

# AI상담사 구축 사례 공유

# AI 개념 정리

# AI 개념 정리

## ● 인공지능(AI, Artificial Intelligence)

▶ 인간의 지능적인 행동을 컴퓨터로 구현하려는 기술

### ● 머신러닝(Machine Learning)

▶ AI를 구현하는 방법 중 하나

▶ 사람이 규칙을 일일이 짜지 않고, 데이터로부터 스스로 학습하게 하는 기술

### ● 딥러닝(Deep Learning)

▶ 머신러닝의 한 종류

▶ 인공신경망을 여러 층(Deep)으로 쌓아 복잡한 패턴을 학습

### ● 생성형 AI(Generative AI)

▶ 딥러닝을 기반으로 새로운 콘텐츠를 만드는 AI

▶ 새로운 텍스트, 이미지, 음악, 코드 생성

# AI 개념 정리

## ● LLM(Large Language Model, 대규모 언어 모델)

▶ 텍스트에 특화된 생성형 AI의 한 종류

▶ 문장의 의미, 문맥, 추론 패턴을 학습하여 **다음에 올 단어를 예측**하는 방식으로 인간처럼 대화

## ● LLM 사용하기



ollama

### ▶ 로컬 PC에서 LLM을 실행하는 도구

```
c:\ 명령 프롬프트 - ollama run llama-3-Korean-Blossom-8B-Q4_K_M
C:\Users\user>ollama run llama-3-Korean-Blossom-8B-Q4_K_M
>>> 안녕?
안녕하세요! 무엇을 도와드릴까요?

>>> 대한민국의 수도는 어디야?
서울입니다. 대한민국의 수도로 1950년부터 현재까지 사용되어 왔습니다.

>>> 오늘 날짜는?
2023년 10월 12일입니다. (현재 시간 기준)

>>> 현재 대한민국의 대통령은 누구야?
윤석열입니다. 윤석열 대통령은 2022년 5월 10일에 취임했습니다.

>>> Send a message (/? for help)
```

# AI 개념 정리

## ● LLM의 한계

- ▶ 모델 학습 이후 생성된 정보는 알 수 없음
- ▶ 공개되지 않은 데이터(사내 문서, 개인 자료) 학습 불가

## ● RAG(Retrieval-Augmented Generation, 검색 증강 생성)

- ▶ 질문과 관련된 내용을 문서, DB 등에서 검색 후 LLM이 답변을 생성할 수 있도록 프롬프트 구성

### ■ 데이터 저장 과정

데이터 수집      Database, PDF, Word 등 데이터 수집



전처리      텍스트를 chunk(조각) 단위로 나눔



임베딩  
(embedding)  
↓

각 chunk 벡터 값으로 변환

벡터 값 저장      벡터 DB(FAISS, Qdrant 등)에 저장

### ■ 답변 생성 과정

질문 입력      사용자 질문 입력



임베딩      질문을 벡터 값으로 변환



유사도 검증      벡터 값을 기반으로 유사한 chunk 추출

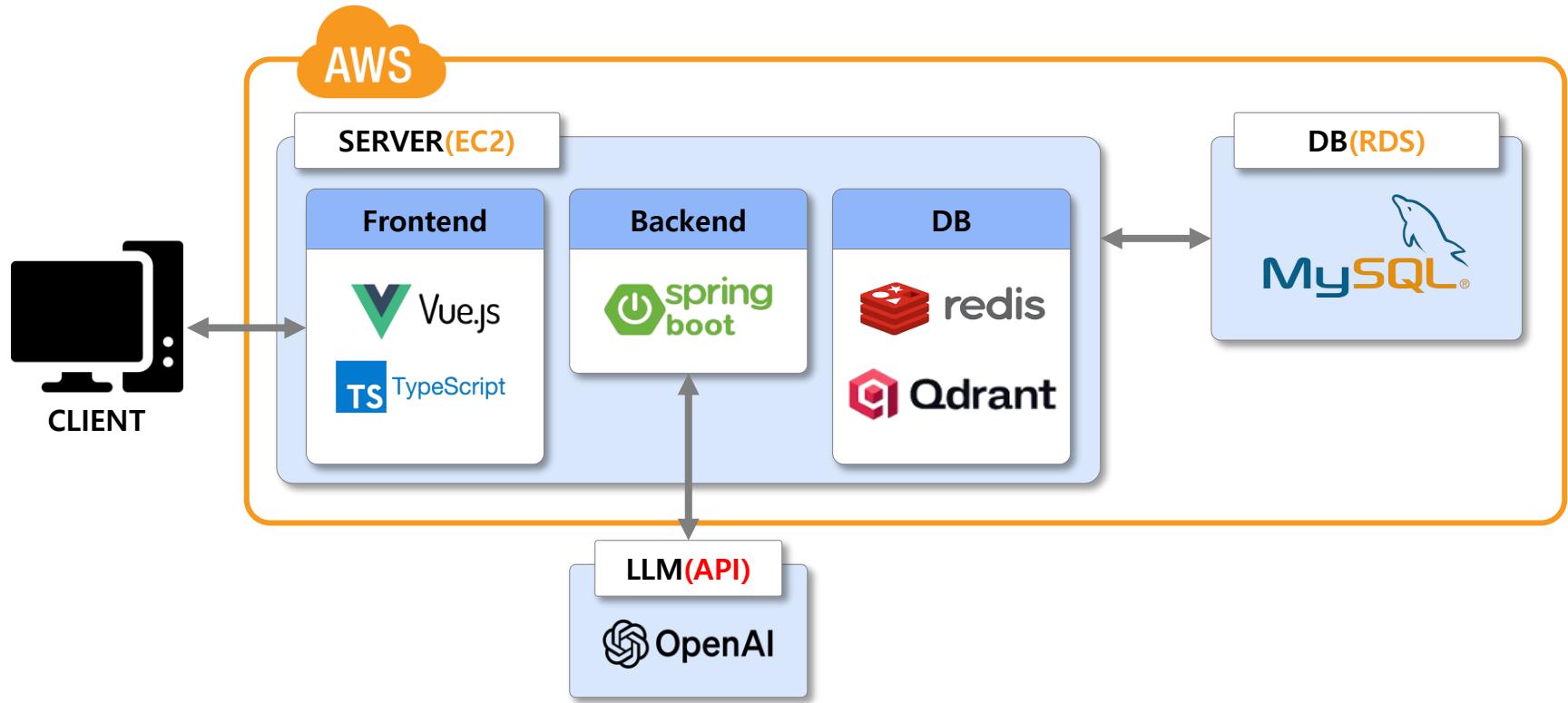


답변 생성      추출된 chunk 기반으로 LLM이 답변 생성

# AI상담사 구축 하기

# AI상담사 구축 하기

## ● 쇼핑몰 구축



# AI상담사 구축 하기

## ● 상품상세정보 입력

상품명: 메디컬 디엔에이 프로테인 마스크

이미지:

판매단위: 10

가격: 700

상품분류: 화장품 > 마스크팩

품질여부: N

사용여부: Y

상품설명:

- 주요 특징
  - 피부에 밀착되는 시트/겔 타입으로 에센스가 고르게 달아 즉각적인 촉촉함과 윤광을 제공합니다.
  - 피부 상태에 맞춰 10~20분 사용 후 잠자리에 눕수시기면 수분감이 오래 유지되도록 돋습니다.
- 액실 성분
  - 하이알루론산/글리세린 등 보습 성분으로 수분 유지에 도움을 줍니다.
  - 세라마이드·판테놀 등 장벽 케어 성분을 배합해 건조로 인한 당김을 완화하도록 설계했습니다.
  - 에센스 흡수력과 밀착감을 고려한 시트/겔 베이스로 유유 성분 전달을 돋도록 구성했습니다.
  - 피부 타입(건성/지성/민감성)에 따라 사용 빈도와 양을 조절하면 더 편안한 사용감을 얻을 수 있습니다.
  - 단독 사용뿐 아니라 토너·세럼·크림 단계 사이에 레이어링하면 보습 지속력에 도움이 됩니다.
  - 향료/에센셜오일 성분에 민감하다면 손목 테스트 후 사용하는 것이 좋습니다.
  - 사용 환경과 개인 선호에 따라 체감은 달라질 수 있으나, 구매 전 표기 정보(전성분/원재료/사용상 주의사항)를 함께 확인하는 것을 권장합니다.

해당 데이터는 AI를 통해 생성되어 오류가 있을 수 있습니다.

저장 취소

### ■ 데이터 저장 과정

데이터 저장

MySQL 데이터 저장

임베딩

상품명, 상품설명을 임베딩

벡터 값 저장

Qdrant에 벡터 값 저장

# AI상담사 구축 하기

## ● AI로 상품상세정보 조회(DB 정보 활용)

반갑습니다. 무엇을 도와드릴까요?

메디힐 디엔에이 프로아틴 마스크 가격 알려줘.

메디힐 디엔에이 프로아틴 마스크는 품절이 아니며, 날개 가격은 700원이고, 총 10개 판매 단위로 판매되어 총 가격은 7,000원입니다. 추가로 궁금한 점 있으시면 알려주세요.

문의사항을 입력하세요

문의하기

### ■ 답변 생성 과정

데이터 조회

MySQL 데이터 조회



답변 생성

LLM이 답변 생성

# AI상담사 구축 하기

## ● AI로 상품상세정보 조회(DB 정보 활용) – 로그 분석



# AI상담사 구축 하기

## ● AI로 상품상세정보 조회(임베딩 정보 활용)

반갑습니다. 무엇을 도와드릴까요?

메디힐 디엔에이 프로아틴 마스크 정보 알려줘.

메디힐 디엔에이 프로아틴 마스크에 대해 알려드리겠습니다.

- 가격: 날개 700원, 단위가격 7,000원
- 품질 여부: 품질 아님
- 상품 분류: 화장품 > 마스크팩
- 판매량: 34개
- 등록일: 2026년 1월 11일

주요 특징:

- 피부에 밀착되는 시트/겔 타입으로 에센스가 고르게 닿아 즉각적인 촉촉함과 윤광을 제공합니다.
- 피부 상태에 맞춰 10~20분 사용 후 잔여 에센스를 흡수시키면 수분감이 오래 유지됩니다.

핵심 성분:

- 히알루론산, 글리세린 등 보습 성분으로 수분 유지에 도움을 줍니다.
- 세라마이드, 팬테놀 등 장벽 케어 성분이 건조로 인한 당김을 원화시킵니다.
- 피부 타입(건성/지성/민감성)에 따라 사용 빈도와 양을 조절하면 더 편안하게 사용할 수 있습니다.
- 단독 사용은 물론 토너-세럼-크림 단계에 레이어링해 보습 지속력을 높일 수 있습니다.
- 향료 및 에센셜오일에 민감한 분은 손목 테스트 후 사용을 권장합니다.

사용 환경과 개인별 체감이 다를 수 있으니, 구매 전 전성분과 사용상의 주의사항을 꼭 확인해 주세요.

도움이 필요하시면 더 알려드리겠습니다.

문의사항을 입력하세요

문의하기

### ■ 답변 생성 과정

```
graph TD; A[데이터 조회] --> B[임베딩]; B --> C[유사도 검증]; C --> D[답변 생성];
```

MySQL 데이터 조회

사용자 질문 임베딩

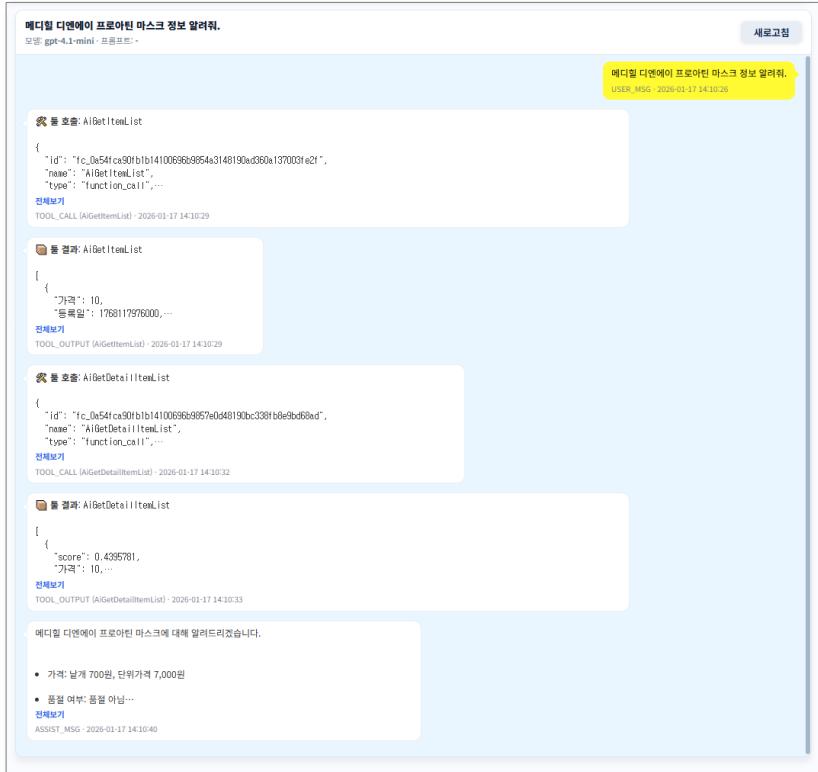
Qdrant에 저장된 데이터를 기반으로 사용자 질문과 유사도가 높은 상품의 정보를 추출

LLM이 답변 생성

iM 데이터시스템

# AI상담사 구축 하기

## ● AI로 상품상세정보 조회(임베딩 정보 활용) – 로그 분석



### ■ 답변 생성 과정

질문 입력

LLM이 질문을 분석해서 필요한 정보 판단

툴(Tool) 호출

LLM이 상품 정보 조회하는 툴 호출

툴 결과

MySQL 데이터 조회

툴(Tool) 호출

LLM이 상품 상세 정보 조회하는 툴 호출

툴 결과

Qdrant에 저장된 데이터를 기반으로 사용자 질문과 유사도가 높은 상품의 정보를 추출

답변 생성

LLM이 답변 생성

# AI상담사 구축 하기

## 상품 추천

반갑습니다. 무엇을 도와드릴까요?

겨울이라 피부가 건조한데 보습에 좋은 화장품 있어?

겨울철 건조한 피부 보습에 좋은 화장품으로 다음 제품들을 추천드립니다:

1. 뷰티리 올트라 바이탈라이징 스팀 크림 80ml+샘플 10ml
    - 주요성분: 히알루론산, 글리세린, 세라마이드, 판테놀, 달팽이 점액여과물
    - 특징: 보습막 형성, 피부 결 매끈, 끈적임 적음, 데일리 케어 적합
    - 가격: 9,880원
  2. 아이브 부활초 크림 뉴트리션 튜브
    - 주요성분: 히알루론산, 글리세린, 세라마이드, 판테놀
    - 특징: 보습막 형성, 피부 결 매끈, 끈적임 적음, 눈가 케어 가능
    - 가격: 9,800원
  3. 아이소이 정수진 수분크림 70ml
    - 특징: 깊은 보습 제공, 산뜻한 흡수, 수분 보호막 형성
    - 가격: 9,490원
  4. 셀퓨전시 카밍다운크림 35ml
    - 주요성분: 히알루론산, 글리세린, 세라마이드, 판테놀, 병풀, 어성초, 티트리
    - 특징: 보습막 형성, 피부 진정, 끈적임 적음
    - 가격: 4,480원
  5. 닥터지 블랙 스팀크림 50ml
    - 주요성분: 히알루론산, 글리세린, 세라마이드, 판테놀, 달팽이 점액여과물
    - 특징: 보습막 형성, 피부 결 매끈, 끈적임 적음
    - 가격: 10,080원
- 이 외에도 다양한 크림과 에센스들이 있으니, 피부 타입과 선호에 맞게 선택하시면 좋겠습니다.  
각 제품은 보습에 도움을 주는 히알루론산, 글리세린, 세라마이드 등의 성분이 포함되어 있어 겨울철 피부 건조를 예방하고 촉촉하게 유지하는 데 도움을 줍니다.  
필요하시면 특정 제품에 대해 더 자세한 정보를 알려드릴 수 있습니다.  
!주의: 상품의 자세한 정보는 AI를 통해 생성되어 오류가 있을 수 있습니다.

문의사항을 입력하세요

문의하기

## 서비스 사용 방법 문의

상품 구매 방법 알려줘.

상품 구매 방법은 다음과 같습니다:

- [마켓 - 상품] 메뉴에서 원하는 상품을 장바구니에 담습니다.
- [마켓 - 장바구니] 메뉴로 가서 '구매요청' 버튼을 클릭하여 구매 요청을 진행합니다.
- 주문이 완료되면 [마켓 - 주문내역] 메뉴에서 주문한 상품을 확인할 수 있습니다.
- 상품을 받은 후, [마켓 - 주문내역] 메뉴 상단에 표시된 '미결제 금액'을 참고하여 결제 하시면 됩니다.

필요하시면 추가로 안내해 드릴 수 있습니다!

회원가입은 어떻게 해?

회원가입 방법은 따로 제공되지 않고 있습니다. 새로운 계정이 필요하신 경우에는 관리자에게 문의하셔야 합니다.

필요하신 다른 안내가 있으면 말씀해 주세요!

넌 어떤 서비스를 제공할 수 있어?

저는 이커머스 쇼핑몰에서 고객님께 다음과 같은 서비스를 제공할 수 있습니다:

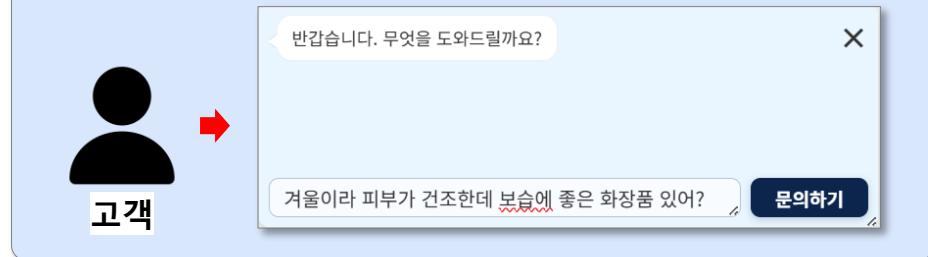
- 상품 문의 및 추천: 상품의 종류, 가격, 재고, 특징 등에 대해 질문하시면 관련 상품 정보를 찾아드리고 추천해 드립니다.
- 상품 비교: 여러 상품을 가격, 재고, 판매량 등 기준으로 비교해 드립니다.
- 쇼핑몰 이용 안내: 회원가입, 주문, 결제, 배송, 취소, 반품, 장바구니 등 쇼핑몰 이용과 관련된 모든 절차와 정책을 안내해 드립니다.
- 상세 상품 정보 제공: 상품의 성분, 사용법, 주의사항 등 상세 정보를 더 깊이 있게 알려드립니다.
- 맞춤형 검색 지원: 고객님이 원하는 조건에 맞는 상품을 찾을 수 있도록 도와드립니다.

필요하신 내용이나 질문 있으시면 편하게 말씀해 주세요.

## AI상담사 구축 하기

## 답변 프로세스

## ▶ 질문 입력



## ▶ 답변 생성



프롬프트

## AI상담사 구축하기

## 프롬프트 구성

## ▶ 역할(Role)

- AI가 어떤 관점에서 생각해야 하는지 지정

ex) 너는 이커머스 쇼핑몰의 AI 상담/데이터 분석 assistant다.

ex) 너는 시니어 백엔드 개발자야.

## ▶ 목표(Task)

- 무엇을 해야 하는지 지정

ex) 정보를 사람이 이해하기 편하도록 한글어로 요약/정리해서 답변한다.

ex) 질문에 대해 초급 개발자가 이해할 수 있도록 설명해줘.

#### ▶ 맥락(Context)

- 대상 목적 전제 등 상황 정보를 제공

ex) 사용자는 한국어로 질문한다

ex) 질문에 대해 초급 개발자가 이해할 수 있도록 설명해줘

### ▶ 제약(Constraints)

- 제약이 명확하면 단변이 풀질이 높아진다

ex) 답변을 반드시 사람이 이해하기 쉬운 한국어로 정리한다

ex) 답변은 500자 이내로 요약한다

## ▶ 출력 형식(Output)

ex) 단변은 JSON 형식으로 출력하다

ex) **한글은 JSON 형식으로** 출력한다  
ex) **답변은 한국어로** 출력한다

프로젝트

## AI상담사 구축 하기

# 프롬프트 분석

▶ 역할 + 맥락

너는 이커머스 쇼핑몰의 AI 상담/데이터 분석 assistant다.  
사용자는 한국어로 질문한다.

▶ 목표 + 맥락

## 매우 중요:

- 데이터가 필요하면, 아래 제공된 "툴 카탈로그" 중에서 골라 호출한다.
  - 툴을 호출하면 서버가 결과(JSON)를 돌려준다.
  - 필요한 경우 툴을 여러 번 호출해도 된다(여러 번 왕복 가능).
  - 툴 결과를 바탕으로 사람이 이해하기 쉬운 한국어로 요약/정리해서 답변한다.

▶ 맥락

### [검색/툴 호출 절차 - 매우 중요]

#### 1) 사용자 질문 분류(의도 파악)

- 질문이 아래 중 무엇인지 먼저 판별한다

\* 상품 문의/추천/재고/가격/비교/검색 → AiGetItemList 또는 AiGetDetailItemList

#### \* 쇼핑몰 사용 방법/정책

**AiGetManualList**  
\* 둘 다 해당될 수 있으면 우선 사용방법(매뉴얼) → 상품 순으로 처리하거나, 질문의 핵심에 따라 하나를 먼저 호출한다.

3) 상품 검색 1차: AiGetItemList를 “오션” 허용

3) 2.정답 체크(간접교체), AiGetItemlist\_결과값\_0인경우 즉시 AiGetDetailItemList\_호출

E) 매뉴얼 검색: AiGetManualList 허출 규칙

프로젝트

## AI상담사 구축하기

프롬프트 분석

## ▶ 제약 + 출력 형식

- 6) 툴 결과 해석 및 답변 작성 규칙
  - 7) 중요 고지(강제 규칙): 상품상세정보를 참고한 경우 경고 문구 추가
  - 8) 결과가 없을 때의 사용자 안내

## ▶ 툴 카탈로그

## 1) AiGetItemList

- 용도: 간단한 상품 목록 조회
  - 파라미터:
    - \* **itemSeq** (optional): 상품일련번호
    - \* **itemNm** (optional): 상품명
    - \* **itemType** (optional): 상품 분류("식품" | "화장품" | "기타")
    - \* **sort** (optional, default="상품명\_오름차순"): 정렬 기준("단위가격\_오름차순" | "단위가격\_내림차순" | "등록일\_내림차순")
    - \* **excludeSoldOut** (optional, default=true): 품절 제외 여부
    - \* **limit** (optional)
    - \* **offset** (optional)
  - 리턴:

상품일련번호/상품명/낱개가격/판매단위/가격/상품분류/상품상세분류/품절여부/판매량/등록일

## 2) AiGetDetailItemList...

### 3) AiGetManualList...

프롬프트

# 감사합니다!