

HOLME



홈 = 홈 + 옴기다

스마트홈 설정 마이그레이션 서비스

강무성, 권혁태, 임규민, 하성우

프로젝트 주제 : 생성형AI와 스마트홈Matter 가전서비스모델 구현

MATTER ThinQ

- LG전자 ThinQ에서
아이디어 착안

생성형 AI 브리핑 보드

- 어플 내에서 생성되는
보고서들에 생성형 AI 적용

HOLME

스마트홈 설정
마이그레이션 서비스

- 편리성
- 대체성

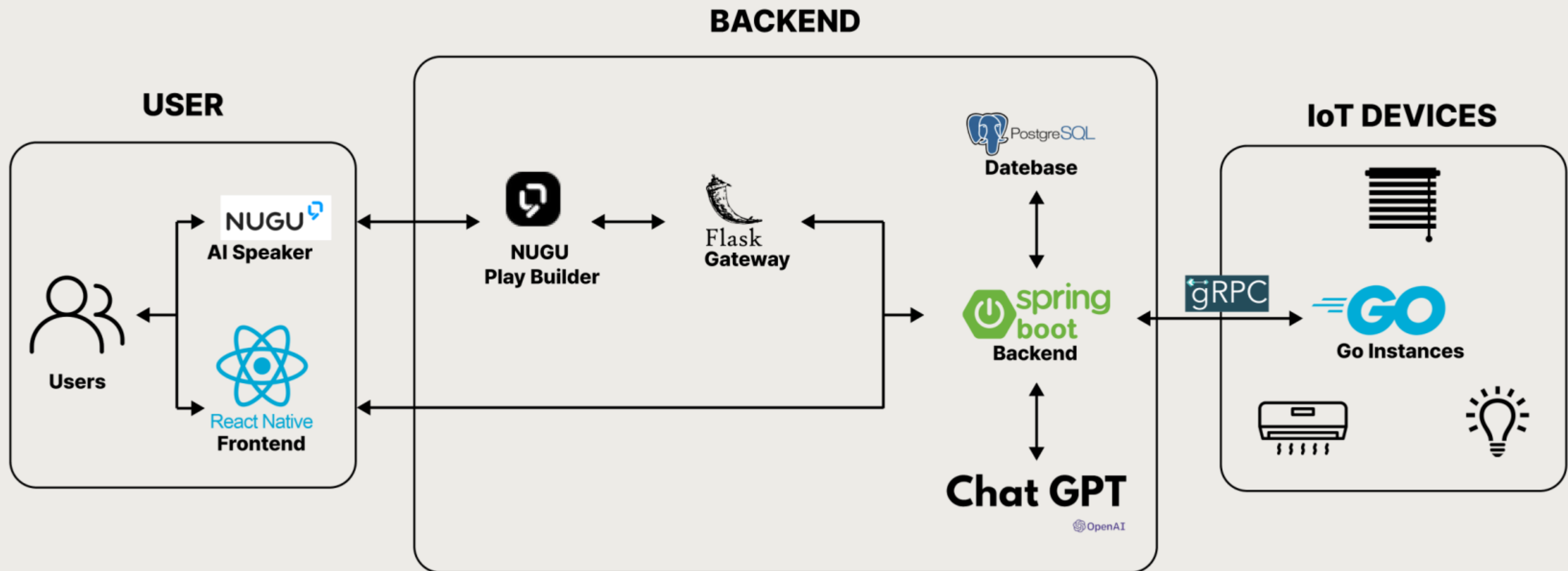


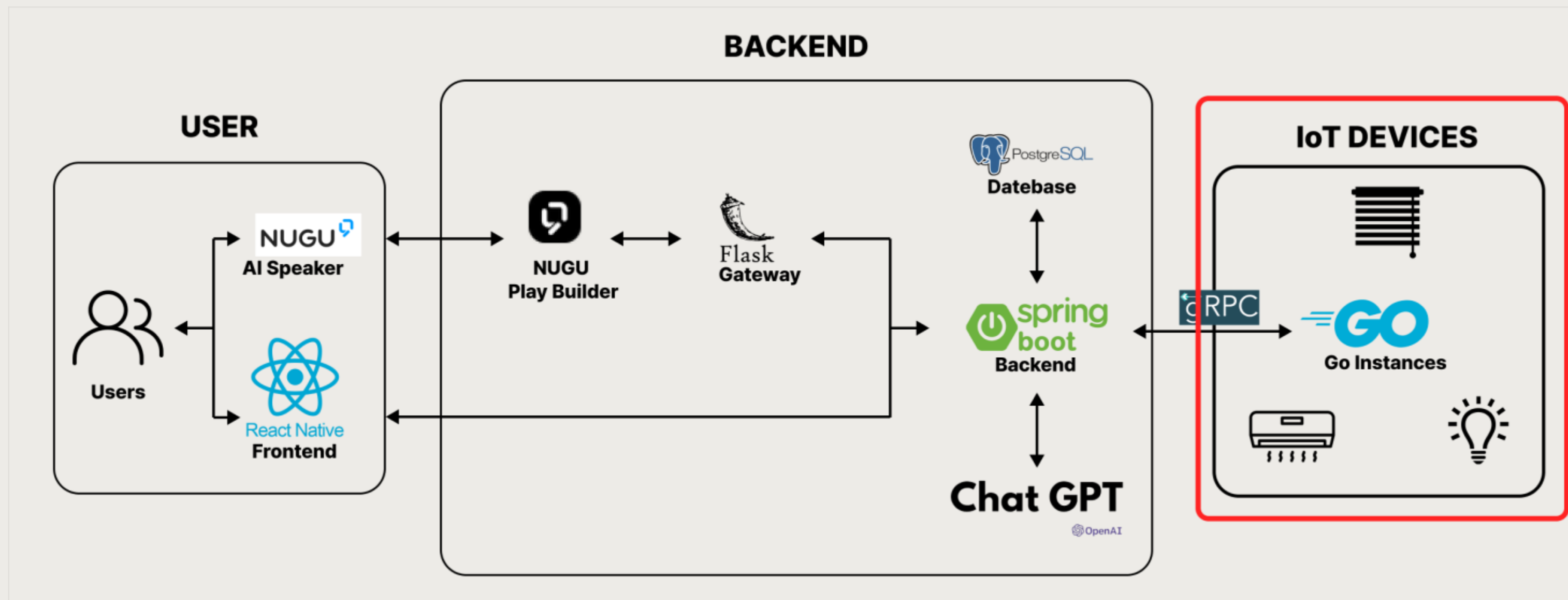
편리성

1. **QR코드**를 이용하여 **한번에** 연결하기
2. 다른 장소에서도 **집에서 하던 그대로**

대체성

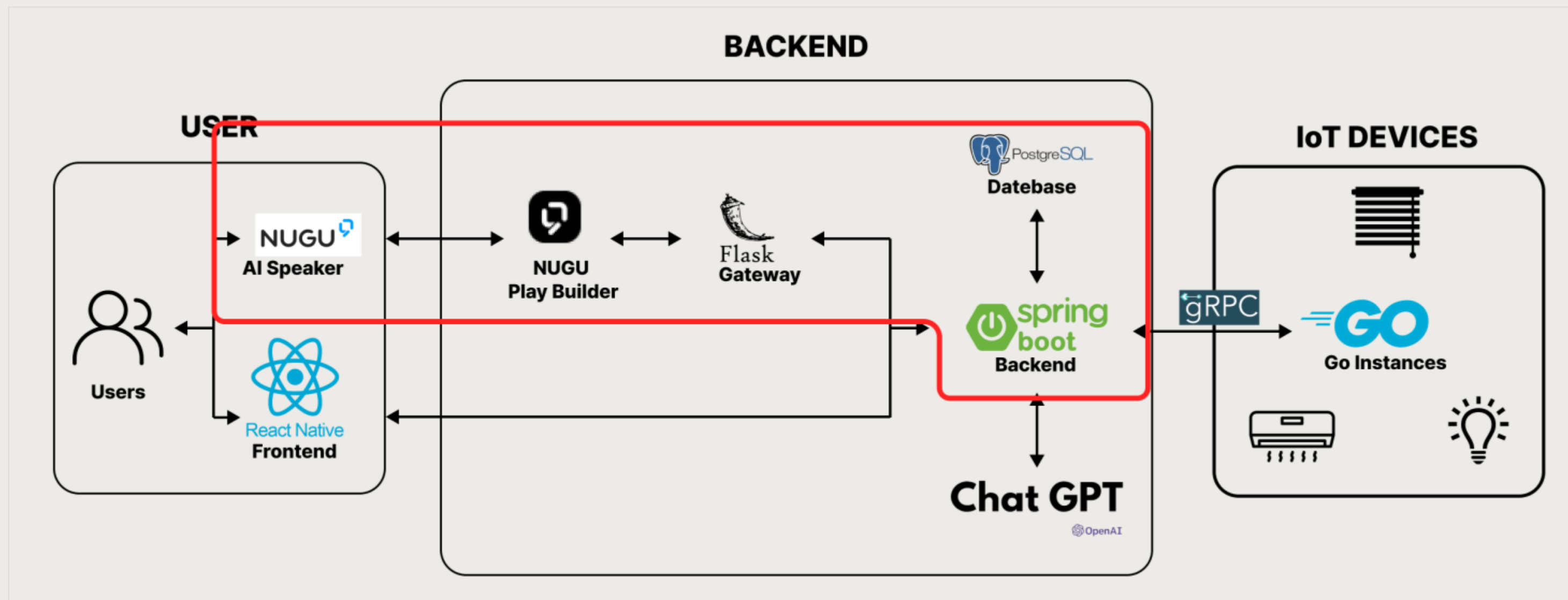
3. **더 좋은 기기**로 똑똑하게
4. **없는 기기**에 대해서도 똑똑하게





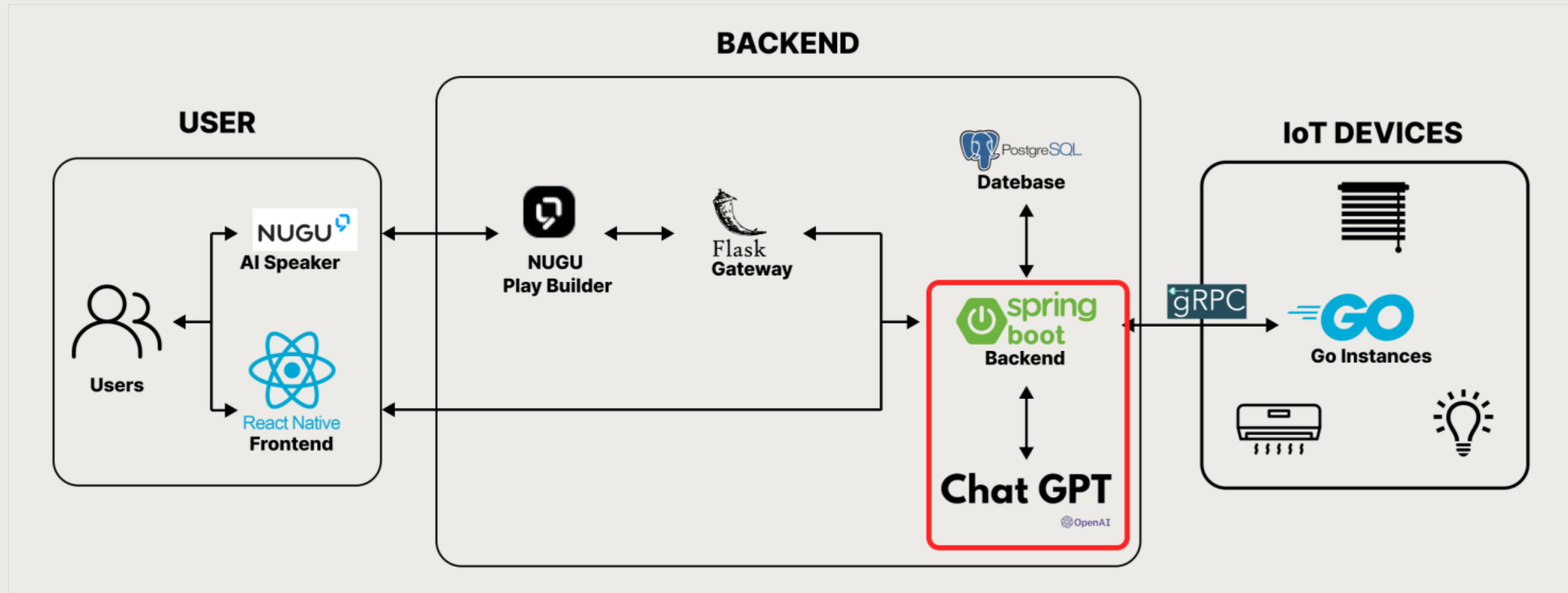
1. 실제 기기의 부재

MATTER 프로토콜을 사용하여 실제로 작동하는 장비를 구하는데 금전적, 기술적 문제를 겪게 되었습니다. 그래서 저희는 실제 IoT 기기들 대체할 가상의 IoT 기기들을 Go 언어를 이용하여 인스턴스화 하였습니다.



2. AI 스피커 응답시간

AI 스피커의 응답시간 타임아웃이 짧아 DB나, 일정 시간을 필요로 하는 서비스 로직에서 문제가 발생했습니다. 그래서 Flask 게이트웨이에 스마트홈의 일부 설정을 저장하여 캐시처럼 활용하거나, 일부 로직을 단순화 하였습니다. 그러나 보다 근본적인 해결을 위해서는 AI 스피커의 타임아웃 시간 연장 및 빠른 응답을 위한 캐시서버를 만들어야 합니다.



3. Chat GPT

Chat GPT의 응답 시간이 10초 이상으로 긴 편이라, 빠른 처리가 필요한 서비스 로직에 문제 발생했습니다. 이를 해결하기 위해 빠른 처리가 필요 없는 부분에는 생성형 AI를 사용하고, 그렇지 않은 다른 로직에서는 전처리된 문장을 출력하는 임시 조치를 채택했습니다. 그러나 보다 근본적인 해결을 위해서는 외부 API로 사용 중인 LLM 모델을 내부로 옮겨 응답 시간을 최소화하는 등의 대안이 필요합니다.

결론

IoT 기기의 보급이 급증하고 스마트홈 시장이 더 확장되는 가운데,
공유 주택 트렌드의 확산과 이동기술의 발전 등 다양한 상황이 결합되어 있습니다.

이러한 배경 속에, 스마트홈 사용자들은 더 이상 정해진 장소에 제한받지 않고 이동할 수 있게 되었습니다.

'개인 설정의 편리하고 똑똑한 이동'을 추구하는 **HOLME**은
사용자들의 이러한 유동적인 라이프 스타일을 지원하기 위한 혁신적인 솔루션을 제공하고자 합니다.

저희는 HOLME이 성장하는 스마트 홈 산업에서 큰 역할을 할 수 있기를 희망하며,
HOLME이 이러한 역할을 충분히 수행할 가능성을 가지고 있다고 자신합니다.

감사합니다.

About us.

 Notion



 YouTube



 GitHub



한양대 정보시스템학과
강무성, 권혁태, 임규민, 하성우