

프로젝트 신청서

과목명	전공심화프로젝트		
주제(작품명)	음성 대화형 키오스크(KioSpeak)	조번호	8팀
기간	2025. 9. 2. ~ 2025. 12. 19.		
팀원	이름	학번	이메일
	이태호	201915010	th20001026@konkuk.ac.kr
	이승윤	202011339	jambo0105@konkuk.ac.kr
주제 설명 (개념/필요성/목표 기술, 개념도 추가 권장)			

개념

KioSpeak은 터치 중심의 무인 키오스크에 음성 대화형 인터페이스를 접목한 시스템입니다. 단순 음성 입력을 넘어서 대화형 주문(발화 중 정정·추가), 사용자 맞춤 음성 피드백(속도·톤·문장 길이 조절), Store Profile 기반 추론(매장별 메뉴/옵션/추천 규칙 반영)을 통해 기존 키오스크의 한계를 넘어섭니다.

필요성

현재 키오스크는 UI 중심·순차형 흐름으로 접근성의 사각지대를 만듭니다.

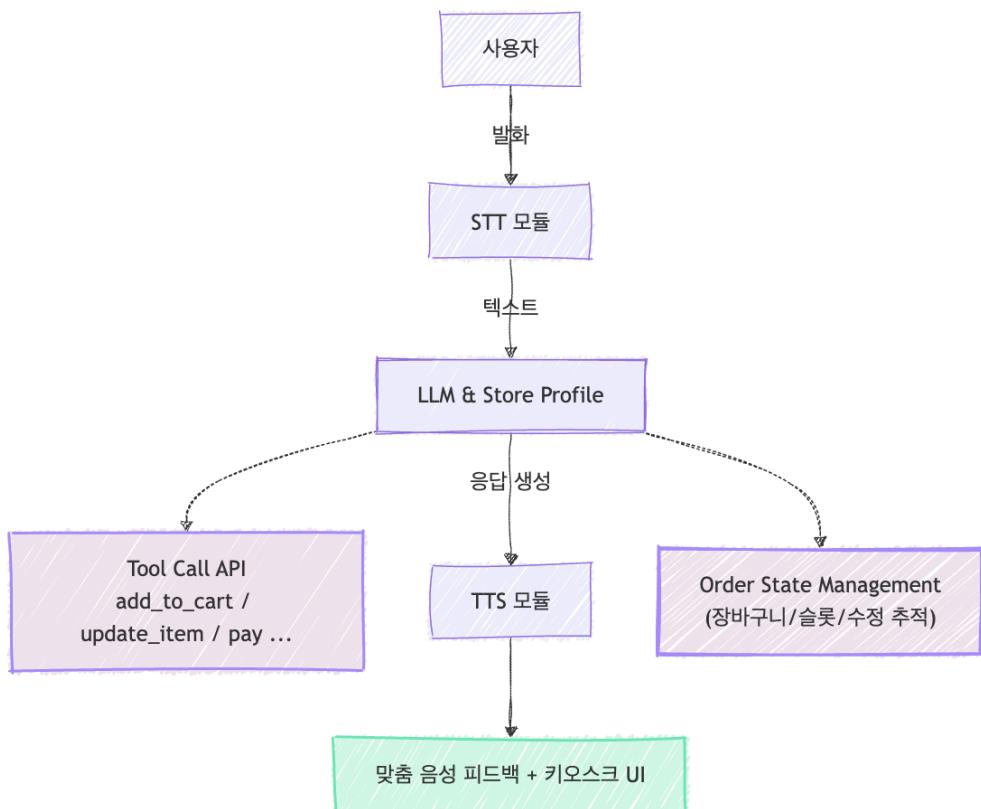
- 고령층: 작은 글씨 및 복잡한 플로우로 진입 장벽이 큼
- 시각장애인: 화면 중심 인터페이스로 사용하기 어려움
- 휠체어 사용자: 스크린 높이/거리 등 물리적 제약 존재

KioSpeak은 음성을 통해 위와 같은 사각지대를 해소하고자 합니다

목표 기술

- STT → LLM → TTS 파이프라인: 음성→텍스트 변환, 의미·정책 반영, 자연스러운 음성 응답
- Tool Call API 연동: add_to_cart, update_item, reorder 등 명령을 안정적 API 호출로 실행
- 사용자 맞춤형 스타일링: 카메라를 통해 연령대를 추정해 말속도/톤/문장 구조 변경
- 주문 상태 관리: 누락/수정/추가를 유연하게 반영
- Store Profile 규격화: 여러 매장에 유연하게 적용가능한 범용성 확보

개념도



github URL

<https://github.com/lth-1026/KioSpeak>