

[A팀] 지능형 응급처치 에이전트 애플리케이션

팀명

증증외상센터

지도교수

박천음 교수

참여학생

박준후, 이창석

작품 개요

- 응급 상황에서는 초기 대응이 생존률을 크게 좌우하지만, 일반인은 당황하거나 정확한 처치 지식을 몰라 적절히 대응하기 어렵다. 또한 119에는 연간 1,195만 건 이상의 신고가 접수되며, 이 중 상당수가 비응급 신고로 확인되어 실제 중증 환자 대응이 지연되는 문제가 있다.
- 본 프로젝트는 이러한 문제를 해결하기 위해 GPT 기반 응급처치 에이전트 애플리케이션을 개발하였다. 사용자의 음성·텍스트 입력을 분석하여 증상 파악 → 병명 추론 → 응급도 판단 → 119 신고 → 응급처치 안내까지를 자동으로 수행한다.
- 이를 통해 일반인도 전문지식 없이 신속하게 응급상황에 대처할 수 있으며, 불필요한 신고를 줄여 119 대응 효율을 높이고, 비응급 상황에서는 자가 처치 안내로 의료 자원 낭비를 줄일 수 있다. 궁극적으로 본 시스템은 LLM을 활용한 지능형 응급대응 체계를 구축하여 시민의 구조 능력을 향상시키고 사회 안전망을 강화하는 것을 목표로 한다.

작품 추진과정

응급처치

- 환자가 알레르기 반응 치료용 에피네프린 자동주사기(EpiPen, Auvi-Q 등)를 가지고 있는지 확인합니다.
- 자동주사기가 있다면, 환자에게 사용이 필요한지 물어보고, 필요할 경우 주사를 놓는 데 도움을 줍니다. 일부 환자는 등을 대고 눕혀 움직이지 않도록 합니다.
- 꽉 끼는 옷은 느슨하게 하고, 체온 유지를 위해 담요를 덮어줍니다.
- 구토하거나 입에 출혈이 있는 경우, 질식을 방지하기 위해 환자의 몸을 옆으로 돌려줍니다.
- 환자가 숨을 쉬지 않거나, 기침이나 움직임이 없다면 심폐소생술(CPR)을 시작합니다.

주의 사항

- 환자에게 음료나 음식은 주지 마십시오.
- 데펜하이드라민(Benadryl)과 같은 항히스타민제는 아나필락시스를 단독으로 치료할 수 없습니다. 이러한 약물은 환자를 더욱 악화시킬 수 있습니다.

에이전트 API

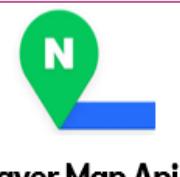
/openapi.json

default

- POST /first_aid_followup Followup Handler
- POST /location Run Location
- POST /emergency_escalation Run Emergency Escalation Api
- GET /first_aid_warning Get Warning Text
- POST /agent Run Agent

Schemas

- AgentRequest > Expand all object
- AgentResponse > Expand all object



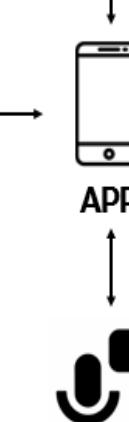
Naver Map Api



TTS



User



APP



Server



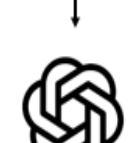
Agent



STT



DB



GPT Api

기대효과

완성품

- 누구나 즉시 사용할 수 있는 대화형 응급처치 시스템으로, 응급 상황에서 신속한 초기 대응을 가능하게 하여 사회적 보호망을 강화한다.
- STT/TTS 기반 음성 지원으로 손 사용이 어려운 상황이나 취약계층 도 쉽게 이용할 수 있다.
- 비응급 상황은 자가처치를 안내해 불필요한 119 신고를 줄이고 실제 중증 환자에게 자원을 집중할 수 있다.
- 위치 파악 기능을 통해 구조대가 신속하게 현장에 도착하도록 지원하여 생존율 향상에 기여한다.