

산학협력 프로젝트 진도점검표

※ 학기당 최소 2회 제출을 원칙으로 합니다.

멘티(학생 팀) 작성용

수행 학기	2017학년도 1학기
교과목명 및 분반	교과목명: 컴퓨터종합설계1
교과담당교수	소속: 융합소프트웨어교육원 성명: 김동호
팀명	04. 무한루프
팀원(학생)	이주익(2008111939) 장예내(2009110155)
지도교수	소속: 융합소프트웨어교육원 성명: 김동호
산업체 멘토	소속: ㈜이씨오 성명: 박대우 직함: 산업산학운영책임
프로젝트명	IoT를 이용한 Smart home 구현
프로젝트 개요	<ul style="list-style-type: none"> · IoT기술을 활용하여 일반 가정의 실내 온도와 습도 등을 측정하여 적절한 실내 환경을 유지하도록 정보를 제공 · 시간 및 기기와 사용자의 거리에 따라서 자동으로 온습도 기기를 제어하는 시스템 구축 · IP camera를 사용하여 현관문 개방 및 방범 시스템 구현 · 실내의 온습도 기기를 원격 제어 및 IP camera를 이용하여 얼굴 인식 후 방범 알람 가능한 앱 구축
멘토링 시점까지 진행사항 요약	팀 구성 서류 (프로젝트 지원서, Proposal, 수행계획서, 회의록 등) 작성 프로젝트 설계 구축 및 디자인 진행 중 선행 기술 조사 프로젝트에 적용할 알고리즘 설정 cloud server 결정과 환경 구축

산학프로젝트 진도 점검표

멘티(학생 팀) 작성용

멘토링 일시	2017년 11 월 8 일 16:00 ~ 20:00 (총4시간)
멘토링 장소	성수역 coffee bin

증빙 첨부

회의 내용

- 프로젝트 개발 취지
외부에서 실내 온습도를 알 수 있고 앱을 통해 동작시키거나 거리에 따라서 자동으로 내부 기기를 작동하게 할 수 있는 기능
ip camera를 사용하여 얼굴 인식 기능을 구현, 사용자가 현관 앞에 도착했을 때 현관문 자동 개방 및 등록된 사용자가 아닐 경우 방범 기능
- 응용 분야 산업, 기술의 통합
스마트 홈(원격 가전 제어), 아두이노, IR 통신, 데이터베이스, 안드로이드, IP camera, local server(노트북 or 데스크 탑), cloud server
- 기존 유사 시스템의 문제점
휴대폰 앱을 통해 집안에 내부 기기 제어는 가능하나, 사용자가 제어하지 않을 경우에는 기기가 동작하지 않음
집안에 들어가기 전에 열쇠나 비밀번호를 입력하여 현관문을 개방해야하는 불편한 시스템
- 개발하고자 하는 시스템의 목표
모바일 어플리케이션을 통해 실내 온습도에 대한 정보 제공, 내부 기기 제어
사용자의 제어 신호가 가지 않더라도 시간, 사용자와의 거리 량을 기반으로 자동으로 내부 기기 제어
IR camera를 이용하여 현관문 자동 개방 및 방범 기능(앱으로 전달) 구축,
- 구성과 기능
아두이노 및 온습도 센서, 안드로이드 어플리케이션, IR 신호 생성기, 온냉방기 제어, 데이터베이스 설계와 구현, IR camera
- 특징
모바일 어플리케이션을 통해 아두이노 장비와 서버통신을 하여 실내의 온도와 습도를 측정하고 더 나아가 적외선(IR) 신호 생성기로 미리 설치된 내부 온/냉방기를 제어한다.
IR camera를 통해 사용자 얼굴 인식 기능 구현 후 사용자가 현관문에 오면 자동으로 현관문 개방 할 수 있도록 한다. 또 등록되지 않은 사용자가 인식되면 방범 신호를 앱을 통해서 사용자에게 알람 한다.



산학프로젝트 진도 점검표

산업체 멘토 작성용

<p>팀별 과제 진행사항에 대한 종합 검토 의견</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주제가 확정되지 않아 여러 가지 아이디어에 대한 브레인스토밍을 진행함. - IoT와 보안기능을 추가해서 프로젝트 추가 보완 - 주제를 확정된 후에 자료조사와 개발계획 수립필요
<p>학생들에게 전달할 추가 보완요청사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주제 확정을 빨리 진행하기 바람. - 주제 관련 서적이나 장비들을 구매하고, 전체 일정 계획을 수립해야 함.
<p>멘토 : (회사명) ㈜이씨오 (직위) 팀장 (성명) 박대우</p>	