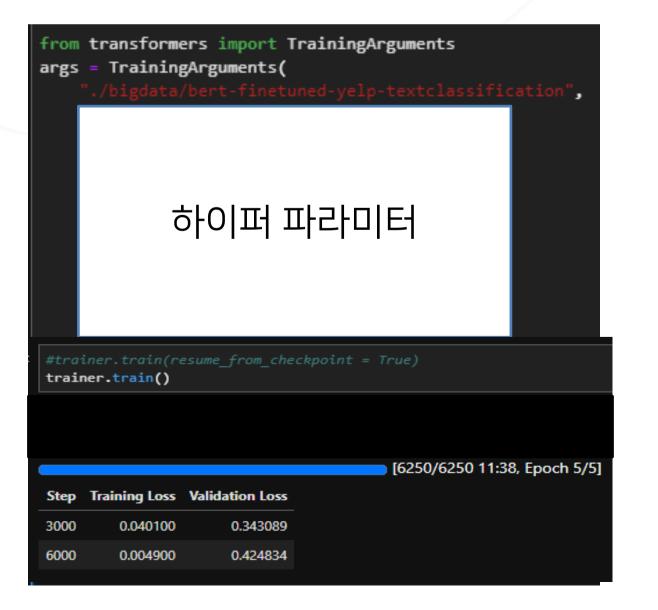
model = BertForSequenceClassification.from_pretrained("bert-base-uncased")
```



```
from datasets import load_dataset

# Yelp 데이터셋 로드
dataset = load_dataset('yelp_polarity')
```

학습에이터 불러오기



학습 세팅하기

```
from transformers import BertForSequenceClassification

# Bert 모델 로드

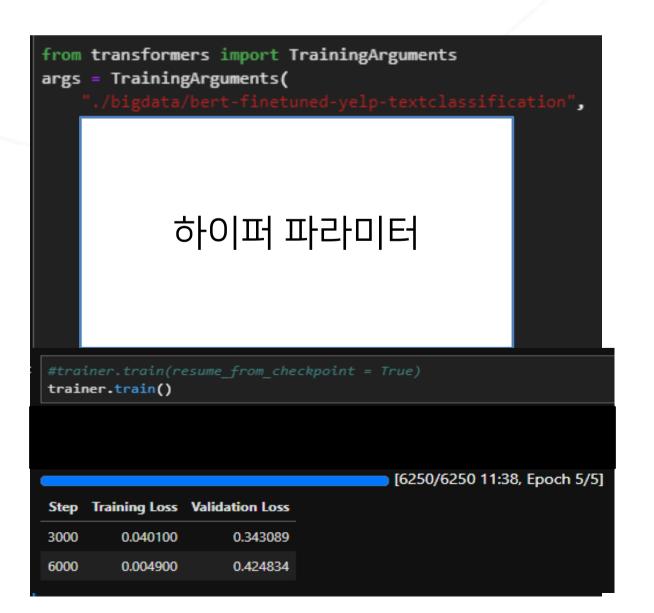
model = BertForSequenceClassification.from_pretrained("bert-base-uncased")
```



```
from datasets import load_dataset

# Yelp 데이터셋 로드
dataset = load_dataset('yelp_polarity')
```

학습에이터 불러오기



학습 세팅하기



```
with torch regard():
    text = "this restaurant is the worst place ever"
    inputs = tokenizer(text, return_attention_mask=False
    output = model(**inputs)
    prediction = torch.argmax(output.logits, dim=1).item
    print(prediction)
```

This restaurant is the worst place ever

직접 테스트 해보기

with torch regard():
 text = "this restaurant has tasty food."

inputs = tokenizer(text, return\_attention\_

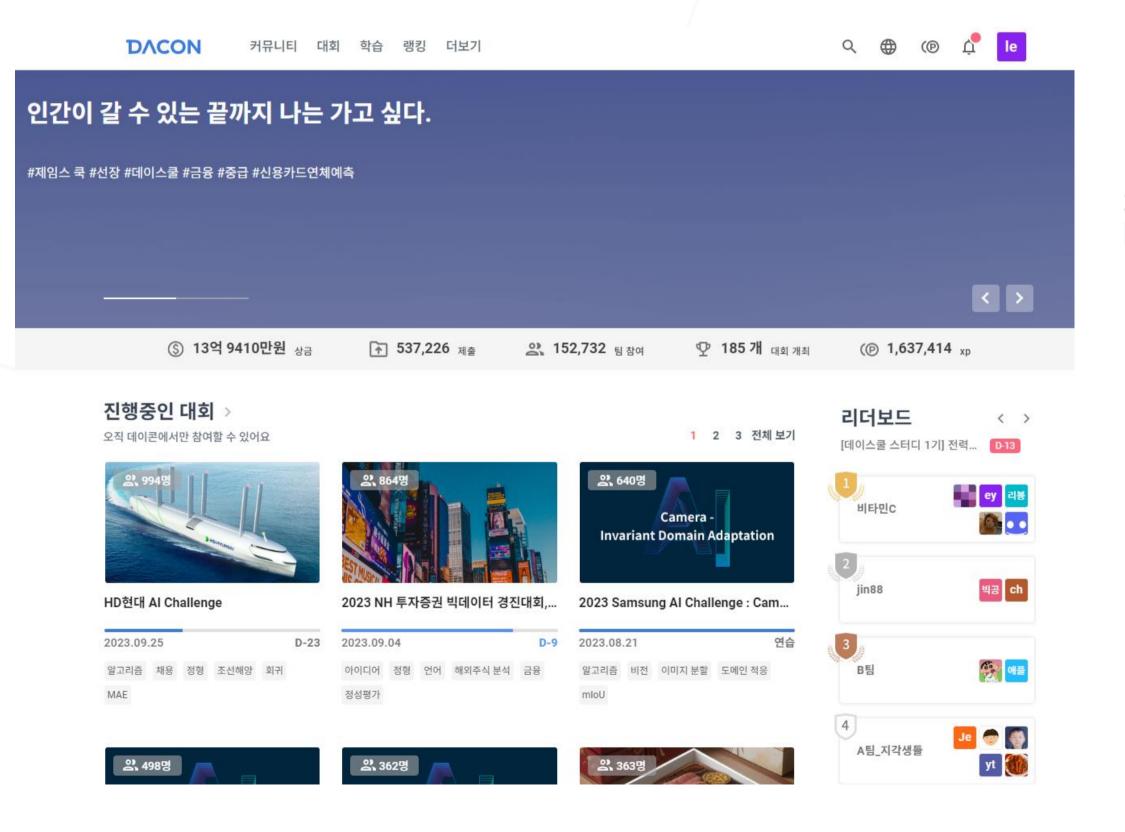
output = model(\*\*inputs)

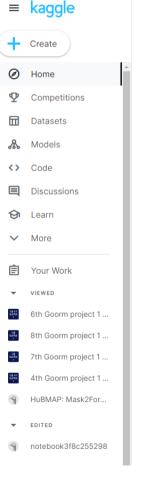
prediction = torch.argmax(output.logits, d
 print(prediction)

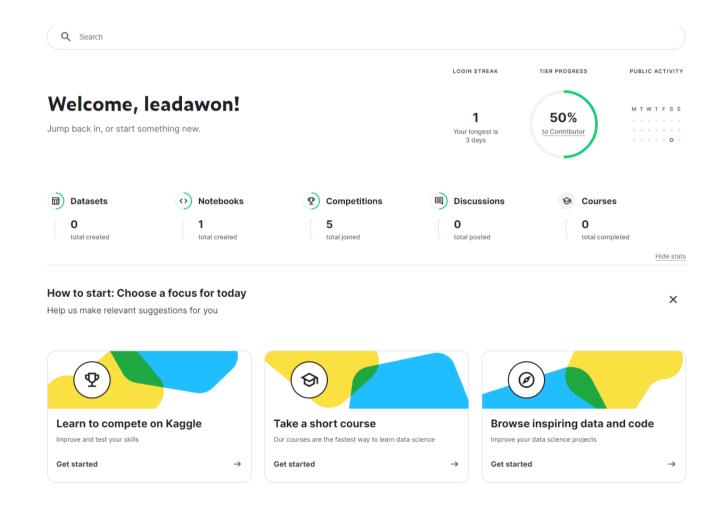
This restaurant has tasty food



#### 데이콘 이나 캐글에서 진행하는 ai 경진대회도 쉽게 참여할 수 있다.







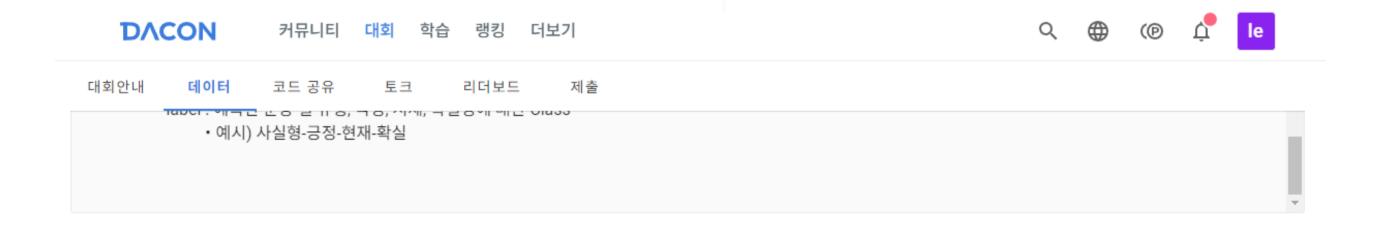




#### 를 개요 [배경] 하루 종일 한 마디도 하지 않는 날은 상상할 수 있지만, 한 글자도 읽지 않는 날은 상상할 수 없는 것처럼 우리는 수많은 문장과 글 속에 둘러싸여 급 규칙 살고 있습니다. ③ 일정 특히나 코로나19 이후, 우리 사회에선 온라인과 비대면 소통이 주된 교류 방식이 되었습니다. ₩ 상금 전 세대에 걸쳐 대면 만남을 선호하는 비율은 감소하고, 모바일 메신저를 선호하는 비율은 상승했다는 조사 결과가 있을 정도로 이미 언택트는 하나의 생활 문화로 자리 잡았는데요. € 동의사항 그만큼 우리는 이전보다도 더 많은 문장을 읽고 쓰며 세상과 소통하고 있습니다. 온갖 서비스를 경험하는 과정에서 우린 하루에도 셀 수 없을 만큼 무수한 문장들을 새로이 접하게 되는데요. 이처럼 수많은 글들을 AI 모델을 활용해 학습하고, 빠르게 분류할 수 있다면 우리는 더 정교하게 분류된 정보를 얻고, 이를 통해 언어가 쓰이는 모든 영역에서 보다 사용자 친화적인 서비스를 경험할 수 있게 될 것입니다. 여기서 한발 더 나아가 한국어 인공지능 기술 고도화의 발판을 마련할 수 있도록, 창의적인 문장 유형 분류 AI 모델을 만들어 주세요! [주제]

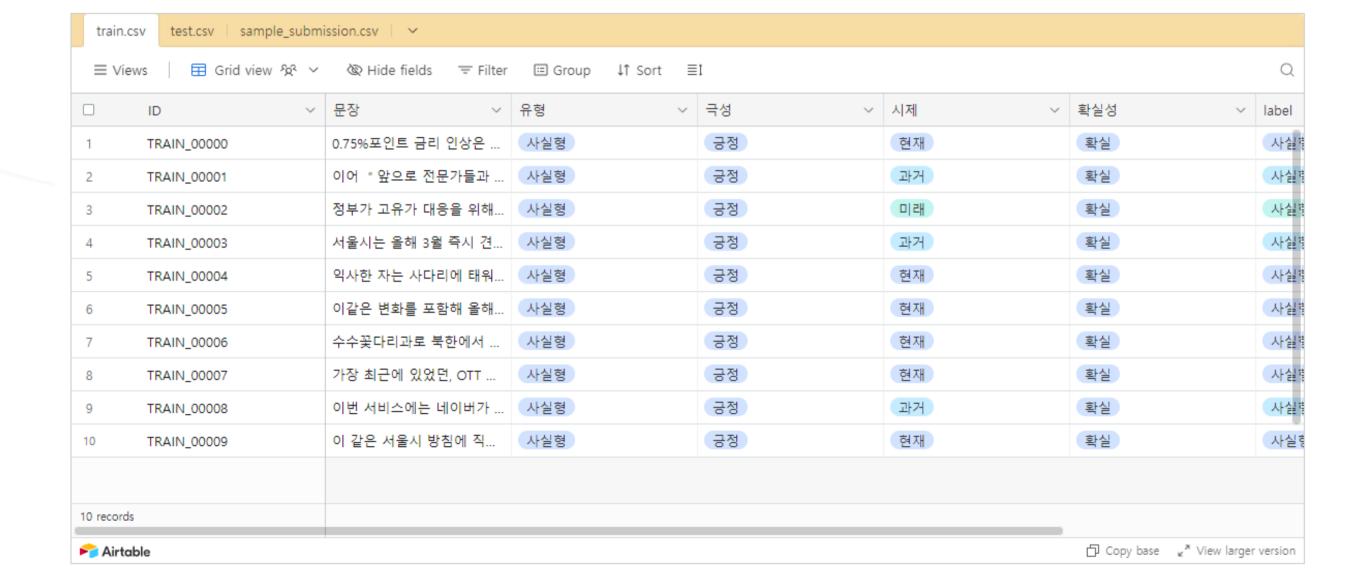
#### 실제 대회





다운로드

#### 상세



#### 학습데이터 를 보자

#### 학습데이터

ID	~ 문장	유형	극성 ~	시제 ~	확실성
TRAIN_00000	0.75%포인트 금리 인상은	사실형	긍성	현재	확실
TRAIN_00001	이어 " 앞으로 전문가들과	사실형	긍정	과거	확실
TRAIN_00002	정부가 고유가 대응을 위해	사실형	긍정	미래	확실
TRAIN_00003	서울시는 올해 3월 즉시 견	사실형	긍정	과거	확실
TRAIN_00004	익사한 자는 사다리에 태워	사실형	긍정	현재	확실
TRAIN_00005	이같은 변화를 포함해 올해	사실형	긍정	현재	확실
TRAIN_00006	수수꽃다리과로 북한에서	사실형	긍정	현재	확실
TRAIN_00007	가장 최근에 있었던, OTT	사실형	긍정	현재	확실
TRAIN_00008	이번 서비스에는 네이버가	사실형	긍정	과거	확실
TRAIN_00009	이 같은 서울시 방침에 직	사실형	긍정	현재	확실

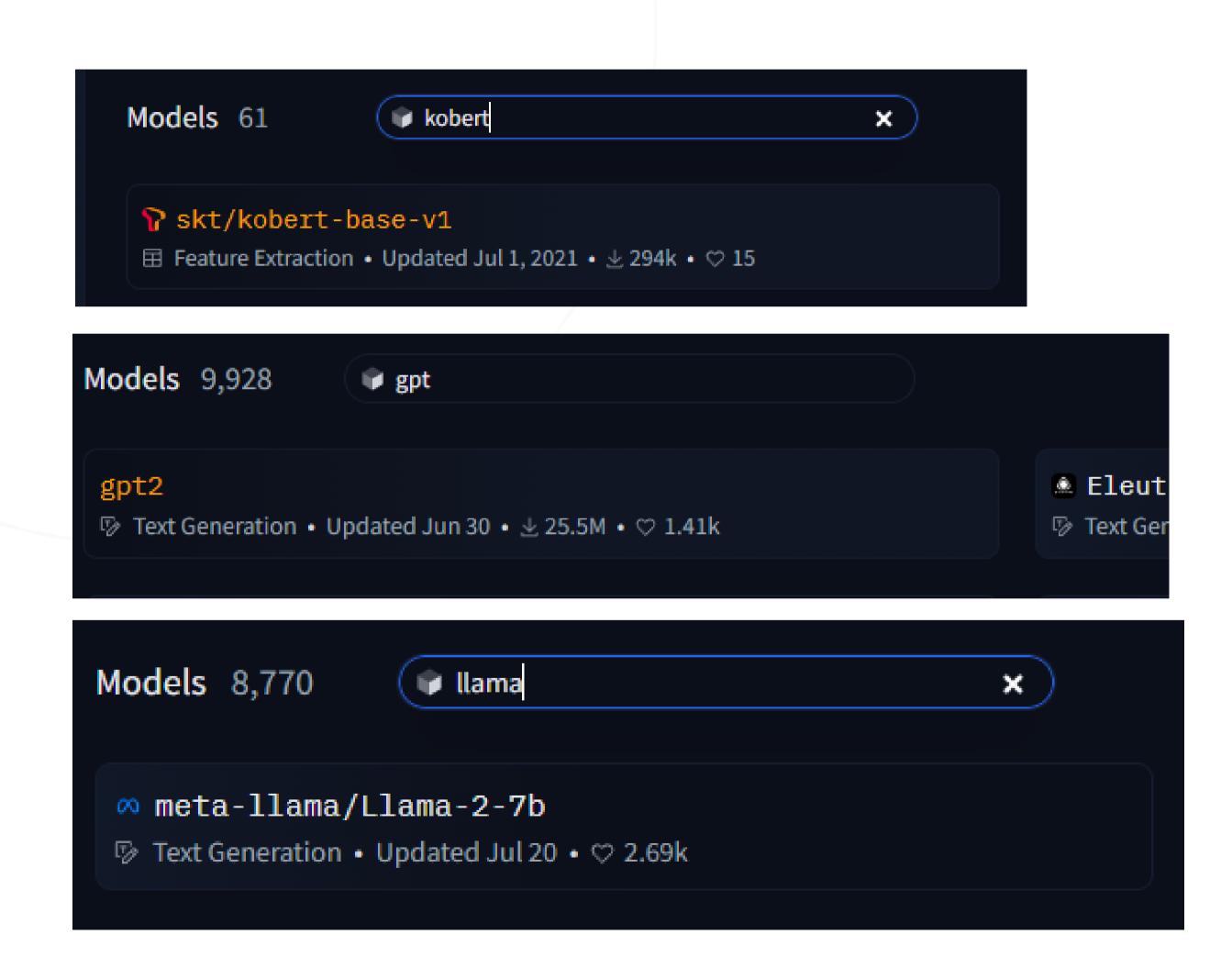


#### 학습데이터

ID	~	문장 ~	유형	~	극성	~	시제	~	확실성
TRAIN_00000		0.75%포인트 금리 인상은	사실형		궁성		현재		확실
TRAIN_00001		이어 " 앞으로 전문가들과	사실형		긍정		과거		확실
TRAIN_00002		정부가 고유가 대응을 위해	사실형		긍정		미래		확실
TRAIN_00003		서울시는 올해 3월 즉시 견	사실형		긍정		과거		확실
TRAIN_00004		익사한 자는 사다리에 태워	사실형		긍정		현재		확실
TRAIN_00005		이같은 변화를 포함해 올해	사실형		긍정		현재		확실
TRAIN_00006		수수꽃다리과로 북한에서	사실형		긍정		현재		확실
TRAIN_00007		가장 최근에 있었던, OTT	사실형		긍정		현재		확실
TRAIN_00008		이번 서비스에는 네이버가	사실형		긍정		과거		확실
TRAIN_00009		이 같은 서울시 방침에 직	사실형		긍정		현재		확실

아까 만든 BERT <mark>모델</mark> 불러와서 학습 유형, 극성, 시제, 확실성 분류하는 모델 4개로 학습하면 되겠다!!

#### 더 알아보기





코드 공유

https://drive.google.com/file/d/1rfwlYKCKtsxmjNSsav6Jksz0\_2ekXiWM/view?usp=sharing

구글 드라이브에 코랩 설치 후 코랩으로 열기 클릭!