

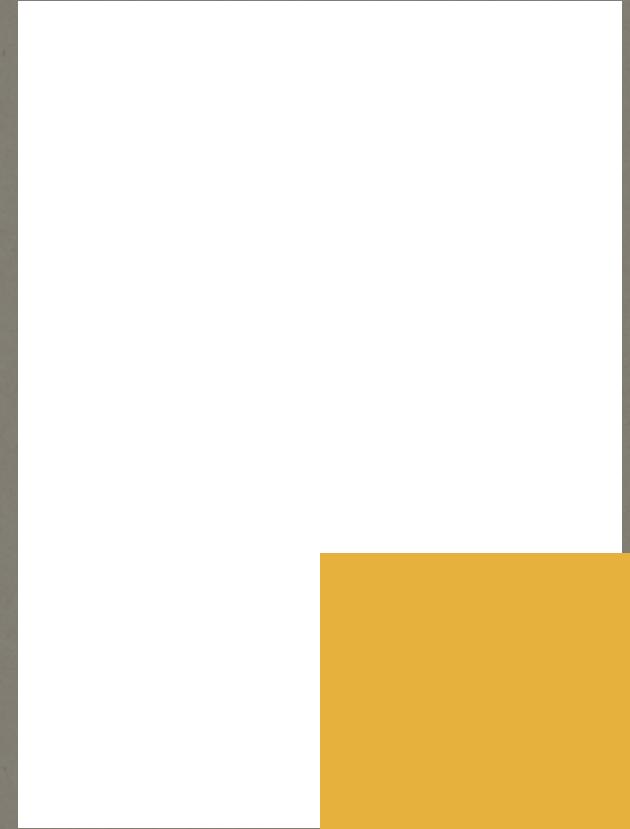


LLM을 활용한 상담사 지원 서비스

KB AI challenge

Team 키. 배.

연동현
오승민
이주영



INDEX

- 1 팀원 소개
- 2 문제 상황
- 3 해결 방안
- 4 프로젝트 개요
- 5 향후 계획 및 발전 방향

PART 1

팀 소개

1 팀 소개

상담사를 위한, 키(Key) 배(Barrier)를 만들자!



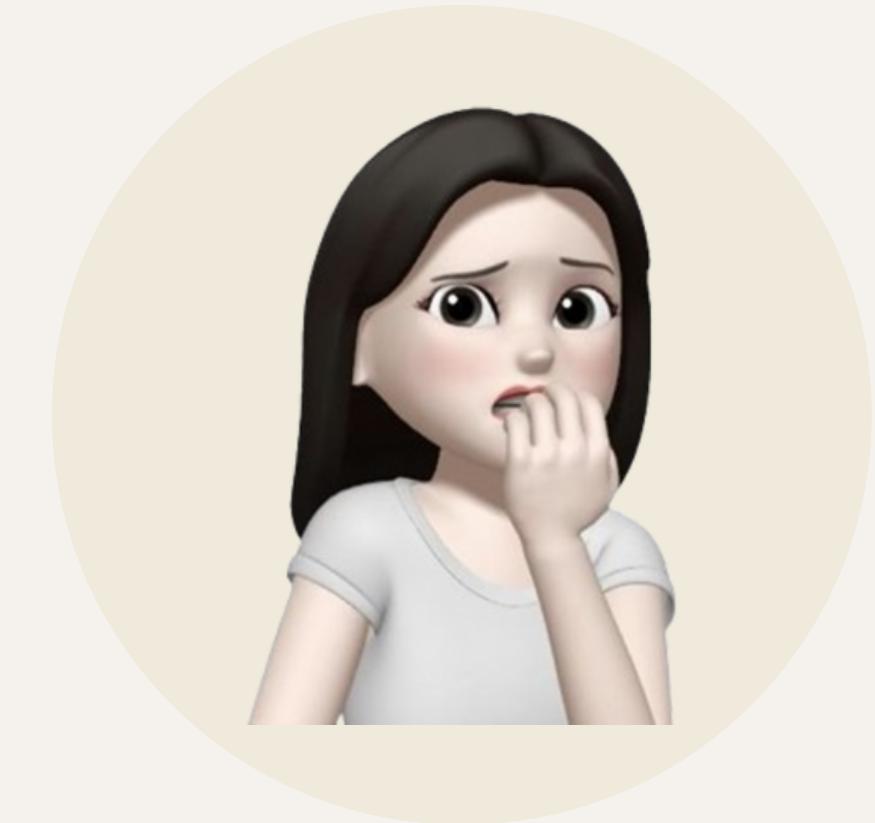
연동현

실시간텍스트 변환 구현
욕설 검열 및 순화 프롬프트 엔지니어링



오승민

Data Set 수집, 구축 및 전처리
전반적인 프로젝트 진행



이주영

기획 및 LLM 모델 개발
DB구축 및 UI 디자인

PART 2

문제 상황

2 문제 상황 대응이 어려운 고객 사례

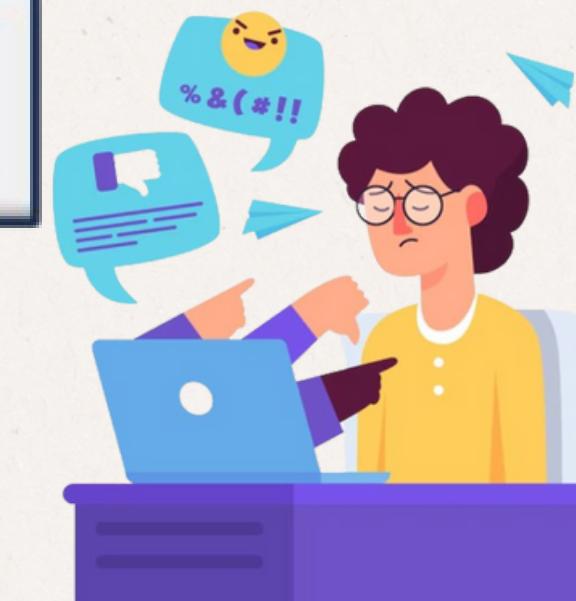
뭐 때문에 기분이나빴는지 저한테 물어보더라고요.
미친 거 아니에요? 이 여자

죄송합니다.

별 미친 년을 진짜다 보겠네. 진짜 다시 한번 거기 교육 좀 똑바로 시키세요.
다시 한번 사과하세요. 짜증 나게 진짜 내가 다시는 가나봐

알겠습니다. 다시 한 번 관리자한테 내용 전달해서 서비스 교육 진행하겠습니다.
고객님 죄송합니다.

아주 ** 같은 게 무슨 매니저라고 거기 앉아 있냐 진짜.



2 문제 상황 상담사의 어려움

콜센터 상담사는 많은 스트레스와 우울증을 겪고 있으며, 이에 자살까지도 생각한 사람이 다수 있다.



배두나 김시은
2023.02.08

사회 : 노동

콜센터 노동자 80% 우울증 호소...성희롱 경험도 20%

김규희 기자

오죽했으면...콜센터 노동자 47%, 한 번쯤 해 본 생각 “살고 싶지 않아”

입력 : 2022.03.30 21:22 | 수정 : 2022.03.31 09:51

콜센터 노동자 10명 중 8명은 우울증 위험군

공공운수노조 1천397명 실태조사 결과 발표 ... “업무환경 개선하려면 원청이 직접고용해야”

콜센터 상담노동자 절반, “스스로 목숨 끊고 싶었다”

입력 : 2022.03.30 16:07 | 수정 : 2022.03.30 16:37 윤기은 기자

☆ ⌂ ⌂ 5 ⌄ ⌄

2 문제 상황 고객 차원의 불만

고객들도 긴 상담대기시간에도 불구하고 실질적인 해결책을 이루어내지 못해 불만족하는 사례가 많다.

고객센터 응답률

갤노트10+ 안드로이드 q 사용자입니다 안드로이드q 지원 여전히 간편인증(생체인증(지문)) 오류 납니다. 이문제로 국민은행-통신사-나이스신용정보 고객센터 전화로 문제해결하려 3일을 허비했는데...최종 답변은 해당 앱 안드로이드10 대응버전으로 업데이트하면 해결된다였는데... 아직도 해결이 안된듯해요...

사용자 13명이 이 리뷰가 유용하다고 평가함

★★★★★ 2024년 6월 10일

이 리뷰가 유용했나요? 예 아니요

KB국민은행

트래블러스 카드를 발급받아서 해외가서 사용하려고하는데 해외모드 켜 뒤 현지결제카드등록 단계에서 '등록 중' 프로세스 마지막 단계에서 계속 어플이 꺼져서 결국 사용을 못했네요. 시간조개어 이메일 문의도 했는데 상담원분은 앵무새처럼 외화머니 충전이 안되면 결제가 원래안된다는 얘기만 반복하시고 현지카드결제 등록이라는게 따로없고 외화머니 충전이 등록이라는 등 이상한 소리만 하시고 애초에 어플에서 등록이 안되어서 충전을 안한거다라는 얘기는 듣지도 않으시고요. 그럼 체크카드는 제가 외화머니 충전을 안해서 그런거다 치고 신용카드는 왜 현지카드결제등록이 안되냐고 물어보니 DCC때문에 안되는거라고 말도안되는 소리하시고, 어플이 계속 튕겨서 이용을 못했다고 했는데 마지막 답변까지 제가 외화머니를 충전안해서 승인이 거절났다고 하네요. 비상용으로 발급받아둔 하나카드로 결제해서 다행이지 하마터면 체크카드로 충전해도 되었는데 그게 아니고 하나카드는 잘 됐

★★★★★ 2024년 5월 11일

이걸 소비자보고 쓰라고 쳐 만들었나. 하 옥나오네. CVC 오류 코드 해제 하려니까. 사이트 오류나 쳐 뜨고, 셋봇들어가서 해당 검색 하니까. 사이트 오류, 심지어 고객센터 전화했더니 인터넷ARS로 쳐 바뀌더만. 또 오류 오늘 2시간동안 인증만 4번했다. 이게 어플이냐? 서비스 개판이네. 하 옥나온다.

사용자 17명이 이 리뷰가 유용하다고 평가함

이 리뷰가 유용했나요? 예 아니요

KB국민카드

2024년 5월 12일

2024년 6월 12일

의미없는 해결책

★★★★★ 2022년 3월 31일

어제 전체계좌보기가 안되어서 몇 번을 시도하다 앱 삭제하고 다시 설치했어요. 인증서 재발급 받으라고 해서 과정 진행했는데 본인 확인 후 화면이 넘어가지 않고 변화가 전혀 없어요. 고객센터에 문의해서 알려주신 방법대로 다 해 봤는데 똑 같네요. 정확한 답변을 해 주실 분이랑 어찌 연락할 수 있을까요. 고객센터 분들도 각 통화하시는 분마다 해결책도 다르고 개성되지 않는 건 똑같네요. 제발 해결 좀...

사용자 9명이 이 리뷰가 유용하다고 평가함

★★★★★ 2024년 4월 24일

금융인증서 로그인하려는 어느순간 갑자기 'fincert.js 로딩 시 오류 발생'이 뜨고 멈추고 계속 로그인화면 안나옴. 다 지우고 다시깔고 쿠키 지우고 다시 깔아도 안됨. 고객센터 전화해도 앵무새처럼 그러면 방법이 없다고함. 심지어 kb인증서 만들어서 그걸쓰는데도 kb인증서도 오류나고 다시 금융인증서해도 똑같이 다 31일 시 저메세지 오류남.이거 해결안되면 주거래은행 다른데로 바꿀수밖에없음. 근데 해결할 의지가 없는듯

이 리뷰가 유용했나요? 예 아니요

KB국민은행

공동 인증서 pc로 내보내기 인증번호 안나타는 오류 있는건 그럴수 있다고 치는데 고객센터 문의하니까 직접 물어보라고 전화번호 안내해주신건 신박했네요^^ 채팅이력 찾아서 캡쳐해놓으려고했는데 이력을 다시 볼 수가 없네요? Api 관련 문제라서 해당 공동인증서 관리 회사에 고객이 직접 물어보라는 대답 멋집니다~ 추가) 제가 이야기한건 한국전자인증 때문에 내보내기가 안되는건 이해하겠다는게 상담원 답변이 한국전자인증에 니가 연락해서 문의 넣어라라는 답변이 어이없었다고 이야기한거에요 '관련 부서에 연락해서 확인해보겠다'라는 대답이였으면 그러려니 했을거라구여

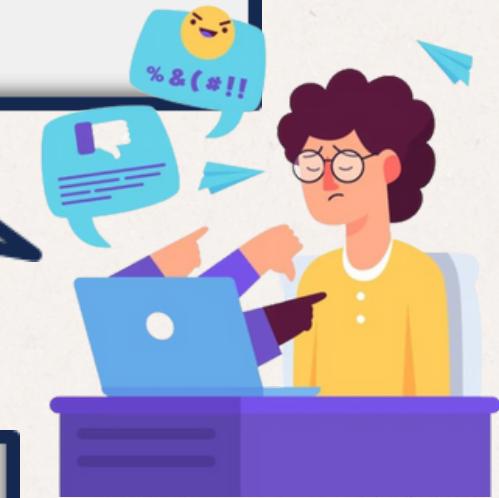
이 리뷰가 유용했나요? 예 아니요

KB국민은행

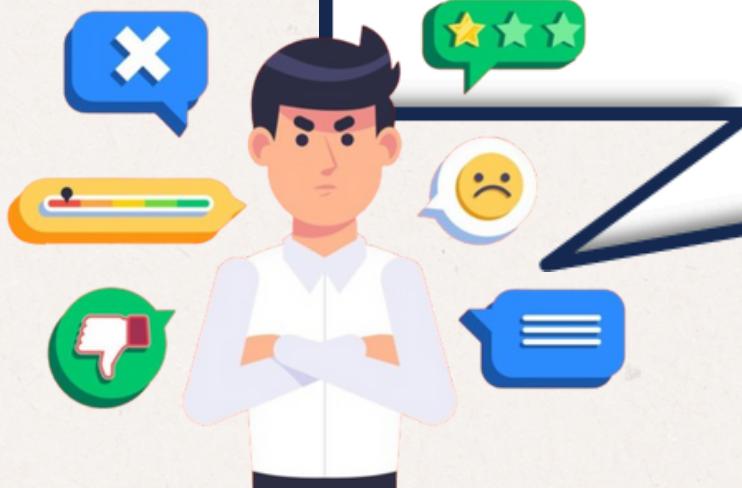
2024년 7월 31일

2 문제 상황 사용자 페르소나

"고객들에게 부적절한 욕설 및 비방, 비난으로부터 보호 받고 싶어요"



"너무 긴 대기시간과 번잡하고 지체되는 상담이 불편해요"



2 문제 상황 문제 정의

욕설, 비방으로부터 상담사 보호

빠르고 정확한 고객 상담 지원

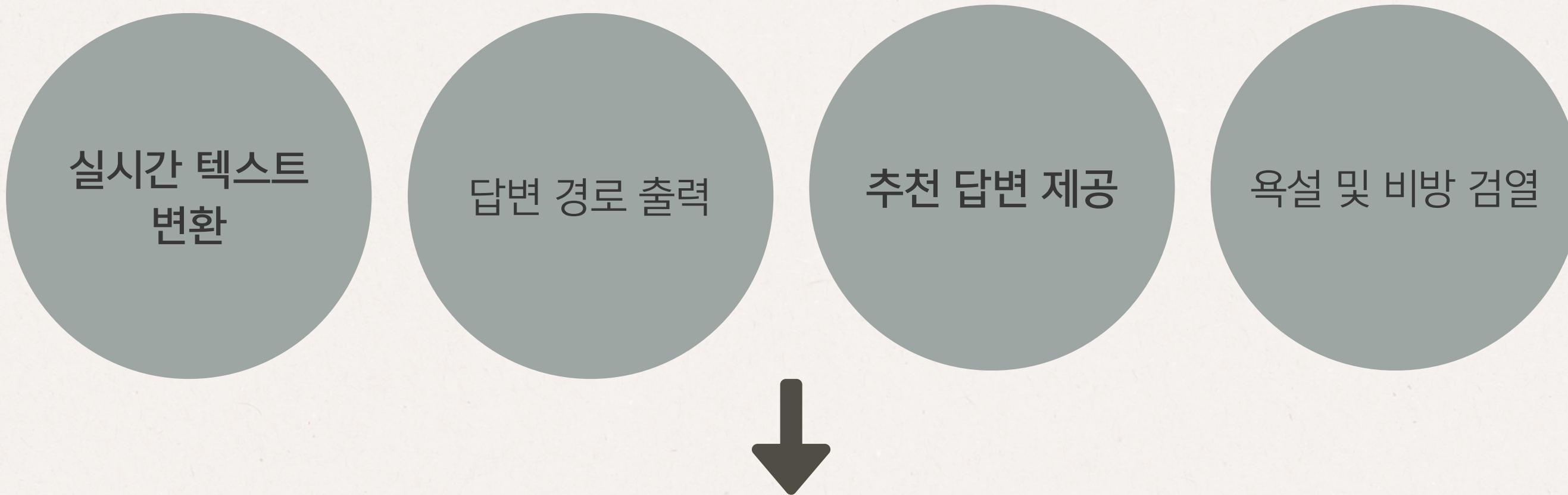


LLM을 활용한 상담사 지원 서비스

PART 3

해결 방안

4 프로젝트 개요 서비스 개요



LLM을 활용한 상담자 지원 서비스

3 해결 방안 실시간 텍스트 변환

The screenshot shows a call center application window. At the top, there's a search bar with placeholder text "이곳에 입력하세요". Below it is a customer information panel with a profile icon, "고객정보", "이름: ○○○", and "전화번호: 010-1111-2222". To the right of this is a "모드 설정" (Mode Setting) gear icon. On the far right, there are "참고 자료" (Reference Materials) and a three-dot menu icon. In the center, there's a "추천 답변" (Recommended Answer) section with a message template: "안녕하세요, 국민은행 고객 상담센터입니다. 저는 [상담사 이름]입니다. 오늘 어떤 도움을 드릴 수 있을까요? 편하게 말씀해 주세요.". To the right of this is a yellow callout box labeled "고객정보 출력" (Customer Information Output). Three numbered points below point to specific features: 1. 실시간 음성 인식, 2. 자동 기록 및 저장, and 3. 검색 및 분석 기능.

- 1. 실시간 음성 인식:**
전화 통화 중에 대화 내용을 실시간으로
음성 인식 기술을 사용해 텍스트로 변환합니다.
- 2. 자동 기록 및 저장:**
변환된 텍스트는 자동으로 기록되고,
고객 데이터베이스나 CRM 시스템 등에 저장됩니다.
- 3. 검색 및 분석 기능:**
기록된 대화 내용을 나중에 쉽게 검색할 수 있으며,
고객 응대 품질 분석 등에 활용할 수 있습니다.

3 해결 방안 추천 답변 + 참고 자료 제공

The screenshot shows a mobile application interface for a bank's customer service. At the top, there are navigation icons and tabs for '고객정보' (Customer Information) and '모드 설정' (Mode Setting). The main area is a chat window.

Message 1: (From Customer) 비밀번호 오류때문에 거래제한이 되었는데 어떻게 해야되나요?

Message 2: (From Agent) 안녕하세요, 국민은행 고객 상담센터입니다. 저는 [상담사 이름]입니다. 오늘 어떤 도움을 드릴 수 있을까요? 편하게 말씀해 주세요.

Message 3: (From Agent) 고객님께서는 비밀번호를 연속 4회 이상 오류 입력하셨나 봅니다. 이런 경우, 고객님의 안전한 금융거래를 위해 주로 사고 예방차원에서 거래가 제한되게 됩니다. 해당 거래 제한을 해제하실 때는 두 가지 방법이 있습니다.

먼저, KB스타뱅킹 APP을 이용하는 방법인데요. 전체 메뉴 > 뱅킹 > 상품관리/해지 > 계좌 > 계좌비밀번호 관리 을 통해 거래제한을 해제하실 수 있습니다.

두 번째 방법은 본인이 주민등록증을 지참하신 후 가까운 국민은행 영업점으로 내점하셔서 거래제한을 해제하시는 방법입니다.

그리고 만약 비밀번호를 잊으신 경우라면 꼭 비밀번호를 변경하셔서 사용해 주시기 바랍니다.

이렇게 불편을 끼쳐 드려 대단히 죄송합니다. 다른 궁금한 사항이 있으시다면 또 연락 주시기 바랍니다. 감

Real-time Response Awareness (Indicated by a callout box and arrow pointing to the customer message)

추천 답변

KBpay 앱 > 카드관리 > 비밀번호등록

KB스타뱅킹 APP > 뱅킹 > 상품관리/해지 > 계좌 > 계좌비밀번호 관리

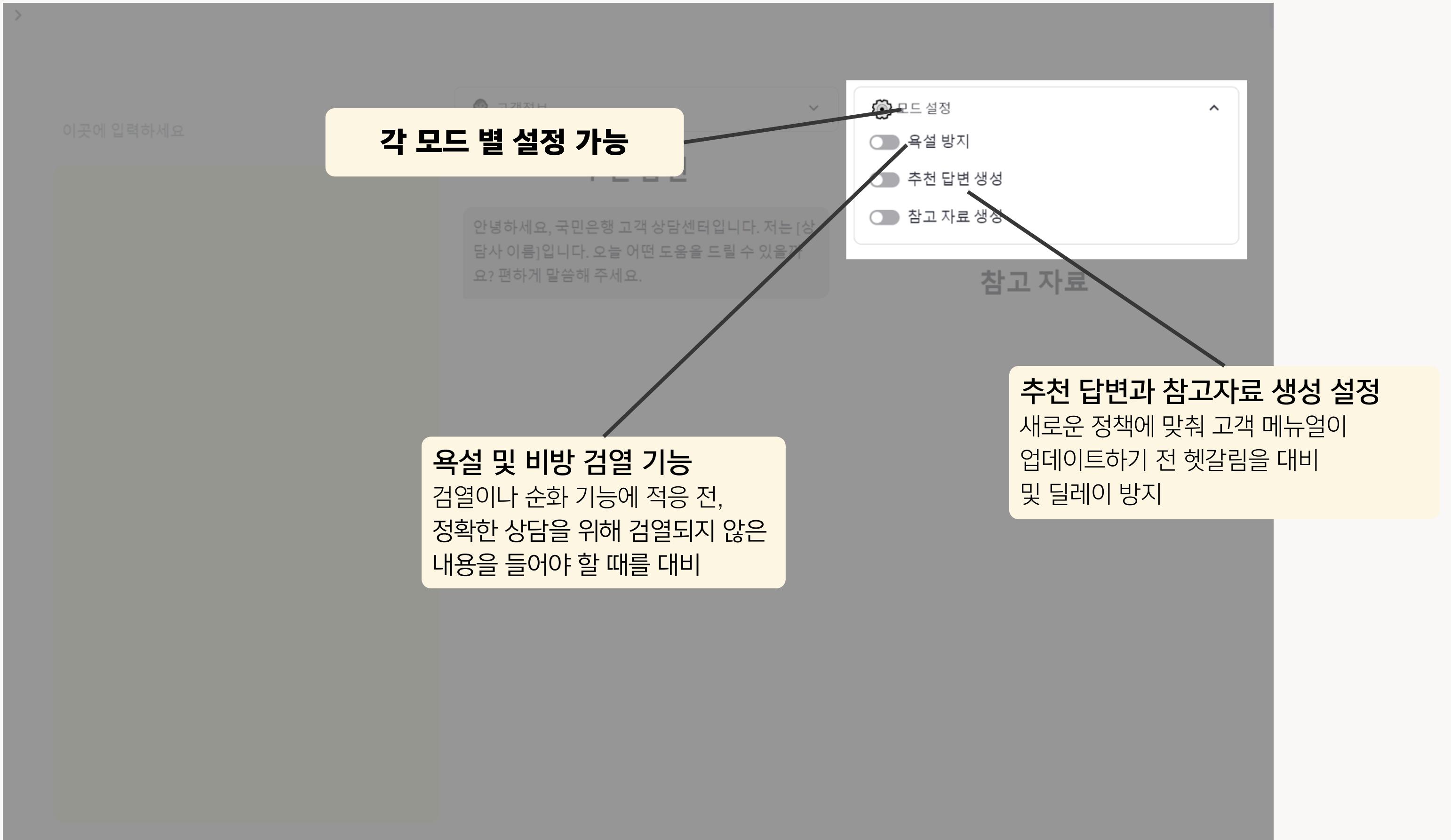
참고자료 제공

추천 답변 출처에 대한 근거를 제공함으로써, 답변의 신뢰성과 정확성 부여

추천답변 제공

예상치 못한 상황이 닥쳐 상담사가 당황할 시, 추천 답변을 참고 삼아 상담 진행가능함.

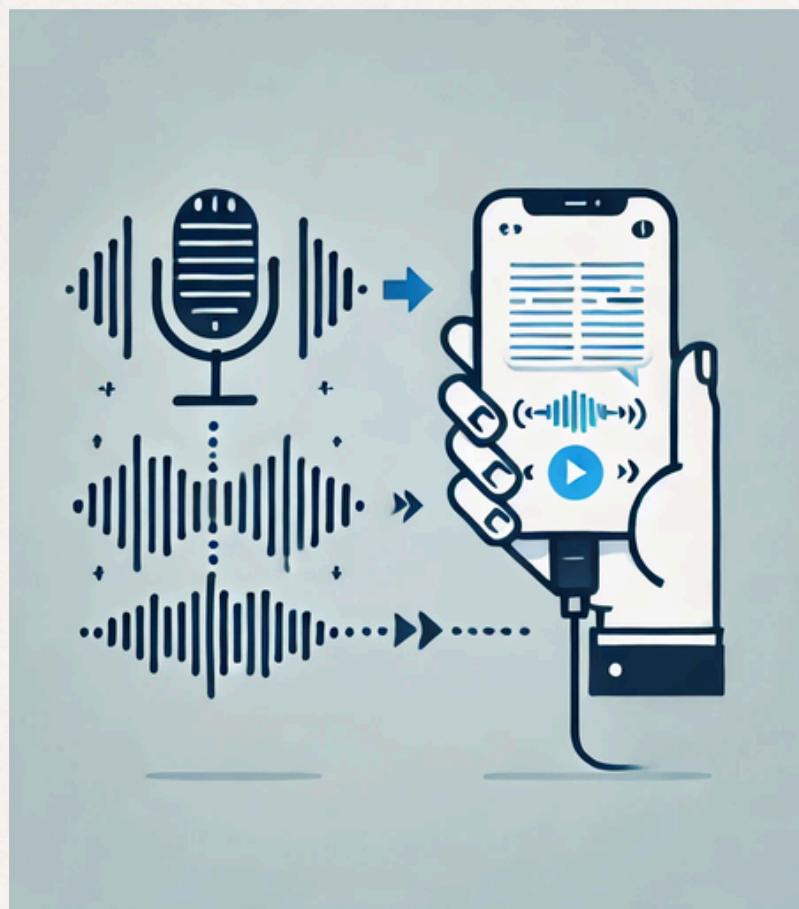
3 해결 방안 각 모드별 설정 스위치



PART 4

기술 설명

4 기술 소개 기술 개요



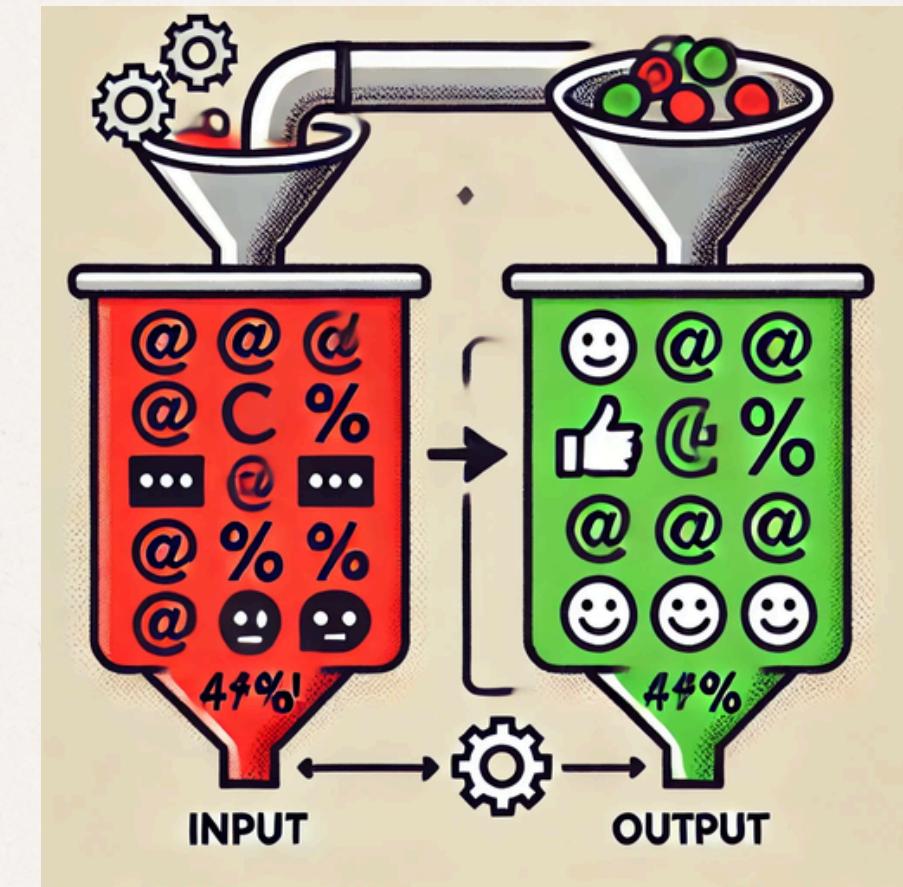
● 실시간 텍스트 변환
(with STT)



● 답변 경로 출력
(with RAG)

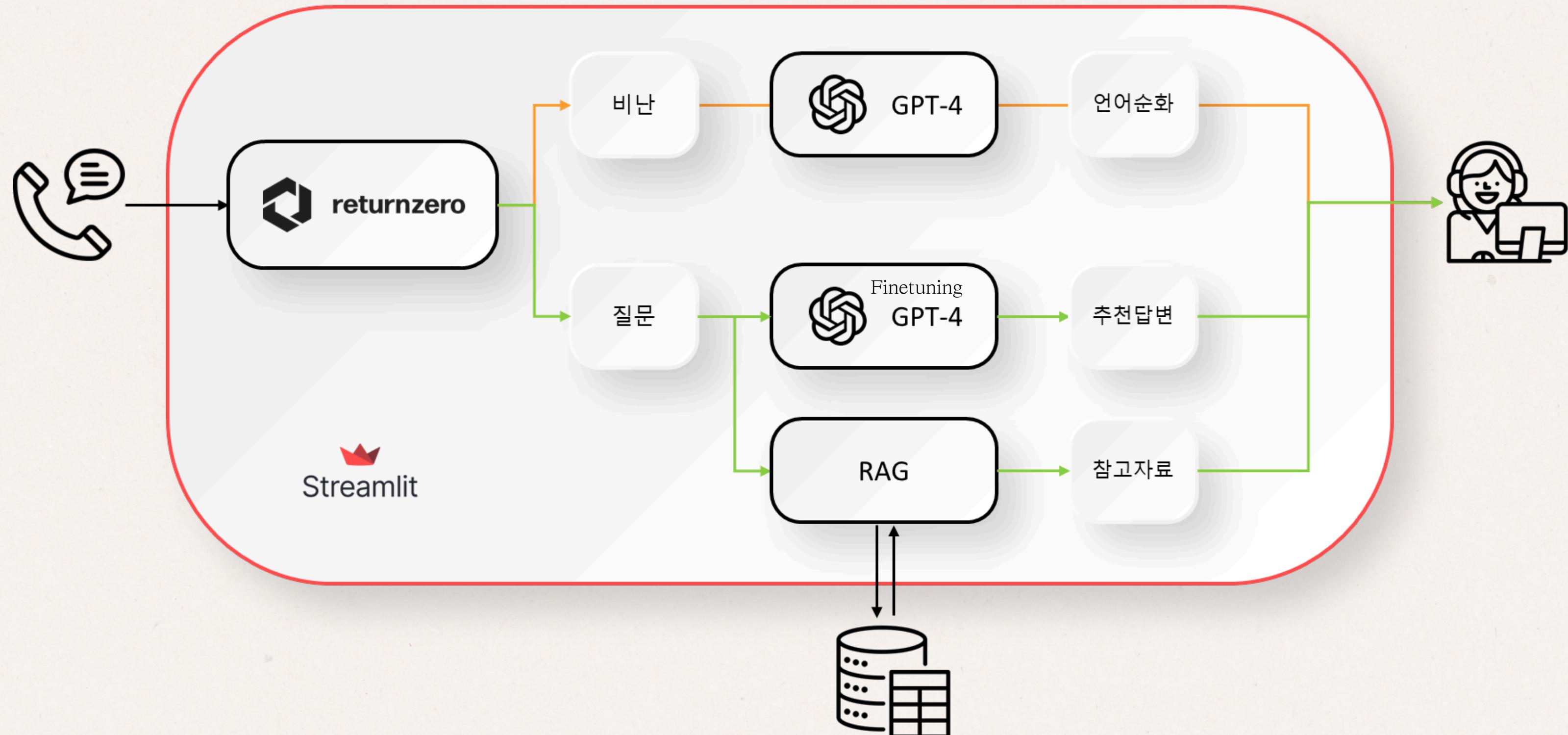


● 추천 답변 제공
(with Fine-Tuning)



● 욕설 및 비방 검열
(with Prompt Engineering)

4 기술 설명 시스템 아키텍쳐



4 기술 설명 실시간 텍스트 변환

gRPC를 이용한 스트리밍 STT API다.

1

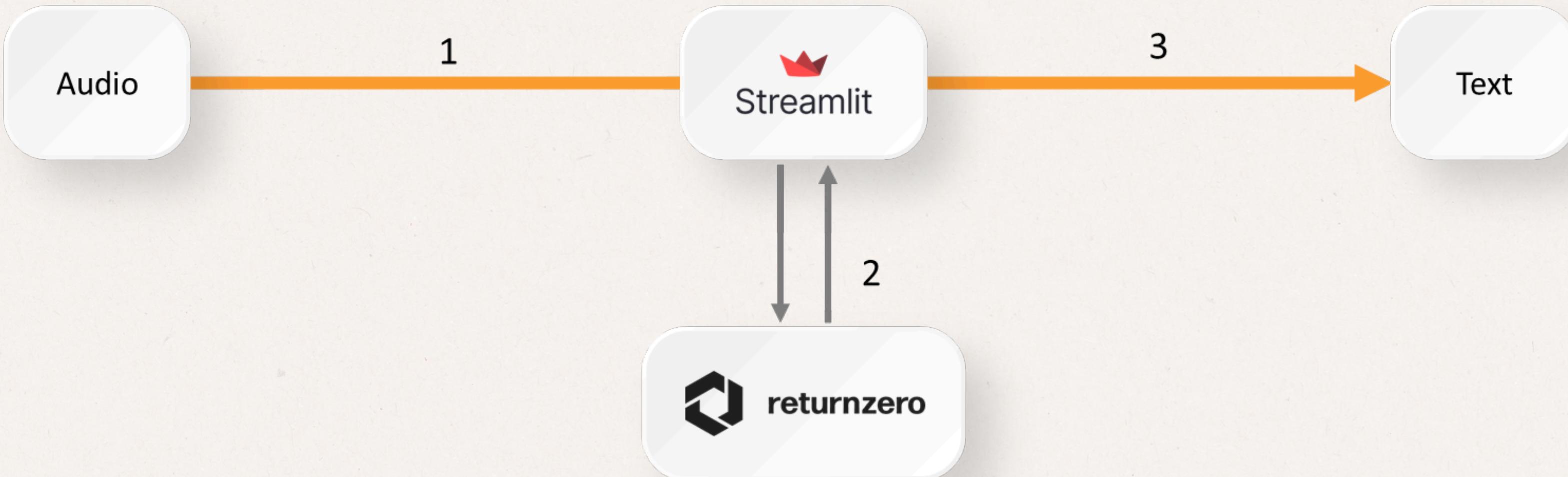
마이크로부터 음성 데이터를 실
시간으로 스트리밍

2

gRPC 클라이언트를 설정하고,
리턴제로의 STT API와 통신.
오디오 스트림을 gRPC를 통해
STT 서버로 전송

3

STT 서버에서 변환된 텍스트를 수신



4 기술 설명 실시간 텍스트 변환

입력

뭐 때문에 기분이 나빴는지 저한테 물어보더라고요.
미친 거 아니에요?

변환 결과

진짜 ** 내가 다시는 가나 봐요.
이 사람들이 누가 그렇게 멍청하게 응대하라 그랬어요?

출력

욕설 검열 (CMD)

```
(env) C:\Users\david\Documents\speech>cd key2  
(env) C:\Users\david\Documents\speech\key2>streamlit run webpage3.py  
You can now view your Streamlit app in your browser.  
Local URL: http://localhost:8501  
Network URL: http://192.168.0.5:8501  
  
9.20 - 12.91 : 뭐 때문에 기분이 나빴는지 저한테 물어보더라고요  
14.37 - 16.10 : 미친 거 아니에요  
18.25 - 20.09 : 진짜 ..  
23.27 - 26.45 : 내가 다시는 가나 봐요  
29.30 - 34.70 : 이 사람들이 누가 그렇게 멍청하게 응대하라 그랬어요
```

4 기술 설명 답변 경로 출력

Pinecone을 통한 DB구축 후, text-embedding-3-small 모델을 통해 임베딩한다.

DB 구축



근거 경로 추출



- 필요성 : 고객이 원하는 기능을 수행할 수 있는 메뉴 경로 탐색
- 데이터 : 국민은행 관련 앱 및 홈페이지
- 수집 방법 : 직접 입력

DB 저장 데이터

[
개별 id
vector embedding값
데이터(메뉴 이름)
메뉴의 세부 경로
]

4 기술 설명 답변 경로 출력

고객의 질문 역시 같은 방식으로 임베딩하여 유사한 정보 검색 후 정확도를 비교하여 필터링한다.

RAG 사용

```
[94] query = "KB pay 앱에서 오픈뱅킹 어떻게 해?"
response = client.embeddings.create(input=query, model="text-embedding-3-small")
query_embeddings = response.data[0].embedding
# pinecone의 vector database에서 query와 가까운 답변 가져오기
retrieved_chunks = index.query(
    namespace="path",
    vector=query_embeddings,
    top_k=3,
    include_values=False,
    include_metadata=True,
)
retrieved_chunks
```

```
{'matches': [ {'id': 'b4e5c223-c196-4ba0-9798-ce6a5ff2a109',
   'metadata': { 'data': '오픈뱅킹 등록',
     'path': 'KBpay 앱 > 오픈뱅킹·송금 > 오픈뱅킹 등록'},
   'score': 0.759093642,
   'values': [] },
  { 'id': 'e8ceab3a-cc24-441d-9f8d-456ef22ace94',
   'metadata': { 'data': '오픈뱅킹 계좌 직접등록',
     'path': 'KBpay 앱 > 오픈뱅킹·송금 > 오픈뱅킹 계좌 직접등록'},
   'score': 0.683425069,
   'values': [] },
  { 'id': '55abf5ae-2d2d-4c71-9cc7-d44fb815af1f',
   'metadata': { 'data': '국내송금(오픈뱅킹)',
     'path': 'KBpay 앱 > 오픈뱅킹·송금 > 국내송금(오픈뱅킹)'},
   'score': 0.465890586,
   'values': [] } ],
  'namespace': 'path',
  'usage': { 'read_units': 6 }}
```

```
[95]
contexts = ""
for idx,match in enumerate(retrieved_chunks.matches):
    if match["score"] > 0.6:
        contexts += match["metadata"]["path"] + "\n"
contexts
KBpay 앱 > 오픈뱅킹·송금 > 오픈뱅킹 등록\nKBpay 앱 > 오픈뱅킹·송금 > 오픈뱅킹 계좌 직접등록\n
```

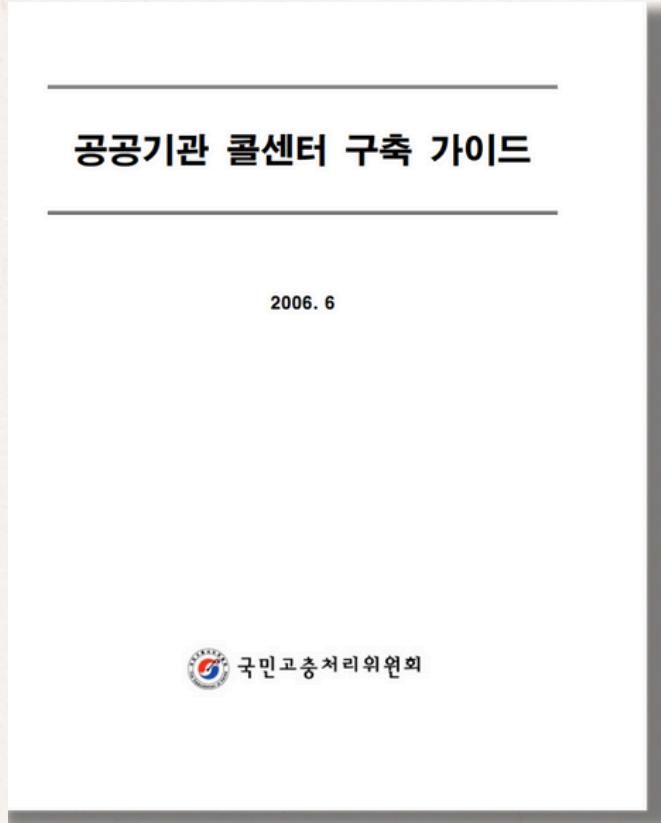
1. 고객의 질문을 임베딩 시켜서 DB의 값과 비교

2. 가장 유사한 상위 3개 추출

3. 정확도 60% 이상 필터링

4 기술 설명 추천 답변 제공

Data Set



- 1** **공공기관 콜센터 가이드**
국민은행 고객센터 가이드로
대체 가능



- 2** **KB 국민은행 데이터**
공개된 데이터로 구성



- 3** **모델 학습을 위한 데이터**
1, 2 데이터를 통해 생성한 가상
의 상담 대화 데이터

4 기술 설명 추천 답변 제공

Fine-tuning + prompt engineering



```
{ "messages":  
[ { "role": "system", "content": "너는 국민은행 고객상담콜센터 직원이야.  
고객의 문의를 정확하게 파악하고, 필요한 경우 추가 질문을 통해 상세히 확인  
해고객의 말을 끝까지 경청하고, 가로막지 않도록 주의해.문의 내용에 대해 알  
기 쉽게 설명해 주고, 부연설명을 통해 고객이 이해하기 쉽게 도와줘.항상 친  
절한 말투로 상담해야해. " },  
{"role": "user", "content": "통장으로 자동화기기에서 출금을 하고 싶습니  
다."},  
{"role": "assistant", "content": """안녕하세요, 고객님. 통장으로 ATM기에서 출금하고자 하시는군요. 안내해 드리겠습니다. 우선, 예금주 본인께서 직접 주민등록증과 통장, 그리고 거래인감을 지참하시고 가까운 영업점에 방문해 주셔야 합니다. 혹시 서명을 사용하고 싶으신 경우에는 서명에 의한 신청도 가능하니 참고해 주세요. 영업점에 방문하셔서 통장출금서비스를 신청해 주시면, 계좌 비밀번호와는 별도로 자동화기기 이용번호 4자리를 등록하게 됩니다. 이 번호를 사용하여 ATM기에서 출금하실 수 있으며, 이용하실 수 있는 한도는 자동화기 이용한도와 동일합니다. 출금이 가능한 예금 종류는 보통예금, 저축예금, 기업자유예금, 그리고 가계당좌예금입니다. 현금과 수표 출금은 물론, 국민은행 간 계좌이체와 타행 계좌이체(연계계좌 송금거래 포함)도 가능합니다. 다만, 법인 계좌의 경우 통장출금서비스를 신청하실 수 없다는 점 양해 부탁드립니다. 혹시 더 궁금하신 점이나 도움이 필요하시면 언제든지 말씀해 주세요. 감사합니다."""}  
},  
] },  
...  
}
```



**Fine-tuning
personal
model**

→ 콜센터 가이드와 국민은행 데이터를
통해 가상의 대화 데이터 50개 생성

4 기술 설명 추천 답변 제공

gpt-4

성능 비교

Finetuning Model

17초

```
response = client.chat.completions.create(
    model="gpt-4",
    messages=[
        {
            "role": "system",
            "content": prompt
        },
        {
            "role": "user",
            "content": "비밀번호 오류로 거래제한이 되었습니다. 어떻게 해야 하나요?"
        }
    ],
)
response.choices[0].message.content
```

→ '고객님 안녕하세요, 국민은행 고객센터입니다. 비밀번호 오류로 인한 거래 제한이 걸리셨군요. 아주 걱정이 많을 것 같습니다. \n\n먼저 제가 해결 방법을 안내드리도록 하겠습니다. 비밀번호를 오류로 인해 거래가 제한된 경우, 대부분 전자금융 기기에서 비밀번호를 초기화하면 해결이 가능합니다. 여기서 중요한 점은 비밀번호를 재설정할 때 국민은행의 주민등록등본, 여권, 운전면허증 등 본인 확인이 가능한 신분증이 있어야 한다는 점입니다.\n\n거래 제한 해제 후, 다시 비밀번호를 기억하지 못하게 되는 경우를 대비하여 본인만이 알고 있는 쉬운 숫자로 설정하는 것을 추천드립니다.\n\n만약, 방문이 어렵거나 초기화 과정이 복잡하다고 느낀다면 가까운 국민은행 지점에 방문하셔서 직원의 도움을 받으실 수도 있습니다.\n\n또한 이 과정에서 불편을 드려 대단히 죄송합니다. 고객님의 이해에 감사드리며, 항상 고객님의 편리한 금융 생활을 위해 노력하는 국민은행이 되도록 하겠습니다. \n\n더 궁금하신 점이나 도움이 필요하신 부분이 있으면 언제든지 말씀해주세요. 감사합니다.'

1초

```
response = client.chat.completions.create(
    model="ft:gpt-4o-mini-2024-07-18:personal::9uja5L20",
    messages=[
        {
            "role": "system",
            "content": prompt
        },
        {
            "role": "user",
            "content": "비밀번호 오류로 거래제한이 되었습니다. 어떻게 해야 하나요?"
        }
    ]
)
response.choices[0].message.content
```

→ '안녕하세요, 국민은행 고객 상담센터입니다. 비밀번호 오류로 거래 제한이 되셨군요. 죄송합니다. 거래 제한 해제는 다음과 같이 진행하실 수 있습니다.\n\n1. KB스타뱅킹 애플리케이션을 사용하시면 더욱 편리합니다. 전체 메뉴 > 뱅킹 > 상품관리/해지 > 계좌 > 계좌비밀번호 관리로 가셔서 아래 비밀번호 변경 안내를 따라 주시고, 변경 완료 후 다시 거래하시기 바랍니다.\n\n2. KB스타뱅킹 애플리케이션이 사용 불가능하신 경우 가까운 국민은행 영업점을 방문하셔야 하며 주민등록증을 지참해야 합니다.\n\n3. 만약 새로운 비밀번호가 기억이 나지 않으시는 경우 은행 영업점에 내점 하신 후 비밀번호를 재설정 하시실 수 있습니다. 꼭 기억할 수 있는 비밀번호로 설정하여 주시기 바랍니다.'

17 s

빠른 응답 시간

1 s

정확한 답변

few shot ↑ & 프롬프트 길이 ↓

4 기술 설명 욕설 및 비방 검열

GPT-4를 사용하여 텍스트를 긍정적인 방향으로 재구성한다.

부정적 발화

“교육 좀 똑바로
시키세요”

필터 OFF



prompt

```
def Filter(prompt):
    completion =
client2.chat.completions.create(
    model="gpt-4o-mini",
    messages=[{"role": "system", "content": "주어진 입력 문장의 부정적이거나 공격적인 어조를 부드럽고 긍정적인 어조로 순화합니다. 입력된 말의 본래 의미는 유지하되, 표현 방식을 변경하여 보다 예의 바르고 긍정적인 문자
```



GPT-4

필터 ON

“그곳에서 교육을 조금 더
철저하게 해주시면
좋겠습니다”

긍정적 문장으로 변환

PART 5

활용 계획 및 발전 방향

6 활용 계획 상담원 개인적 차원

효율적인 대화 기록 관리, 피드백 요청 및 개선, 복잡한 질문에 대한 신속한 대응, 지속적인 학습과 자기 계발을 통해

효율성과 전문성을 동시에 강화하여 고객 만족도 상승

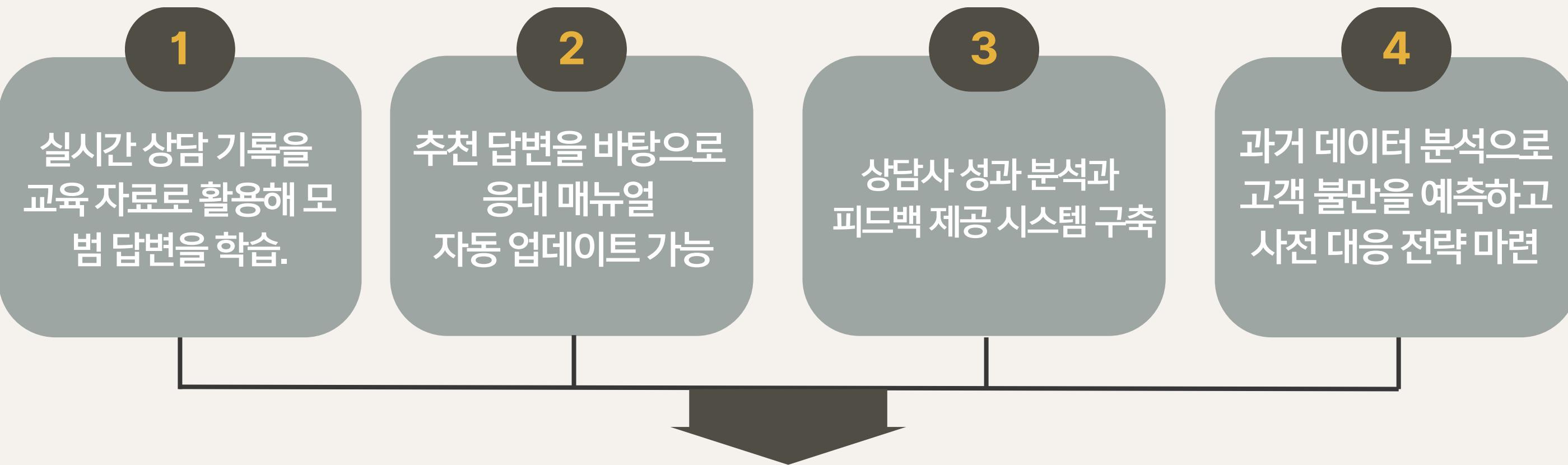
- 1 실시간 텍스트 변환으로 상담 대화를 자동 기록하여 활용
- 2 요약된 대화를 바탕으로 고객 피드백 요청 또는 상사에게 개선점 제안
- 3 추천 답변으로 제품, 서비스 정보를 빠르게 응답 가능
- 4 추천 답변을 참고해 최적 대응 방법을 배우고 업무 능력 향상 가능



6 활용 계획 KB 기업적 차원

교육 프로그램 강화, 매뉴얼 자동 업데이트, 상담사 성과 분석 및 피드백 제공, 예측 분석을 통한 사전 대응을 통해

실시간 데이터 분석과 AI 협업을 이용한 서비스 품질 지속적 향상

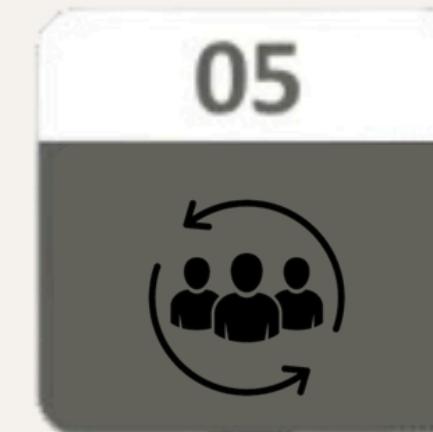


6 발전 방향 실시간 고객 감정 분석

실시간 고객 감정 분석

고객 선호도 파악

감정 분석 결과를 토대로 고객의 개인적 요구와 선호도를 실시간으로 파악



실시간 텍스트 변환

고객과의 대화 내용을 실시간으로 텍스트로 변환하여
분석 가능한 형태로 변환



감정 분석

고객의 언어와 표현에서 감정 상태를 분석

맞춤형 대응 전략 개발

예측된 정보를 바탕으로, 고객 이탈을 방지하고
만족도를 높이기 위한 맞춤형 대응 전략을 개발

고객 이탈 시점 예측

분석된 데이터를 바탕으로 고객이 이탈할 시점을 예측

6 발전 방향 사내 업무 자동화 연락망

사내 업무 자동화 연락망

추천 답변 및 요약 기능 강화

자동 요약 기능을 활성화하고, 부적절한 표현을 필터링하는
검열 기능을 추가하여, 정보 전달을 간결하고 명확

기본 기능 구현 및 통합

실시간 텍스트 변환 기능을 도입하여
회의 기록, 상담 기록 등을 자동으로 문서화하고 저장,
이를 통해 사내 커뮤니케이션과 기록 관리의 효율성 상승



통합된 연락망 및 자동화 시스템 구축

모든 기능을 통합한 연락망 시스템을 구축하여 실시간 텍스트
변환, 필요한 정보 빠른 검색, 요약 및 검열 기능을 하나의 플랫폼
에서 관리로, 사내 협업과 정보 공유의 효율성을 극대화

