

교육 과정 소개서.

40개 허깅페이스 실습 코드로 마스터하는 Transformer 활용



강의정보

| | |
|-------|---|
| 강의장 | 온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등 |
| 수강 기간 | 평생 소장 |
| 상세페이지 | https://fastcampus.co.kr/data_online_huggingface |
| 강의시간 | 8시간 58분 |
| 문의 | 고객센터 |

강의특징

나만의 속도로 **낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대**에 나의 스케줄대로 수강

원하는 곳 어디서나 **시간을 쪼개 먼 거리를 오가며 오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 어디서든 수강**

무제한 복습 **무엇이든 반복적으로 학습해야 내것이 되기에 이해가 안가는 구간 몇번이고 재생**



강의목표

- 자연어 처리에 대한 이해와 허깅페이스 라이브러리를 활용한 자연어 처리 기술 습득
- 허깅페이스에서 제공하는 사전 학습된 모델을 활용하는 방법 습득
- 허깅페이스 라이브러리를 활용하여 새로운 모델을 개발하고 Fine-Tuning하는 방법 습득
- 허깅페이스 라이브러리를 활용하여 다양한 자연어 처리 태스크를 구현하는 방법 습득
- 자연어 처리 모델의 성능을 평가하는 방법 습득

강의요약

- 이 강의에서 다루는 트랜스포머 실습은 자연어처리, 컴퓨터비전, 멀티모달, 이미지, 오디오 등 다양한 분야를 아우르고 있어 포괄적인 경험을 쌓을 수 있습니다.
- 허깅페이스의 13만개 이상 모델 중에서 40개의 가장 중요하고 꼭 필요한 모델만을 선별하여 핵심만 학습할 수 있습니다.
- 구글에서 자연어처리, 컴퓨터비전 관련 업무를 담당하며 구글 브레인의 최첨단 기술을 다룬 시니어 머신러닝 엔지니어 출신이 직강합니다.



강사

MUHAMMAD
KHAN

약력

- Google Experiments Team, Machine Learning Engineer

강사의 한 마디

허깅페이스는 최신 딥러닝 기술을 쉽게 사용할 수 있다는 점에서 큰 장점을 가지고 있습니다. 허깅페이스를 사용하면 최신 딥러닝 모델을 쉽게 다운로드하고, 간단한 코드 몇 줄로 모델을 불러와 사용할 수 있습니다. 이를 통해 개발자들은 딥러닝 모델을 빠르고 쉽게 개발하고 활용할 수 있습니다.

또한, 허깅페이스는 다양한 자연어 처리 및 컴퓨터 비전 작업에 필요한 모델들을 제공하며, 이를 활용하여 새로운 모델을 만들 수도 있습니다. 또한, 다른 사용자들이 공유한 모델들도 쉽게 다운로드하여 활용할 수 있습니다.

특히, 허깅페이스에서는 Transformer 최신 모델들을 손쉽게 활용할 수 있어서, 자연어 처리 및 컴퓨터 비전 분야에서 높은 성능을 보입니다. 또한, 허깅페이스에서는 모델을 학습할 때 필요한 데이터 전처리, 후처리 등의 과정을 자동화하여 개발자들이 모델 학습에 집중할 수 있도록 해줍니다. 저와 함께 20개의 최다 다운로드 모델 (주로 2019~21년 모델), 그리고 최신 모델 중 최다 다운로드 20개 (주로 2022~23 모델)로 요즘 가장 인기 있는 트랜스포머 모델들을 초보자라도 금방 사용할 수 있도록 40개 실습을 통해 안내해 드리겠습니다!



CURRICULUM

01.

개요 및 GPT

파트별 수강시간 00:19:01

| |
|-------------------------|
| 1.1 Introduction |
| 1.2-1_GPT2_From_Scratch |
| 1.2-2_GPT2_From_Scratch |

CURRICULUM

02.

가장 다운로드 많이 된 모델 - Autoregressive Models

파트별 수강시간 00:33:46

| |
|---------------------------------|
| 2.1_GPT2로 문장 생성하기 |
| 2.2_Transformers_XL을 사용한 레이블 분류 |
| 2.3_Reformer를 활용한 대량 텍스트에서의 QnA |
| 2.4_XLNET을 활용한 시퀀스 분류 |



CURRICULUM

03.

가장 다운로드
많이 된 모델 -
Encoder
Models

파트별 수강시간 01:37:51

| |
|--|
| 3.1_BERT를 활용한 마스크 단어 예측 |
| 3.2_ALBERT를 활용한 마스크된 단어 예측 |
| 3.3 RoBERTa를 활용한 마스크 단어 예측 |
| 3.4 DistilBERT를 활용한 문장 유사도 측정 |
| 3.5 ConvBERT를 활용한 다음 단어 예측 |
| 3.6 XLM-RoBERTa- Unsupervised Cross-lingual Representation Learning at Scale |
| 3.7 FlauBERT-Unsupervised Language Model Pre-training for French |
| 3.8 ELECTRA- Pre-training Text Encoders as Discriminators Rather Than Generators |
| 3.9 Longformer- The Long-Document Transformer |

CURRICULUM

04.

가장 다운로드
많이 된 모델 -
seq2seq Models

파트별 수강시간 00:40:51

| |
|--|
| 4.1 BART - Denoising Sequence-to-Sequence Pre-training for Natural Language Generation, Translation, and Comprehension_updated |
| 4.2 PEGASUS- Pre-training with Extracted Gap-sentences for Abstractive Summarization |
| 4.3 MT5 - A massively multilingual pre-trained text-to-text transformer |



CURRICULUM

05.

가장 다운로드 많이 된 모델 _ Multi-Modal Models

파트별 수강시간 00:40:17

| |
|---|
| 5.1 XLM-ProphetNet-Predicting Future N-gram for Sequence-to-Sequence Pre-training |
|---|

| |
|---|
| 5.2_Multimodal Model BiTransformer - Generative Image to Text- Image Captioning |
|---|

| |
|---|
| 5.3 DPR- Dense Passage Retrieval for Open-Domain Question Answering |
|---|

CURRICULUM

06.

최근 핫한 컴퓨터 비전 관련 모델들

파트별 수강시간 01:47:22

| |
|----------------------------|
| 6.1 GLPN -Depth Estimation |
|----------------------------|

| |
|--------------------------------------|
| 6.2 Image Classification - Vit_Large |
|--------------------------------------|

| |
|---|
| 6.3 Object Detection- DETR (End-to-End Object Detection) model with ResNet backbone |
|---|

| |
|---|
| 6.4 Zero Shot Image Segmentation with CLIPSeg |
|---|

| |
|--|
| 6.5 Image_to_Image Stable Diffusion Image Variations |
|--|

| |
|--------------------------------|
| 6.6 Denoising Image - Maxim TF |
|--------------------------------|

| |
|---|
| 6.7 Video Classification- VideoMAE base-sized model |
|---|



CURRICULUM

07.

최근 학한 멀티모달 모델들

파트별 수강시간 01:36:10

| |
|---|
| 7.1 CodeBERT- Feature Extraction |
| 7.2 Text to Image - Stable Diffusion v2 |
| 7.3 ViT-GPT2 image-to-text_image_captioning |
| 7.4 Visual Question Answering- Vision-and-Language Transformer (ViLT), fine-tuned on VQA2 |
| 7.5 Document Question Answering- LayoutLM for Visual Question Answering |

CURRICULUM

08.

최근 핫한 NLP 모델들

파트별 수강시간 00:33:49

| |
|---|
| 8.1 xlm-roberta-language-detection |
| 8.2 Question Answering- roberta-base for QA |
| 8.3 Zero Shot Classification |



CURRICULUM

09.

Audio - 최근 인기 모델

파트별 수강시간 01:09:10

| |
|---|
| 9.1 Text-to-Speech, Voice Cloning_BARK |
| 9.2 Automatic Speech Recognition Finetuning |
| 9.3 Audio-to-Audio_SpeechBrain |
| 9.4 Audio Classification Emotion Recognition Finetuning |
| 9.5 Voice Activity Detection- Voice Segmentation, Speaker Diarization |

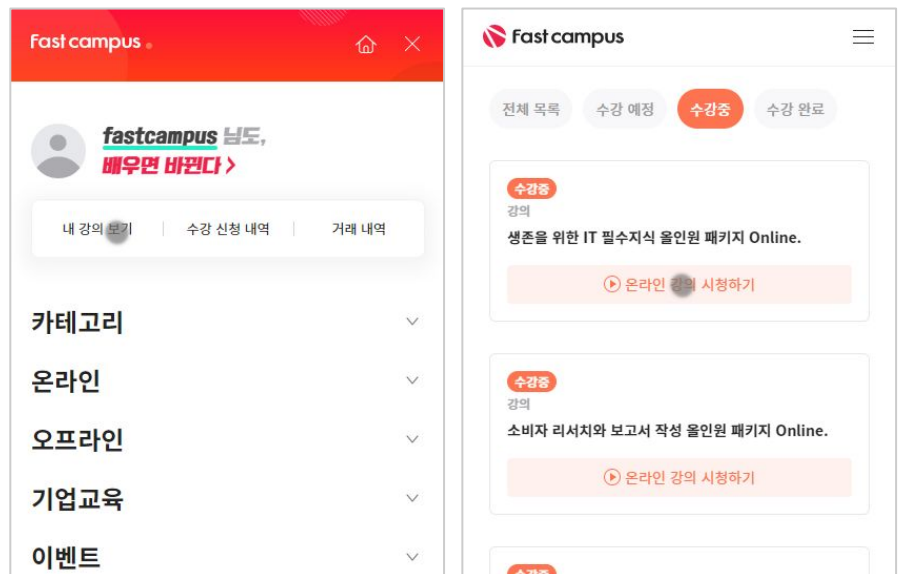


주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 아이디 공유를 금지하고 있으며 1개의 아이디로 여러 명이 수강하실 수 없습니다.
- 별도의 주의사항은 각 강의 상세페이지에서 확인하실 수 있습니다.

수강 방법

- 패스트캠퍼스는 크롬 브라우저에 최적화 되어있습니다.
- 사전 예약 판매 중인 강의의 경우 1차 공개일정에 맞춰 '온라인 강의 시청하기'가 활성화됩니다.



환불 규정

- 온라인 강의는 각 과정 별 '정상 수강기간(유료수강기간)'과 정상 수강기간 이후의 '복습 수강기간(무료수강기간)'으로 구성됩니다.
- 환불금액은 실제 결제금액을 기준으로 계산됩니다.

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| 수강 시작 후 7일 이내 | 100% 환불 가능 (단, 수강하셨다면 수강 분량만큼 차감) |
| 수강 시작 후 7일 경과 | 정상(유료) 수강기간 대비 잔여일에 대해 환불규정에 따라 환불 가능 |

※ 강의별 환불규정이 상이할 수 있으므로 각 강의 상세페이지를 확인해 주세요.