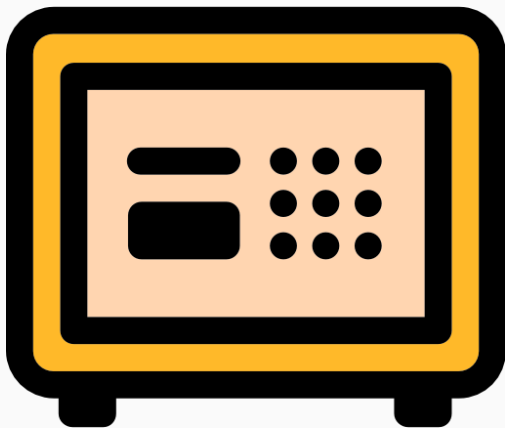


스마트 금고 제작

20190895-김찬영
20190917-신대철
20190940-정재호
20190954-허진환

1. 설계과제 주제 요약

❖ 설계과제 주제

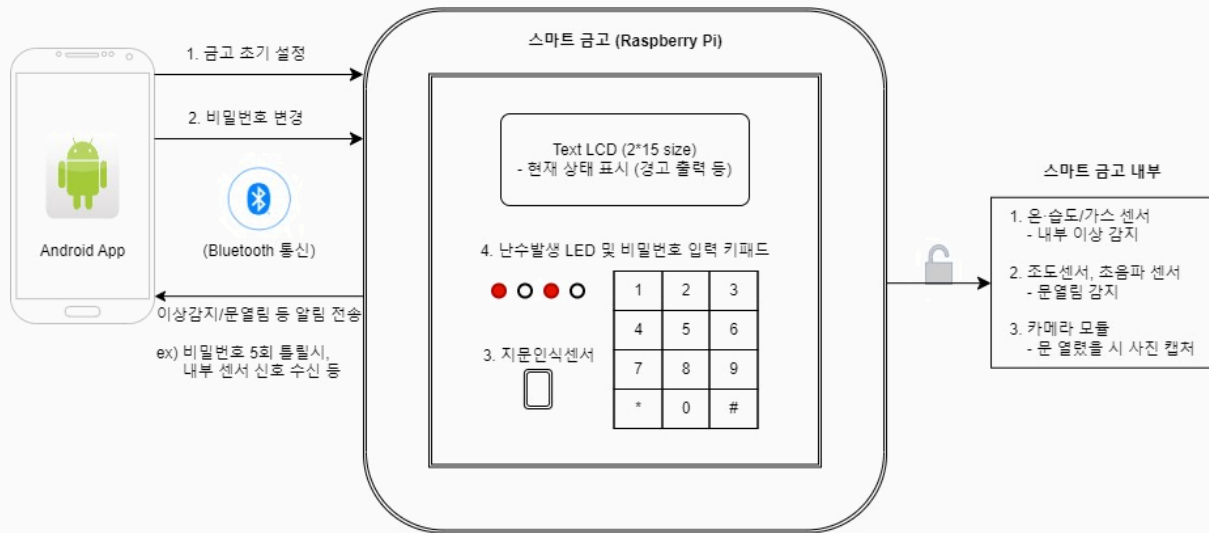


스마트 금고

IoT 기술이 접목된 실시간 접근과 생체인식 기술을 결합하여 보안을 강화한 스마트 금고

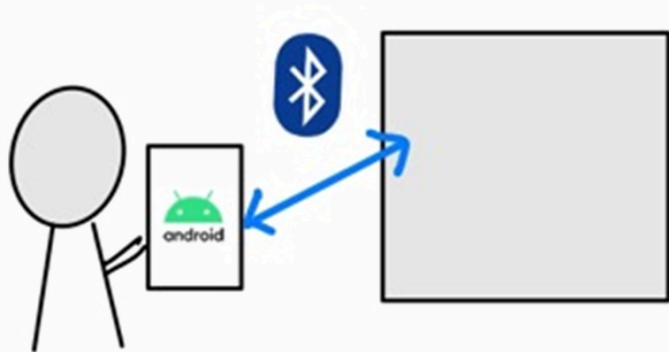
2. 설계과제 내용

❖ 기능 블록도

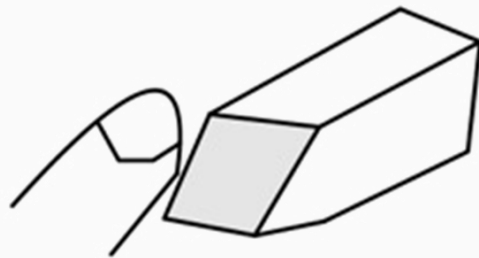


2. 설계과제 내용

❖ 예상 결과도(프로토 타입)



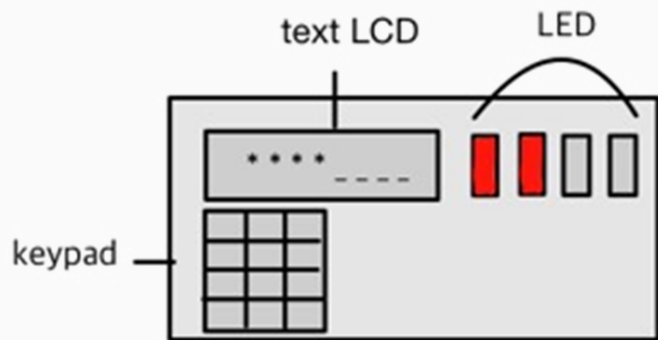
1) 금고 전원 ON 이후 사용자가 스마트폰 (Android)으로 초기 비밀번호 설정



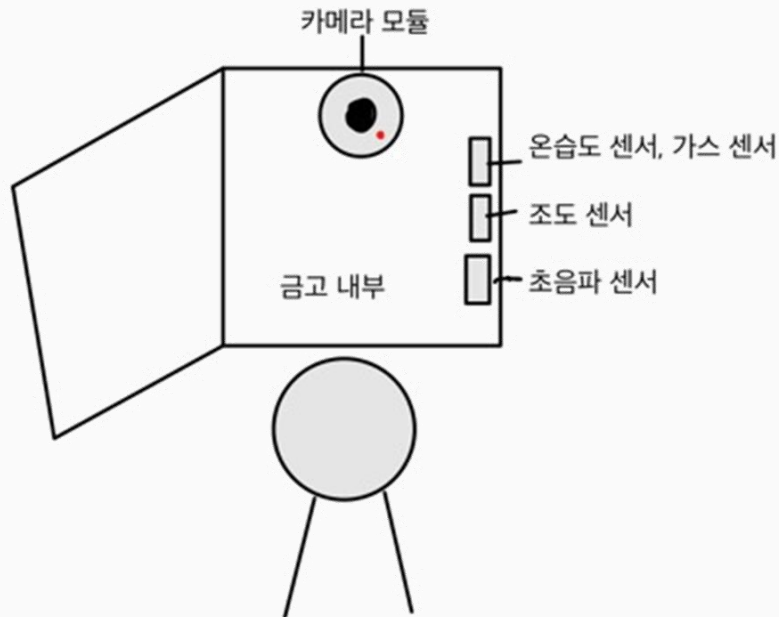
2) 지문인식 모듈(as608) 을 인식. 사용자임이 인식되면 키패드 입력 활성화

2. 설계과제 내용

❖ 예상 결과도(프로토 타입)



3) 키패드 입력 활성화되면, 난수 발생 LED가 점등됨. 이를 비밀번호와 조합하여 비밀번호를 입력(조합 방법은 미정)



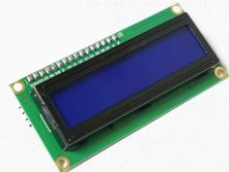
4) 금고 열리면 조도센서와 초음파 센서를 통해 문 열림을 감지함.
센서로부터 감지되면 카메라 모듈이 문 개방한 사용자의 얼굴을 촬영,
금고로부터 페어링된 스마트폰에 알림 전송
또한, 내부의 온습도, 가스 센서가 내부의 이상을 감지함

3. 사용한 센서 및 부품

라즈베리파이



카메라 모듈



LCD 디스플레이



부저



키패드 모듈



LED



서보 모터

아두이노



블루투스 모듈



초음파 센서



CDS 센서



지문인식 센서

4. 목표 달성 평가

항목	내용	달성률 (%)	비고
금고 현황 출력	LCD를 통해 금고의 전반적 현황을 파악	100%	
금고 초기 설정	초기 설정은 스마트폰을 활용하여 비밀번호 설정 및 재설정 가능	90%	재설정 = 스마트폰이 아닌 키패드로 가능
오입력 방지 모드	사용자가 안전하게 비밀번호를 입력이 가능하도록 기능 구현 (지문인식 후 키패드 활성화)	100%	
문 상태 감지	현재 금고의 문 상태 감지 기능	100%	
이상 감지 시스템	금고의 이상이 감지 될 경우 사용자에게 알림	0%	온습도 - GPIO 포트 부족 가스 - 센서 고장

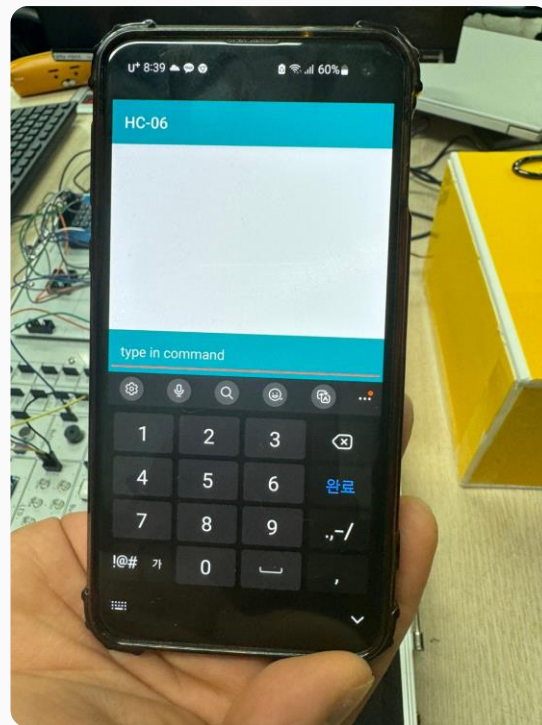
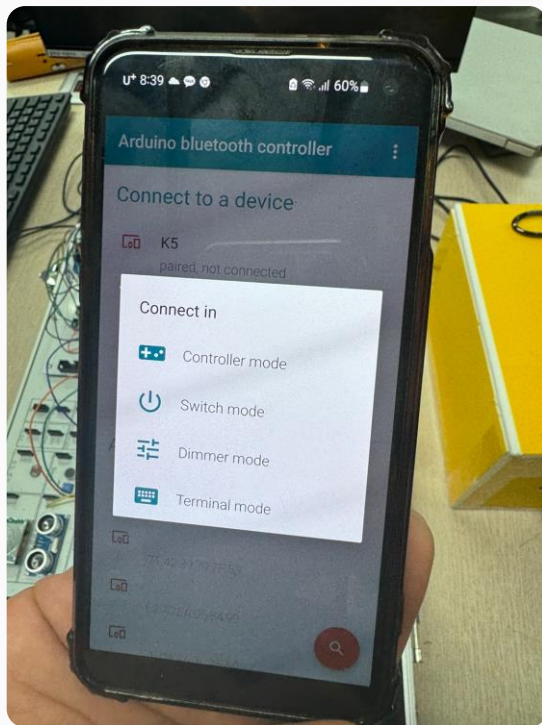
5. 시연



5. 시연



5. 시연



5. 시연





Thanks!

