

데이터 분석 캡스톤 디자인

≡ 태그	데캡디
🕒 생성 일시	@2024년 3월 15일 오후 4:12
🕒 최종 편집 일시	@2024년 3월 18일 오후 6:57

문제 정의

기존 서비스

기존 연구

1. 답장과 관련된 사회적 특성
2. 답장 제안 관련 연구
3. 스마트워치에서의 텍스트 입력
4. Speech to text (STT)
5. Text To Speech (TTS)

예상 데모

문제 정의

스마트 워치는 휴대폰을 지니고 있지 않더라도 전화, 메세지 등의 연락에 즉시 확인할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 하지만 타이핑을 하기에는 인터페이스가 매우 작기 때문에 메세지에는 쉽게 답장하기 어렵다.

이를 해결하기 위해 애플워치와 갤럭시 워치에서는 ["좋아", "알겠습니다", "응"]이라는 답장 리스트, 쿼티 키보드, 음성 받아쓰기, 손글씨 입력 등의 기능을 지원하고 있고, 카톡에서는 음성녹음을 전송하거나, 이모티콘을 사용하여 답장하도록 제안하고 있다.

하지만 음성 녹음을 통한 답장은 주변이 시끄럽거나, 사람이 많은 경우 품질 및 사회적 시선으로 인해 사용하기 불편할 수 있고, 답장 대상에 따라 사용할 수 없을 수 있다. (예를 들어 직장 상사)

또한 제안되는 답장 리스트는 택배기사, 가족, 여자친구 모두 똑같은 답장 리스트를 제안하고 있으며, 그 내용 또한 단순하기 때문에 상대방의 연락에 대한 나의 대답을 정확히 표현할 수 없고 상대방과 나의 관계에 따른 답장 방식 차이를 녹여낼 수 없다.

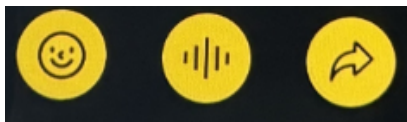


핵심 문제 상황

1. 스마트 워치의 작은 인터페이스 → 답장 타이핑 불가능
 2. 현재 사용되는 답장 방식 : 음성녹음, 이모티콘, 답장 리스트 제안
 3. 음성 녹음 : "주변 상황, 상대방에 따라 사용하기 어려움"
 4. 답장 리스트 제안 : "상대방이 누구던지간에 다 똑같은 단순한 답장만 가능"
- ⇒ 현재 사용되는 방식으로
"내가 전달하고 싶은 답장 내용을 상대방과의 관계에 맞춰서 보낼 수 없다!"

기존 서비스

[애플워치 카톡 답장 방식]



[애플워치 메세지 답장 방식]

Apple Watch에서 메시지에 답장하기



- 손글씨 입력, 쿼티 키보드, 텍스트 받아쓰기, 이모티콘, iPhone으로 텍스트 입력

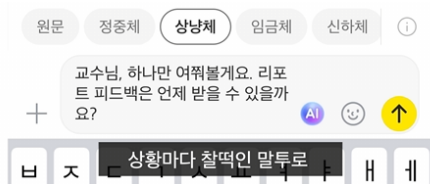
[갤럭시 워치 메시지 답장 방식]





[카톡 말투 교정 AI]

AI로 고민되는 카톡 말투도 쉽게, 말투 변경하기



⇒ 내 말투로 변경시키는 서비스는 없을 뿐더러, 스마트워치에의 답장 제안 서비스에는 도입된 적이 없다.

기존 연구

1. 답장과 관련된 사회적 특성

2. 답장 제안 관련 연구

"I Can't Reply with That": Characterizing Problematic Email Reply Suggestions

▼ pdf

논문

한글 버전

OCC: A Smart Reply System for Efficient In-App Communications



LLM-based Smart Reply (LSR): Enhancing Collaborative Performance with ChatGPT-mediated Smart Reply System



논문.pdf

Smart Reply: Automated Response Suggestion for Email



논문.pdf

Efficient Natural Language Response Suggestion for Smart Reply



논문.pdf

The Study of AI-Mediated Communication and Socio-Cultural Language-Related Variables: Gmail Reply Suggestions



논문

3. 스마트워치에서의 텍스트 입력

Text Input on a Smart Watch



논문.pdf

Using a smart-watch as a input device for text



논문.pdf

4. Speech to text (STT)

Deep Voice: Real-time Neural Text-to-Speech



논문.pdf

VOICE RECOGNITION SYSTEM: SPEECH TO TEXT

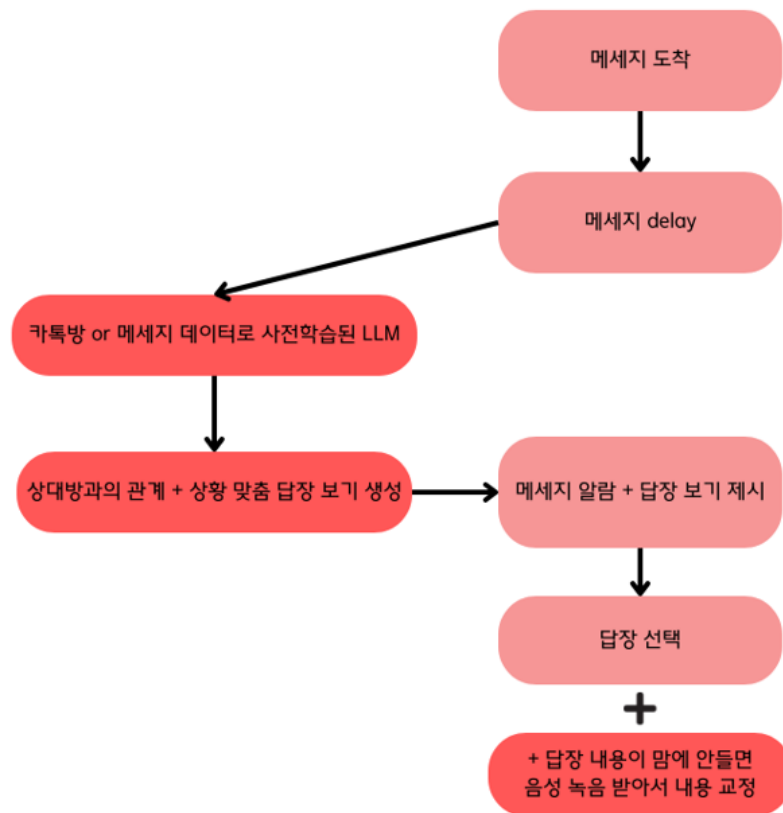


논문.pdf

5. Text To Speech (TTS)

메신저 TTS 실시간 알람 및 자동 답장 서비스

예상 데모





문제점

1. 애플워치로 답장을 하는 내용 자체가 “지금 연락하기 어렵다”라는 게 다수일 것 → **그럼 굳이 상대방에 맞춰서 답장을 생성하는게 의미가 있나?**
2. 지금 있는 답장 리스트를 내가 몇개 수정해놓으면 일상적인 답변은 내 말투로 처리할 수 있을 것