* 사용자

NFC 리더기에 태깅을 한다.

* #1. 태깅한 ID 읽어서 서버에 전달 (판단은 서버에서)
  + NFC카드에서 회원ID 읽기
  + 회원ID를 서버에 보내기.
  + NFC리더기는 카메라에 작동 신호 보내기.(라즈베리 카메라?)(기기 대 기기)

ID를 DB를 통해 확인 한 후 등록이 된 회원일 경우 출입문이 자동으로 열리고 회원 확인 기록을 남기기 위해서 카메라가 작동돼 사진이 찍힌다.

* #2. 전달받은 정보를 DB에서 비교, 있다면 User = True 출력 없다면 False 출력
  + 서버에서 DB에 회원ID가 있는지 검색.
  + 있다면 Return True; 없으면 Return False;
  + True가 리턴되면 서버에서 출입문 장비로 True보내기.
* #3. 1이라면 출입문 모터 작동, 출입문에 있는 카메라 작동
  + 출입문장비는 서버에서 True가 오면 서버모터 작동.
* #3-1. 입장 시간 기록
  + 서버는 DB에 출입기록 테이블, 입장에 출입시간, 회원ID 기록.

사용하고 있는 회원이 없다면 헬스장의 LED 불이 켜진다.

* #4. #2를 통해서 출입문이 열림 && UsingUserCount == 0 이면 LED 작동
  + doorOpen클래스의 로컬변수 UsingUserCount를 확인. 0일 경우 서버에서 LED장비에 True보내기
  + UsingUserCount++
* #4-1. LED장비 시작.
  + LED장비는 서버에서 True가 오면 작동.
  + 서버는 DB에 LED 장비 시작시간을 기록.

NFC 태그를 태깅하면 운동기구에 전원이 들어오게 된다.

* #5. ID, 시간 읽어서 서버에 전달 && 해당 기구의 전원(콘센트) 작동(True상태로 전환)
  + 운동기구 리더기에 NFC카드를 태깅해서 회원 ID를 읽어오기
  + 리더기는 서버로 회원 ID와 운동기구 ID, 시간을 전송.
  + 서버는 DB에 운동기구 ID와 회원ID, 시작시간을 기록.
  + 서버에서, 운동기구의 릴레이스위치를 on 전송
  + 운동기구의 릴레이 스위치는 서버에서 on 받으면 작동이 된다.

사용하는 운동기구의 ID와 시작, 종료 시간 데이터를 얻을 수 있다.

* #6. 같은 ID를 다시 태깅 할 경우, 종료시간으로 기록하고, 기구의 전원(콘센트) 끈다(False)
  + 운동기구 리더기에 NFC카드를 태깅해서 회원 ID를 읽어 오기
  + 리더기는 서버로 회원 ID와 운동기구 ID, 시간을 전송.
  + 서버는 DB에 시작시간이 있다면, 보내진 시간을 종료시간으로 기록.
  + 서버에서, 운동기구의 릴레이 스위치를 off 전송.
  + 운동기구의 릴레이 스위치는 서버에서 off받으면 작동중지.

출입문 태깅을 할 때, 헬스장 안에 회원 Count가 0이 될 경우 LED 전원이 꺼지고 출입문이 열린다.

* #7. UsingUserCount –
  + NFC카드를 퇴장리더기에 태깅하면, 회원ID 읽어 오기.
  + 리더기는 서버에 회원ID와 퇴장시간을 전송.
  + 서버는 DB에 회원ID와 퇴장시간을 기록.
  + UsingUserCount--;
  + 서버는 출입문 장비에 True보내서 서버모터 작동.
* #7-1. UsingUserCount == 0 이면 LED 오프
  + doorClose클래스의 로컬변수 UsingUserCount를 확인. 0일 경우 서버에서 LED장비에 False보내기.

(Web에서 확인하는가, 안드로이드에서 확인하는가에 따라 다를 것 같아서 일단 미작성…)

DB를 서버를 통해서 실시간으로 확인 (?)

* #

회원 별 사용 시간

* #

운동 기구 별 사용량을 확인

* #

DB를(CCTV를) 확인하고

* #

판단 하에 필요 없는 기구와 LED를 APP을 통해서 제어할 수 있도록 UI를 사용한다.

* #