

그린온라인캠프!

챗GPT-랭체인으로 AI 웹서비스 만들기

브랜드 대상 8관왕 수상 2021~2022년 수상내역

- ★ 대한민국 브랜드 평가 1위
- ★ 소비자추천 브랜드 1위
- ★ 한국의 가장 사랑받는 브랜드 대상
- ★ 국가브랜드 대상
- ★ 고객신뢰도 1위 프리미엄 브랜드 대상
- ★ 사랑나눔사회공헌대상 고용노동부 장관상
- ★ 대한민국 교육대상
- ★ 사랑나눔사회공헌대상 부총리 겸 교육부 장관상



챗GPT-랭체인으로 AI 웹서비스 만들기

- ◎ 수강 차시 : 총 22차시
- ◎ 수강 기간 : 30일
- ◎ 학습 시간 : 총 27시간
- ◎ 영상 러닝타임 : 11시간

* 학습시간은 영상 러닝타임과 훈련 내용을 주도적으로 개발하는 실습시간을 합산한 시간입니다.
* 하루 최대 16차시를 초과하여 수강할 수 없습니다.

ChatGPT4

Langchain

Llama Index

Python

Gradio

‘챗GPT-랭체인으로 AI 웹서비스 만들기’과정은 생성형 AI, LLM 랭체인의 원리와 개념을 이해하고 활용 방법을 배울 수 있으며 랭체인과 GPT를 사용하여 웹서비스를 구축하는 방법을 학습할 수 있습니다.

온라인 협업툴(Slack)을 통해 전문 튜터님, 동기 훈련생과 함께하는 온라인 소통 학습을 경험할 수 있습니다.

학습 목표

01

생성형AI, LLM, 랭체인의 원리와 개념을 이해하고 활용 방법을 배웁니다.

02

랭체인(RangChain)과 라마인덱스(LlamaIndex) 프레임워크 활용 방법을 배웁니다.

03

랭체인, GPT를 사용하여 ChatGPT와 같은 대규모 언어모델로 구동되는 웹서비스를 만드는 방법을 배웁니다.

04

AI 웹서비스(챗봇 서비스)를 만들어 보며 직접 구현해 봅니다.

학습 순서

01

인공지능과 딥러닝의 기초

- 기술 스택별 역할과 생성형 AI 작동 원리
- 딥러닝의 혁신 : 인식모델과 생성형 모델 차이 이해

02

GPT 기초 및 활용

- GPT로 보고 듣고 말하기 (Multimodal)구현
- Prompt란?
- GPT는 어떻게 Coding을 할 수 있을까?

03

고급 기능 및 응용

- 추상 데이터 구조 : 데이터와 연산의 개념적 모델
- OpenAI API : GPT로 다양한 작업 수행
- Temperature와 Top P : 텍스트 생성 조절
- Embedding과 벡터 검색 : 텍스트 유사성 검색

04

응용 실습

- 랭체인을 활용한 RAG 체인 연동
- 랭체인 활용한 다양한 기능 구현
- LlamaIndex를 활용한 데이터의 통합
- LlamaIndex를 활용한 Chatbot 구현
- Gradio 가장 빠른 웹 인터페이스 구현
- Gradio Chatbot 구현

차시	차시명	세부내용	러닝타임
1	기술 스택별 역할과 생성형 AI 작동 원리	생성형 AI의 작동 원리 이해, API를 사용한 GPT 활용	00:26:48
2	딥러닝의 혁신 : 인식모델과 생성형 모델 차이 이해	딥러닝의 혁신: 인식모델과 생성형 모델 차이 이해, 인식 모델과 생성형 AI의 차이 비교	00:31:14
3	GPT 로 보고 듣고 말하기 (Multimodal)구현	GPT 로 보고 듣고 말하기 (Multimodal)구현 : 언어생성 모델, 비전 모델 등 학습	00:36:06
4	Prompt란?	생성형 AI의 작동 원리 이해, 자연어에서의 맥락의 개념, 맥락의 범위 줄이는 방법 학습	00:31:31
5	GPT는 어떻게 Coding을 할 수 있을까?	자연어와 인공언어(Artificial language) 차이 비교	00:31:27
6	추상 데이터 구조 (Abstraction Data Type)	추상적인 문제를 구체적이고 순차적인 문제로 분할하여 구조화	00:30:04
7	OpenAI API 활용	Complete 와 Chat 모드를 API로 구현	00:34:12
8	GPT를 활용하여 원하는 결과를 얻는 방법들	확률값으로 범위 조절, 생성형 AI에서 Latent 변수 학습	00:29:39
9	Temperature와 TOP P의 이해와 활용	LLM의 작동 원리 이해와 확률값의 범위 조절을 통한 원하는 결과 얻기 학습	00:31:23
10	Embedding이란?	다양한 데이터를 정해진 차원의 벡터로 변환하여 텍스트 문자열의 연관성을 측정	00:29:15
11	Vector database 검색	유사한 아이템 찾기 : 임베딩을 사용하여 추천할 유사한 아이템 발견 훈련	00:30:38
12	Function calling의 활용	입력에 따라 함수 호출을 감지하고, 이전 모델보다 기능 시그니처를 더 정확하게 준수하는 JSON으로 응답하는 방법 훈련	00:30:20
13	Finetuning 나만의 GPT 만들기의 첫 걸음	학습데이터 생성, playground api 실행	00:31:36
14	RAG - 다양한 외부정보 검색 연동	자연어 처리에서의 다양한 과제 해결	00:29:49
15	LangChain 이란?	프레임워크 랭체인인의 기본 개념 설명	00:32:47
16	LangChain - 다양한 데이터의 입력	파일을 텍스트로 읽고 이를 모두 하나의 문서의 배치하는 실습	00:31:55
17	LangChain을 활용한 RAG 체인 연동	“검색 증강 생성” 체인에 추가되는 프롬프트 및 LLM에 검색 단계를 추가하는 방법 실습	00:29:55
18	LangChain 활용한 다양한 기능 구현	Retrieval, Question, Answering 학습 및 Memory의 구현	00:32:50
19	LlamaIndex를 활용한 데이터의 통합	RAG의 단계를 알아보고 인덱싱 스테이지의 작업에 대해 학습	00:31:37
20	LlamaIndex를 활용한 Chatbot 구현	실습을 통한 LlamaIndex Chatbot 구현	00:33:12
21	Gradio 가장 빠른 웹 인터페이스 구현	Gradio를 활용한 Python에서의 데모를 구축하고 공유하는 실습	00:31:57
22	Gradio Chatbot 구현	Gradio Chatbot 구현을 통한 계산기 만들기	00:29:27

디지털 신기술의 첫 걸음! 그린온라인캠프와 함께!

K-디지털 기초역량훈련이란? 국민들이 디지털 역량 부족으로 노동시장 진입 및 적응에 어려움을 겪지 않도록 신기술·디지털 분야 기초 역량 개발을 지원하는 정부 지원 훈련이며, 국민내일배움카드를 발급받을 수 있는 분은 누구나 신청 가능합니다.

누구나 참여가능

국민내일배움카드 발급 가능자

*「K-디지털 기초역량훈련」 수강신청일 기준으로
직업능력개발계좌 유효기간이 남아있는 자

50만원 별도 지급

국민내일배움카드 지원금과 별도로 K-디지털
기초역량훈련 훈련과정을 수강할 수 있는
지원금 50만 원을 별도 지급

자비부담금 100% 환급

수료 시 자비부담금 100% 환급

수료 조건

진도율 80% 이상 달성 + 프로젝트 실습 결과물 제출

K-디지털 기초역량훈련 교육 수강 혜택



온라인 협업툴 슬랙(Slack) 활용



그린 실무 강사(튜터)의 1:1 피드백 제공



미니 프로젝트 실습 교육



수료 이후 해당 강의 복습 기간 1년 제공

수강신청 안내



국민내일배움카드 발급

HRD-Net (www.hrd.go.kr) 웹사이트
로그인 후 K-디지털 기초역량훈련 과정검색

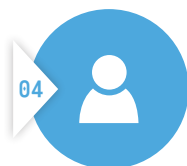


HRD-Net 과정검색



수강신청

HRD-Net, 훈련기관에서 선발확인 안내
※ 최종선발 결과는 알람으로 통보



선발확인



자비부담금 결제

HRD-Net에서 국민내일배움카드를
SKpay에 등록 후 자비부담금 결제



신청완료

자비부담금 결제 안내

01 HRD-Net 로그인



www.hrd.go.kr
HRD-Net 로그인

02 SKpay 등록

나의 정보 ▶ 나의 카드
▶ 자부담결제 관리
▶ 카드등록관리(온라인결제)
▶ 내일배움카드 SKpay 등록
※ 결제는 내일배움카드로만 가능

03 자비부담금 결제

자부담결제 관리
▶ 자부담결제 처리
▶ 결제 대상 조회 ▶ 결제 ▶ 결제 확인
※ 결제시 내일배움카드와 연결된
계좌에 잔액이 있어야 가능

04 자부담금 환급 신청

과정 수료 시 자부담금
환급 신청 가능
※ 조건: 진도율 80% 이상, 프로젝트
실습 결과물 제출, 수료 후 30일
이내 HRD-Net 수강평 입력