

2017.10.13 프로젝트 현황 보고서

프로젝트 요약

IoT 를 이용한
smart home 구현

수행학기	2017 학년도 2 학기
교과목명	컴퓨터공학종합설계 1
담당교수	김동호 교수님
팀명	04.무한루프
팀원	2008111939 이주익, 2008111939 장예내
멘토	(주)이씨오, 산업산학운영책임자 박대우
<p>프로젝트 개요</p> <ul style="list-style-type: none">- IOT 기술을 활용하여 일반 가정의 실내 온도와 습도 등을 측정하여 적절한 실내 환경을 유지하도록 정보를 제공- 실내의 온도와 습도를 측정하여 사용자에게 알려주는 SW 와 HW 를 구축- 실내의 기기를 원격 제어할 수 있는 SW 와 HW 개발	

회의 내용

<ul style="list-style-type: none">- 설계 및 디자인 완료 기간 <p>11 월 말까지 전체적인 디자인 윤곽을 잡는다..</p> <ol style="list-style-type: none">1. 아두이노 – 아두이노에 들어갈 기능(온/습도 측정 모듈, 제어 모듈, 통신 모듈, GPS 모듈)2. 어플 설계 – 어플에 들어갈 기능(온/습도 표시, 기기 제어) <ul style="list-style-type: none">- 프로토타입에 대한 개요

12 월 초에 아두이노에서 모바일 앱으로 온/습도를 출력하는 통신이 가능한 프로토타입을 완성해
기능 테스트를 하도록 한다.

Wifi 통신 모듈을 사용하여 서버와 통신을 할 수 있도록 설계한다.

사용자의 GPS 정보를 받을 수 있도록 한다.

사용 알고리즘

입력 값 1. 아두이노 GPS(고정), 2. 사용자 GPS(유동), 3. 온도(사용자 지정)

아두이노와 사용자 간의 GPS 계산값이 일정 수준 이하(지정)로 떨어지면 자동으로 사용자가
지정한 온도가 되도록 동작(현재 온도 > 사용자 지정 온도 일 경우 냉방, 반대 경우는 난방)

- 서버 연동 시기

프로토 타입 개발 후 테스트 성공 시 서버 연동 적용.

- 기존 모델에 대한 리서치

기존 조사 모델 : 모바일 Remote Control 앱, 적외선 송/수신 광 다이오드

새로이 조사가 요구되는 모델 : Google : Nest, Kick Starter 에서의 비슷한 모델

논문과 특허를 위해 회사에서 요구하는 부분에서 좀더 나아가 새로운 시도를 하기 위함.

예) GPS 신호를 받아 위치가 가까워지면 자동으로 기기가 제어되는 기능 등

- UI/UX(모바일 앱)의 중요도

디자인 등의 면에 시간과 노력을 들여야 함. 결코 적지 않은 중요도를 지님.

현황 요약

- 아두이노, 앱 개발 착수
- 아두이노 기능 설계 및 디자인 지속적인 수정
- 프로토타입 기능 설계 및 디자인

간트 차트

