

교육 과정 소개서.

대규모 언어모델 LLAMA를 활용한 프로젝트 구현과 Fine tuning



강의정보

| | |
|-------|---|
| 강의장 | 온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등 |
| 수강 기간 | 평생 소장 |
| 상세페이지 | https://fastcampus.co.kr/data_online_llama |
| 강의시간 | 10시간 30분 |
| 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

- 생성 언어모델의 기본 개념 및 종류와 함께 Meta AI에서 직접 개발한 대규모 언어모델 LLaMa에 대해 살펴봅니다.
- Meta AI에서 개발한 LLaMa와 Open AI에서 개발한 Chat GPT의 핵심 기술과 개념을 비교 분석해봅니다.
- 대규모 언어모델 LLaMa를 활용하여 언어 모델 학습, 분산 학습, 명령어 타입 대화 모델 학습 등을 위한 Fine tuning을 진행해봅니다.

강의요약

- 생성기반 대규모 언어 모델인 GPT와 BART 모델, Prompt engineering의 history 부터 동작원리까지, 주요 대규모 언어들을 살펴볼 수 있습니다.
- 대규모 모델의 프롬프트 튜닝부터 instruction tuning으로 기술 발달과 human feedback의 활용 이해를 학습해 볼 수 있습니다.
- LLaMa와 분산학습의 개념 및 활용을 통해 모델 Fine-tuning을 직접 실습해보면서 LLaMa란 무엇이고 ChatGPT와 어떤 차이점이 있는지 배울 수 있습니다.
- data parallel을 통한 multi-GPU, Deepspeed ZeRO 알고리즘을 통한 메모리 efficient, 자동으로 만들어진 Instructon 데이터들로 해당 task를 모두 수행, Instruction tuning 통한 NLP task 및 Natural Language Instructions 예시들을 모두 학습해 봅니다.



강사

summer

과목

- 대규모 언어모델 LLAMA를 활용한 프로젝트 구현과 Fine tuning

약력

- 현) 국내 IT 대기업 ML 엔지니어
 - 전) 국내 대기업 SI 보안 분야 자연어처리 엔지니어
-



CURRICULUM

01.

**Generative AI -
Language
Models**

파트별 수강시간 02:32:21

| |
|---|
| CH01. baseline |
| CH01-01. Generative Language Model |
| CH01-02. Seq2Seq |
| CH01-03. Attention is all you need, Transformer |
| CH02. GPT 모델 |
| CH02-01. Decoder only model, GPT |
| CH02-02. Encoder decoder model, BART |
| CH02-03. Multi-task learning of language model, GPT-2, T5 |
| CH02-04. Few-shot learning of language model, GPT-3 |

CURRICULUM

02.

**Instruction
modeling and
RL from human
feedback**

파트별 수강시간 02:09:02

| |
|---|
| CH01. Prompt engineering |
| CH01-01. Prompt_Engineering |
| CH02. Instruction Fine Tuning |
| CH02-01. Instruction_Finetune |
| CH02-02. Instruction_Finetune-2 |
| CH02-03. Instruction Fine tuning & Chain-of-thoughts |
| CH02-04. Natural Instruction Dataset - NLP 태스크 데이터셋 |
| CH02-05. Unnatural Instruction Dataset - 언어모델이 생성한 데이터셋 |
| CH03. Human feedback & RL, PPO algorithm |
| CH03_01_Human feedback & RLHF |



CURRICULUM

03.

Distributed training

파트별 수강시간 01:28:26

| |
|--|
| CH01. 분산학습 |
| CH01-01. 분산학습 - data parallel |
| CH01-02. 분산학습 - tensor parallel, pipeline parallel |
| CH01-03. 분산학습 - DeepSpeed ZeRO |
| CH01-04. 분산학습 - huggingface trainer 로 학습하기 |

CURRICULUM

04.

LLAMA + Instruction + RLHF = Alpaca (실습)

파트별 수강시간 03:27:18

| |
|--|
| CH01. LLaMa 모델 분석 |
| CH01-01. LLAMA |
| CH01-02. LLAMA Vs ChatGPT (InstructGPT) |
| CH02. LLaMa 학습하기 - Pretrain |
| CH02-1. LLAMA 학습하기 - pretrain - 1 |
| CH02-2. LLAMA 학습하기 - pretrain - 2 |
| CH03. LLaMa 학습하기 - Instruction tuning |
| CH03-01. LLAMA 학습하기 - Instruction tuning - 1 |
| CH03-02. LLAMA 학습하기 - Instruction tuning - 2 |
| CH03-03. LLAMA 학습하기 - Instruction tuning - 3 |
| CH04. Parameter Efficient Fine tuning |
| CH04-01. Parameter Efficient Fine tuning - 1 |
| CH04-02. Parameter Efficient Fine tuning - 2 |

CURRICULUM

05.

모델 활용 + GPT-4

파트별 수강시간 00:53:33

| |
|-----------------------------------|
| CH01. 모델 서빙하기 |
| CH01-01. 모델 서빙하기 실습-1 |
| CH01-02. 모델 서빙하기 실습-2 |
| CH02. GPT-4 |
| CH02-01. Next step - GPT-4 |
| CH02-02. Next step - GPT-4, 강의마무리 |



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.