

마이크로프로세서 텀 프로젝트

스마트 만보기

(Smart Pedometer)



1분반 5조

20111136004 강인창

Smart Pedometer

INDEX

1. 작품 개요
2. 작품 구성도
3. 작품 하드웨어
4. 작품 소프트웨어
5. 작품 시연 영상



만보기 기능



위치관제 서비스

- 만보기 기능으로 사용자에게 운동 의지를 심어줄 수 있다.
- 위치관제 서비스를 통해 사용자의 위치와 경로, 진행방향을 기록하여 범죄 발생시 열람이 가능하여 방범 문제를 해결할 수 있다.

01

»» 작품 구성도

02

03

04

05



HTTP통신(Wi-Fi)
: 위도, 경도, 방위 전송

센서 및 유효값들
: 작동시간, 걸음수,
속도, 칼로리



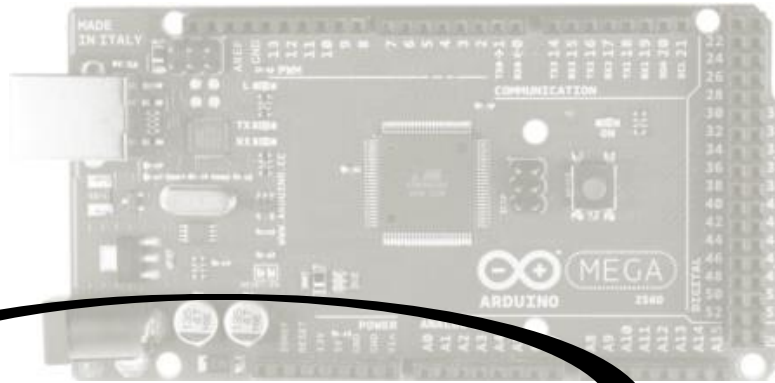
웹 애플리케이션



만보기

스마트 만보기

▶▶ 작품 하드웨어



OLED LCD



- 작동 시간 출력
(내부 타이머)
- 걸음 수 출력
(기울기 센서)
- 속도 출력
(GPS 쉘드)
- 칼로리 출력
(공식 사용)

기울기 센서



- 기울기
- 디바운싱
(내부 풀업 저항 사용)
(LOW값으로 초기화)
(0.12초 시간 간격)

GPS 쉘드



- GPS 정보 수신
(위도, 경도, 방위, 속도)

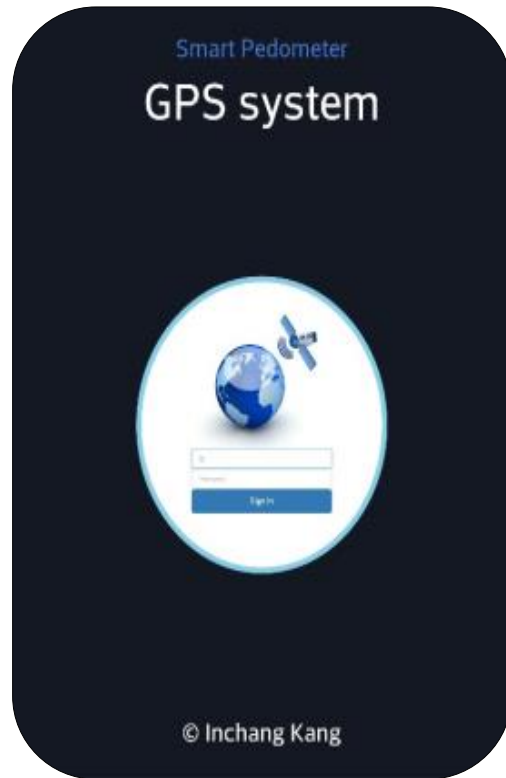
WiFi 쉘드



- WiFi 연결
- HTTP 통신
(GET 방식 통신,
10초마다 웹 앱 DB
로 위도, 경도, 방위
전송)

스마트 만보기

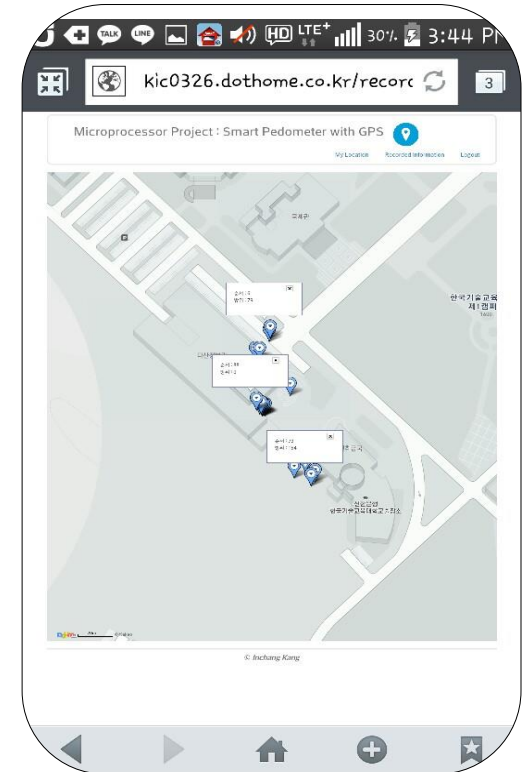
▶▶ 작품 소프트웨어



로그인 화면



현재 위치
(My Location)



저장된 위치, 방위
(Recorded Location)

※ 방위로 사용자가 움직이던
방향을 알 수 있다.

0~90 - EAST

90~180 - SOUTH

180~270 - WEST

270~0 - NORTH

마이크로 프로세서 템 프로젝트