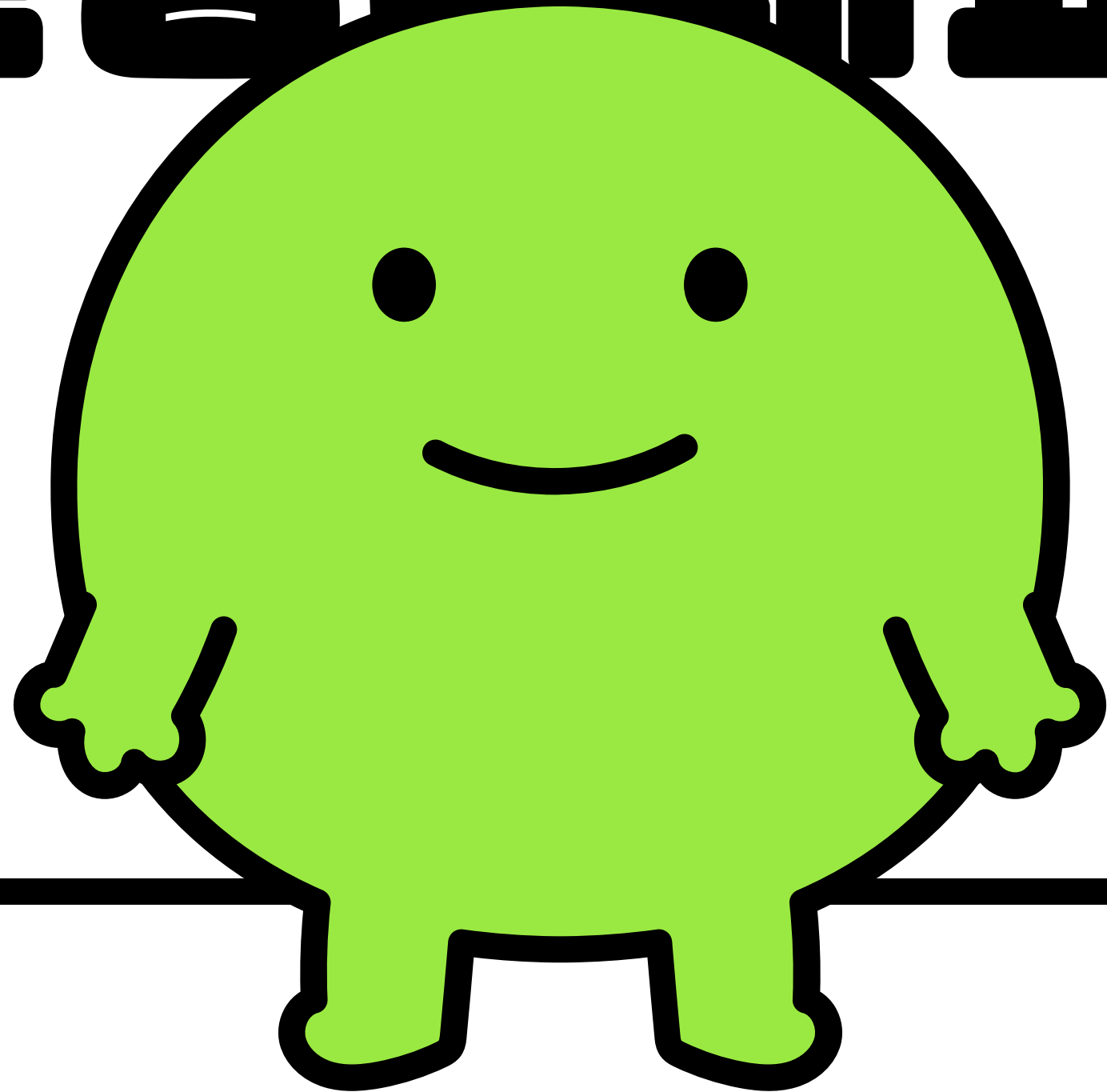


프로젝트 중간 제안 발표

안녕하세요!



센서스쿼드 팀

발표자 : 김태민

목차

1

목표 설정

- a 주제 및 선정 배경
- b 주요 기능

2

요구 분석

- a 유사제품 파악 및 분석
- b 요구사항 수집
- c 요구사항 분석
- d 유스케이스

3

향후 계획

- a 하드웨어 설계
- b 소프트웨어 설계

果豆醬

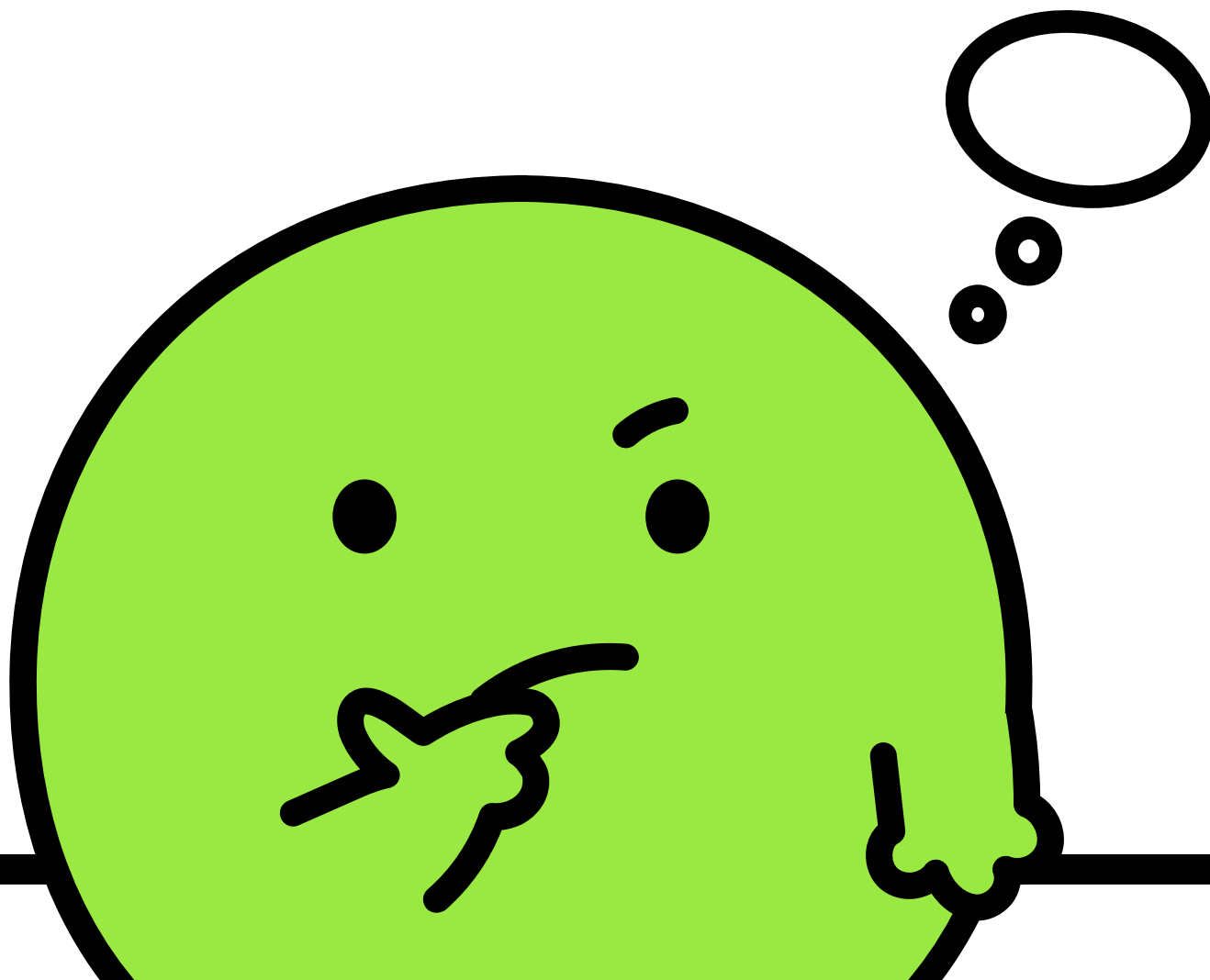


목표 설정

1-1 | 주제 및 선정배경

센서를 이용한 IoT 기반 청소 보조 어플

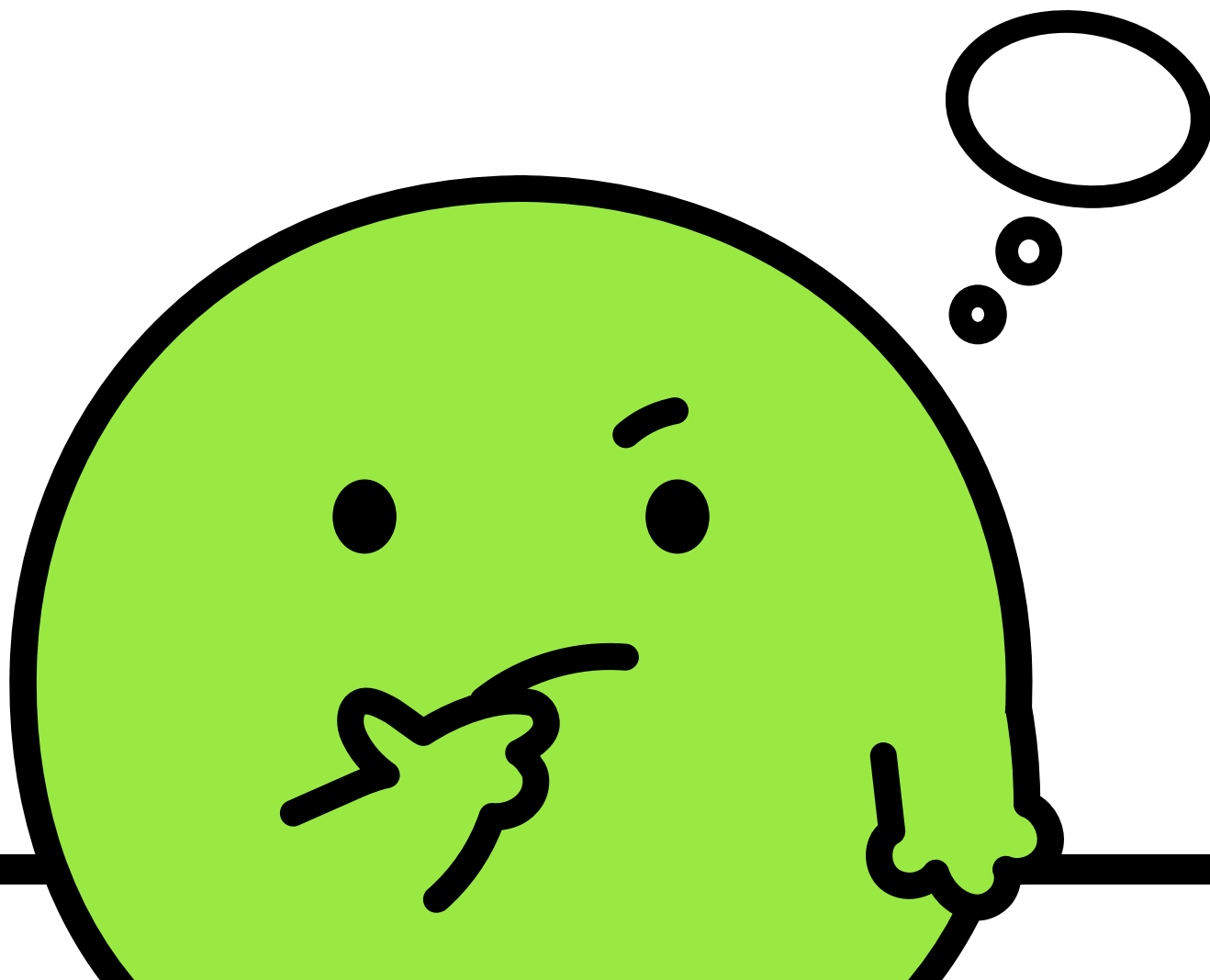
쓰레기통이 가득 차 있는지 일일이 확인 하는 것이
비효율적이라고 느껴져서
해결방안이 필요하다고 생각했음



목표 설정

1-2 | 주요기능

- 적외선 센서를 이용한 적재량 확인
- LED화면 표시
- 센서 배터리 충전량 표시
- 푸시알림 기능을 포함한 앱 개발
- 쓰레기통 최단거리 수거
- 쓰레기 데이터의 시각화



유사제품 파악 및 분석

클린큐브

태양광 압축 쓰레기통

클린큐브는 태양광 압축 쓰레기통으로 압축을 통해 적재 용량을 최대 5배 늘려주며 쓰레기 수거 빈도를 최대 80%를 줄여줍니다 바퀴 달린 쓰레기통 / MGB와 호환성 있어 쉽고 안전하게 쓰레기를 수거 할 수 있으며 실시간으로 수집되는 정보가 무선 통신을 통해 이큐브랩의 클라우드 기반 모니터링 및 데이터 분석 플랫폼인 CCN에 전송됩니다 클린큐브에는 그래픽 래핑 및 무선 인터넷 라우터 등 여러 기능의 탑재가 가능합니다.

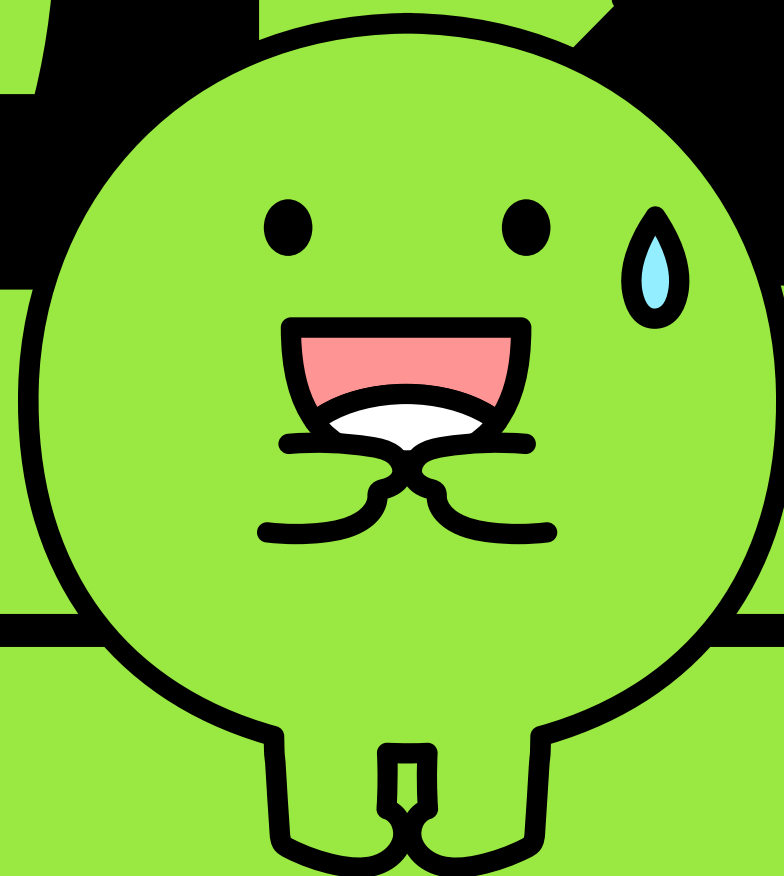
쓰레기 수거 빈도를 줄여주는 친환경 쓰레기통



요구 분석



02



요구사항 수집

01

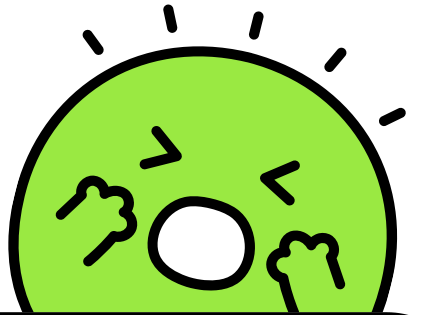
기능적 요구사항

- 적외선 센서 기반 적재량 측정
 - LED 화면 표시 기능
 - 배터리 충전량 표시 기능
 - 모바일 앱 연동 기능
 - 푸시 알림 기능
- 최단거리 수거 경로 계산
- 쓰레기 데이터 시각화
- 데이터 저장 및 관리

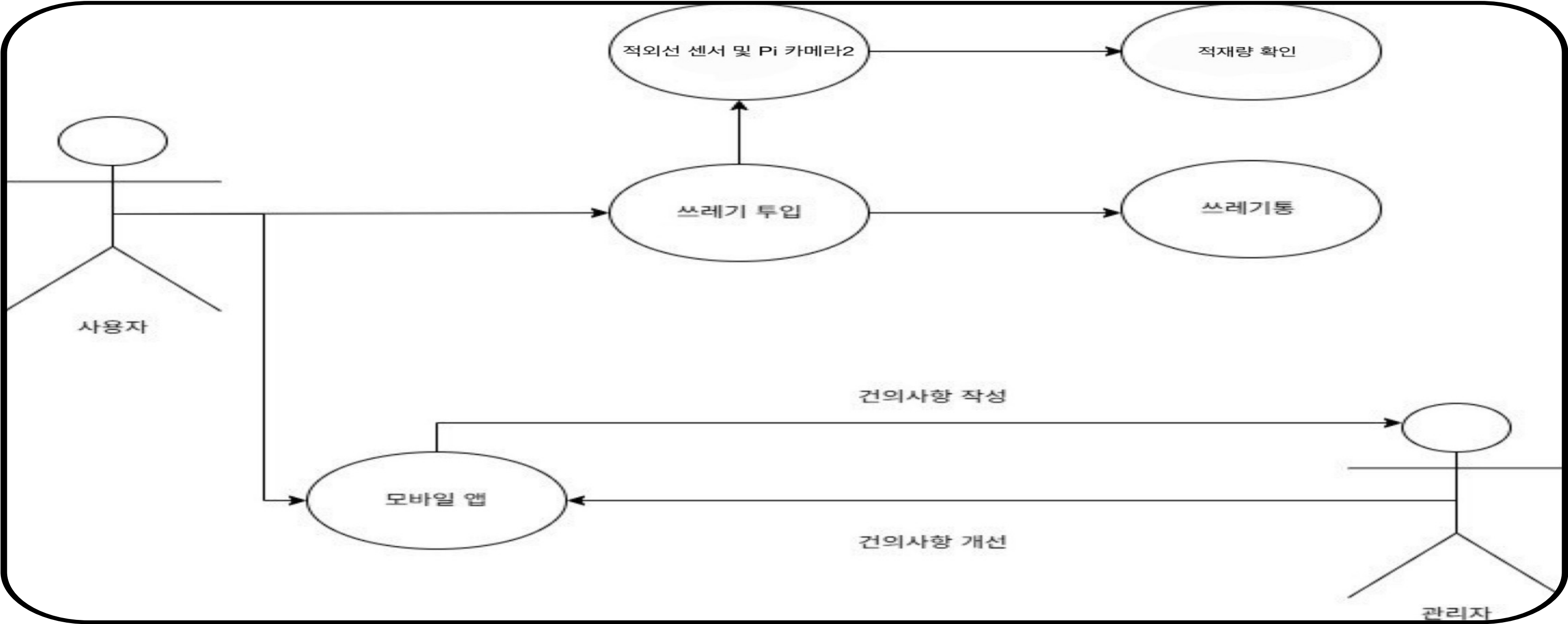
02

비기능적 요구사항

- 데이터 - 정확성, 실시간성
- UI - 가시성
- 사용자 피드백 - 확장성
- 앱 버전 - 호환성, 유지보수성



요구사항 분석(유스케이스)



함후 제원

03



향후 계획

01

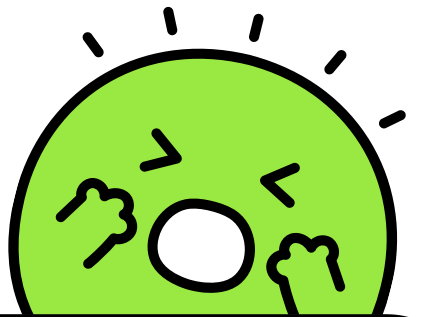
하드웨어 설계

- 라즈베리 파이 4
- 적외선 센서 및 카메라 모듈
- LED 화면 표시 등
- 보조배터리
- SD카드

02

소프트웨어 설계

- C
- Python
- My SQL
- Android studio(JAVA)



향후 계획

1 | 하드웨어

정형진

라즈베리 파이를 이용하여
하드웨어 설계를 담당

2 | 프론트 엔드

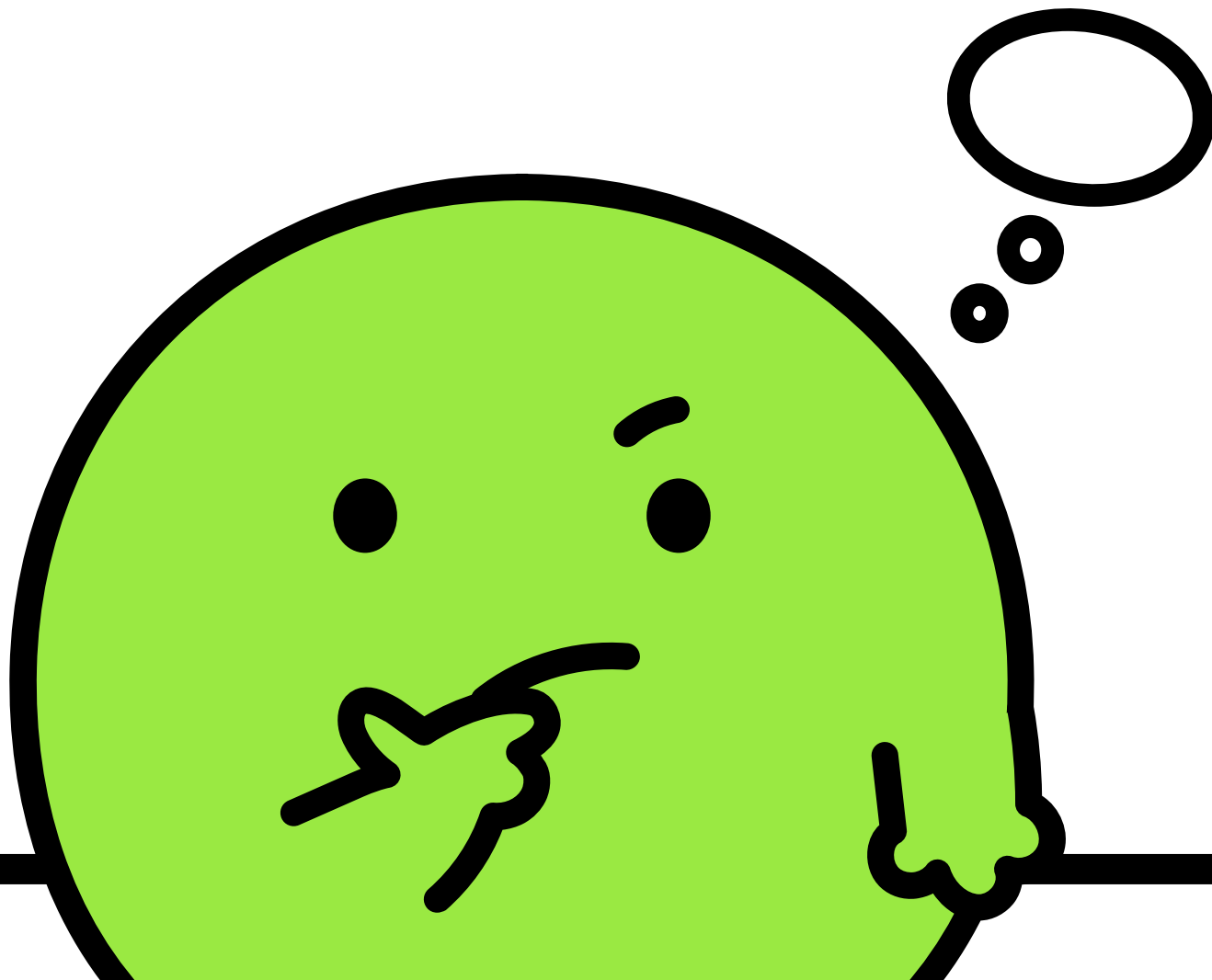
전윤상

앱 개발
프론트 엔드를 담당

3 | 백 엔드

최윤성(팀장), 김태민

서버 DB 구축
백 엔드를 담당



감사합니다!

