

학습활동 프로그램 참가 신청서

구분	<input checked="" type="checkbox"/> 학습동아리 <input type="checkbox"/> 튜터링		팀명	허그라이프		
참여계기	<input type="checkbox"/> 교수 추천 <input type="checkbox"/> 기존 참여 <input type="checkbox"/> 홍보물 참고 <input checked="" type="checkbox"/> 친구/선배 추천					
지도교수	학과: 컴퓨터소프트웨어			성명: 김점구		
리더 (튜터) 인적사항						
이름	임민섭		학번	15100066	학년	3
소속	(남서울)대학(부) (컴퓨터소프트웨어)학과(전공)					
나이	24		성별	남		
연락처	휴대폰: 010-6744-9751			E-mail: alstjq9751@naver.com		
참여자 (튜티) 인적사항						
순번	성명	학과	학년	학번	연락처	
1	박상건	컴퓨터소프트웨어	3	15100029	010-4045-3987	
2	함현승	컴퓨터소프트웨어	3	15100092	010-8983-3667	
3	전우진	컴퓨터소프트웨어	3	15100071	010-8968-9207	
4						
5						
6						

본 팀은 위와 같이 학습활동 프로그램에 참여하기 위하여 신청서를 제출하며,
규칙을 준수하여 충분한 성과를 거두도록 노력할 것을 서약합니다.

첫째, 학습활동에 관련된 공지사항 및 지시사항을 준수하겠습니다.

둘째, 개인적인 사유로 학습활동 프로그램을 포기할 경우 센터를 방문하여 사유서를 작성 및 제출하겠습니다.

2019 년 3월 12일

남서울대학교 교수학습지원센터장 귀하


※ 신청서 작성 방법

- 구분: 학습동아리와 튜터링 중 학습 계획에 맞는 방향으로 선택
- 지도교수: 사전에 교수님과 협의 후 작성
- 인원: 팀장 포함 총 4명 이상
- 팀 명: 팀원들과 협의를 통해 자유롭게 정함
- 팀장 및 팀원의 인적사항은 정확히 기재(학번, 연락처 등)
- 학습활동 학습계획서를 기준으로 선정하기 때문에 상세히 작성할 것


학 습 계 획 서

내 용	
학습 주제	4차 산업 혁명의 핵심 기술 중 하나인 IoT(사물인터넷)를 학습하고, 곤충 IoT 배양기 디바이스 개발 프로젝트 실습을 통해 IoT(사물인터넷)을 이론내용을 적용해 볼 수 있다.
학습 목표	빠른 속도로 우리 생활 속으로 들어오고 있는 IoT 디바이스들의 사례들을 조사 및 분석하며 삶을 더 편리하게 만들 IoT(사물 인터넷)를 응용해 농업에 이어 새로운 패러다임의 곤충 IoT 배양기 디바이스를 개발하여 관련 공모전에 참가해본다.
학습활동 운영방식	오픈 소스, 오픈 하드웨어 기반의 라즈베리 파이를 활용한 IoT 플랫폼의 기술들을 이해하고, 이를 바탕으로 곤충 IoT 배양기 개발 프로젝트 진행 및 관련 공모전에 참여할 것이다.
학습자료 (교재 등)	모두의 라즈베리 파이 with 파이썬, Do it! 점프 투 파이썬, IoT 플랫폼 : 4차 산업혁명을 시작하는 기술, 사물인터넷 산업분석보고서, (사물인터넷을 품은) 라즈베리 파이 : 사물인터넷 프로그래밍의 모든 것, (사물인터넷을 위한) 리눅스 프로그래밍 with 라즈베리파이
주차별 학습 계획	
1주	IoT의 기술동향 조사 및 분석 프로젝트 요구분석 설계도 작성 <ul style="list-style-type: none"> - 실생활 IoT 사례 분석, 프로젝트 요구분석 설계도 초안 작성 - 라즈베리 파이 모델 선정, 관련 OS 컴파일러 조사 - IoT 프로젝트 필요 센서 모델 조사 (온도, 습도, 프로토콜 통신, 미니쿨러)
2주	곤충 IoT 배양기 전체 구성, 게이트웨이, 서버구성 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 수집 - 게이트웨이 네트워크 설정 - 데이터 수신 - 수신 서버 역할, HTTP 프로토콜, 웹소켓, MQTT, 데이터 포맷 확인 - 데이터 처리 - 처리 서버의 활성화, 배치 처리, 스트림 처리 - 데이터 저장 - MongoDB연동, 데이터 베이스 설정 값 확인
3주	곤충 IoT 배양기 디바이스 장비 설정 및 클라우드 서버 동기화 <ul style="list-style-type: none"> - IoT 디바이스의 구성요소 설정 - 이용 서버용 클라우드 조사 및 동기화 - 클라우드 연결 - 글로벌 네트워크와의 연결, 게이트웨이 장비의 통신방식
4주	라즈베리 파이 센서 통신 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 라즈베리 파이 운영체제 Linux 와 파이썬 IDE 환경 연동 - 라즈베리 파이 부착센서(온도, 습도, 프로토콜 통신, 미니 쿨러) 테스트 - 센서 데이터 통신 테스트 및 하드웨어 통신(프로토콜) 제어 설정
5주	곤충 IoT 배양기 환경설정 값 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 온도, 습도, 통신 프로토콜 값 확인 및 수정 - 제어값 모니터링 및 오류 검사 - 배양곤충 적응도 확인
6주	곤충 IoT 배양기 프로젝트 구현 및 구성 센서연동 <ul style="list-style-type: none"> - 라즈베리 파이 센서 연동 및 제어 모듈 구성 확인 - OS 컴파일러 작동 확인 설정 값 보완 - 데이터 분석값 확인 및 파이썬 데이터 연동 알고리즘 적용 - 곤충의 배양 적응 환경 확인
7주	곤충 IoT 배양기 성능 분석 동기화 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 수집, 수신, 처리, 분석 알고리즘 적용 - 클라우드 컴퓨팅 시스템 분석 알고리즘 동기화 - 프로그램 테스트 및 성능보안
8주	프로그램 디버깅 및 안정화 분석 테스트 <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 디버깅 및 데이터 알고리즘 분석 - 유지보수 및 시스템 안정화 테스트 - 관련 공모전 참여

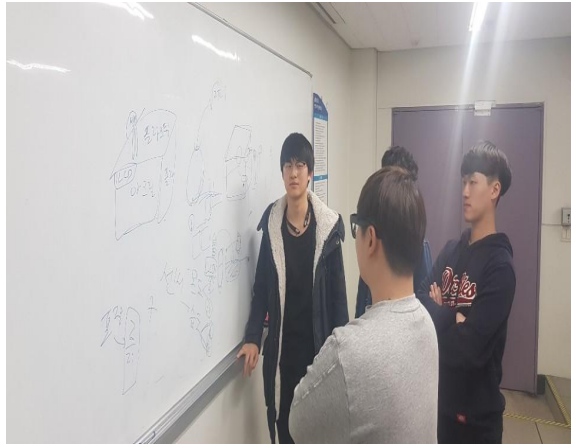
2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서

팀명	허그라이프	주차	1주차
일시	2019.03.21	장소	A301-1
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승		
학습목표	4차 산업혁명의 핵심 기술 중 하나인 IoT의 실생활 사례 분석을 해보고, 직접 IoT를 개발하기 위해 라즈베리 파이를 알아보자.		
학 습 내 용			
<p>학습동아리 허그라이프는 참가자 전원이 컴퓨터소프트웨어학과 3학년 임민섭, 박상건, 전우진, 함현승으로 구성되어 있습니다.</p> <p>학습 주제로 곤충 IoT배양기 디바이스 개발 프로젝트를 선정하게 된 이유는 소프트웨어 전공자로서 실제 IoT 디바이스 개발 프로젝트를 진행해보므로써 본인의 학습성취 및 차세대 IT 개발자가 지녀야 할 경쟁력을 가지기 위해 선정하였습니다.</p> <p>1주차는 IoT 기술을 이용한 곤충배양 시스템을 만들기 위해 실생활 IoT 사례 분석 및 교수님의 자문을 통해 프로젝트 요구분석 설계도 초안을 작성하였으며, 학습활동을 진행하면서 이론으로 배운 내용을 기반으로 디바이스 개발 프로젝트 실습을 하기 위해 IoT 기술을 적용할 수 있는 하드웨어인 라즈베리 파이의 모델 라즈베리 파이3 B를 활용하기로 하였습니다.</p> <p>오픈 하드웨어인 라즈베리 파이를 제어하기 위한 운영체제(Operating System)로 Linux기반의 라즈비안을 활용하고, IoT 프로젝트를 진행하면서 센서(온습도 센서 DHT22, 카메라 모듈 등)를 장착할 예정이고, 이 센서들을 이용하여 필요한 정보를 얻고 실시간으로 곤충의 상태를 확인할 수 있습니다.</p>			
소감 및 종합의견		사 진	
<p>4차 산업 혁명이 일어나면서 각 분야마다 it와의 접목이 일어나고 있는데 그런 시선에서 곤충배양 시스템을 공부하는 것은 가능성, 시장성이 있는 미래지향적인 아이템이라고 생각한다. 그러기 위해서 이번 학습활동을 통하여 iot기술에 대한 기반을 다지고 더 넓은 시선을 가진 프로그래머가 되기 위해 열심히 참여를 해야겠다.</p> <p>곤충배양시스템이라는 상품은 작게는 개인사육장 크게는 식용곤충 대량생산을 목적으로 잡아야된다는 생각이 들었다. 그렇긴 위해선 근본적인 작은단위의 관리체계의 확장성과 범용성,곤충이 가지는특성의 다양성을 생각하여 프로그래밍해야 한다는 생각이 들었다.</p> <p>직접적인 센서프로그래밍을 위해 파이썬을 공부할계획이며 배우는 과정속에 관리를 목적으로한 알고리즘을 만들 생각이다.</p>			


2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서

팀명	허그라이프	주차	2주차			
일시	2019.03.28	장소	본관 3층 휴게실			
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승					
학습목표	게이트웨이 네트워크 설정법과 수신 서버의 역할을 학습하고, 처리 서버를 활성화하여 MongoDB에 연동하여 데이터 베이스 설정값을 확인해보자					
학 습 내 용						
<p>곤충 IoT 배양기에서 우리가 사용하는 하드웨어인 라즈베리 파이에 센서를 통해서 데이터를 수집하고, 처리하고, 저장하기 위해 어떻게 해야 하는지 학습했다. 먼저 데이터를 센서를 통해 수집을 하면, 그 데이터는 게이트웨이를 통해서 서버로 이동하게 된다. 서버는 데이터를 받는데 이때, 인터넷 상에서 데이터를 주고 받을수 있는 HTTP 프로토콜을 사용한다. 일반적으로는 클라이언트에서 서버로의 단방향 통신이지만, 웹소켓은 양방향 통신을 가능하게 한다.하지만 우리는 소형 디바이스를 이용하기 때문에 거기에 최적화된 프로토콜인 MQTT(Message Queueing Telemetry Transport)를 이용할 수도 있다.그렇게 해서 받은 데이터들을 정리하여 처리 즉, 배치처리를 해야하는데, 우리는 실시간으로 데이터를 받아들이기 때문에 끊임없이 입력되는 데이터를 적정 구간으로 나누어 처리하는 스트림 처리에 대해 알아보았다. 처리된 데이터는 유명한 데이터베이스 시스템인 몽고DB에 저장되는데, 어떻게 데이터 베이스와 연결하고, 설정 할 것인지 학습했다.</p>						
소감 및 종합의견		사 진				
<p>이번 주차에는 우리가 받아올 데이터들을 어떻게 수신하고 처리하고 저장하는지의 대한 공부를 하였다. 말로는 간단하지만 하드웨어, 서버, 데이터베이스중 하나만 잘못되도 시스템이 원활하게 돌아가지 않기 때문에 이 3개의 연계가 중요하다 생각했다. 데이터를 보내는 프로토콜도 다양하고, 데이터를 처리하는 방식도 다양하고, 데이터베이스를 제공하는 곳도 많기 때문에, 우리에게 맞는 방식을 선정을 잘 해야겠다.</p>						


2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서

팀명	허그라이프	주차	3주차			
일시	2019-04-04	장소	공학1관 L302			
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승					
학습목표	곤충 IoT 배양기 디바이스 장비 설정 및 클라우드 서버 동기화를 위해 IoT 디바이스의 구성 요소 설정방법과 클라우드 서버 조사 및 동기화에 대해 학습해보자					
학 습 내 용						
<p>IoT 디바이스를 구성하기 위해서, 우리가 사용하는 하드웨어인 라즈베리 파이에 센서를 장착한 다음 그 센서를 활용하기 위해서 장비를 설정하고, 센서를 활용하여 센서로부터 가져온 값을 데이터베이스(몽고DB)에 저장하기 위해 사용하게 될 클라우드 서버에 대해 학습했다. 클라우드 서버는 비용이 저렴하고 확장성이 뛰어나서 많은 데이터를 저장하거나 가져올 때 매우 편리하게 사용할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 가장 중요하게 생각해야 하는 보안 또한 클라우드 서버에서 자체적인 보안옵션 방화벽, 안티바이러스 소프트웨어, 모니터링 및 호스트 침입방지를 제공해 주기 때문에 우리가 직접 설정하는 것보다 뛰어난 보안을 제공한다는 것을 알게 되었다.</p> <p>DB와 클라우드서버 그리고 IoT 디바이스가 연결이 되고, IoT 디바이스가 DB에 센서값을 저장할 때 클라우드 서버에게 요청하고 서버에서 DB에 저장하는 동기화 과정도 학습하였다.</p>						
소감 및 종합의견		사 진				
<p>구체적으로 필요한 센서와 클라우드 모델을 알아야 했는데 팀원들과 찾아보고 새로운 모델들을 알게 되니 신기했다. 그리고 하드웨어를 구성함에 있어서 중요한 것이 센서와 라즈베리 파이의 호환 연동이라는 사실도 알게 돼서 좋았다. 앞으로 DB에 센서값을 클라우드와 연동하는 것을 중점적으로 공부한 후 더 최적화시켜야겠다는 생각이 들었다.</p>						


2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서

팀명	허그라이프	주차	4주차			
일시	2019-04-11	장소	본관 3층 휴게실			
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승					
학습목표	라즈베리 파이 운영체제인 라즈비안을 통해 라즈베리 파이에 장착한 센서들을 테스트하고, 센서 데이터와 하드웨어 통신 제어를 통한 관련 지식을 습득해보자.					
학 습 내 용						
<p>라즈베리파이의 운영체제인 라즈비안(Linux 기반으로 구축됨)에 구축한 개발환경에서 오픈소스를 활용하여 라즈베리 파이에 장착한 센서(온도측정, 습도측정, 토양수분 측정)들을 테스트하고, 라즈베리파이의 온도가 올라가서 내부 시스템이나 하드웨어에 영향을 주지 않게 하기 위해 쿨러를 장착하였다.</p> <p>센서와 라즈베리파이의 통신환경을 구축 후 센서에 우리가 필요한 값을 출력시키기 위해 오픈소스를 수정하여 원하는 정보를 얻을 수 있게 하였다.</p> <p>오픈소스를 활용하여 필요한 데이터를 수집 및 센서 하드웨어의 통신을 제어하면서 센서를 장착하고 센서를 활용하는 오픈소스의 코드를 분석하여 센서와 다양한 하드웨어 및 오픈소스에 대한 관련 지식을 학습하였다.</p>						
소감 및 종합의견		사 진				
<p>곤충이 지낼 실제 공간을 생각해서 센서를 배치하고, 우리가 현실적으로 작성하기 어려운 것들은 오픈소스들을 활용하여 사용하는 것에서 그치는 것이 아니라 소스들을 분석하면서 어떻게 돌아가는지 이해하는 것이 공부 가 되는 것 같다. 또한 센서마다 어떤식으로 데이터를 전송하는지, 온도와 습도, 토양수분 센서간의 차이는 어떤 것이 있는지 흥미를 가지고 공부해보아야겠다.</p>						


2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서


팀명	허그라이프	주차	5주차			
일시	2019-04-19	장소	본관 3층 휴게실			
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승					
학습목표	라즈베리 파이를 이용하여 제작한 곤충 IoT 배양기 환경설정값을 확인해보고 수정해보자					
학 습 내 용						
<p>곤충배양시스템의 시제품을 만들기 위해 플라스틱 상자를 사용하기로 하였다.</p> <p>그후 라즈베리파이 및 센서의 배치를 어떻게 할지 생각해 보았다. 우선 기본적인 세팅은 플라스틱상자에 라즈베리파이와 이것을 고정할 플라스틱구조물 전원케이블과 센서 및 라즈베리파이에 연결할 전원선, 접지선, 데이터선이다.</p> <p>배양시스템의 핵심인 배양기내 온습도정보를 받아 라즈베리파이에 표시할 수 있는 기본적인 틀이 완성되었다. 그 후 센서값의 데이터를 가져오기 위해 라즈베리파이 모델:PI3의 GPIO의 정보에 맞추어 센서의 전원선, 접지선을 각각 5V 전원 GPIO포트와 접지 GPIO포트에 연결해준다. 이후 데이터를 받을 포트에 연결하고 파이썬의 라즈베리 GPIO 라이브러리를 받아 해당 GPIO포트의 번호로 데이터 값을 받아 표시하는 소스를 구성한다.</p> <p>여기서 받은 데이터를 표시할 방법과 추후 연동될 네트워크에 맞게 LCD패널과 무선랜을 추가할 예정이다.</p>						
소감 및 종합의견		사 진				
<p>본격적으로 곤충배양 시스템을 이용한 시제품을 제작하면서 시제품을 통해 얻은 데이터를 이용하여 실제 곤충 배양시스템을 이용한 제품을 만들 때 추가로 필요하게 될 센서값의 데이터구조를 이해하여 데이터를 처리할 방법을 알아봐야겠다.</p>						

2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서

팀명	허그라이프	주차	6주차			
일시	2019-04-29	장소	본관 3층 휴게실			
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승					
학습목표	라즈베리 파이를 이용하여 센서 연동 및 센서를 제어하기 위한 제어 모듈을 구성하고, 라즈비안을 이용하여 데이터 분석값을 확인해보자.					
학 습 내 용						
<p>센서값의 데이터를 가져오기 위해 라즈베리파이의 GPIO에 데이터를 받을 포트를 연결하고 파이썬을 이용하여 라즈베리 GPIO 라이브러리를 받아 해당 GPIO포트의 번호로 데이터 값을 받아 표시하는 소스를 구성하여 제어 모듈을 만든 전주에 이어서 이번주는 구성한 소스를 이용하여 OS에 내장되어있는 명령창을 이용하여 파이썬 실행프로그램을 실행시켜 센서값을 직접 가져왔다.</p> <p>그리고 데이터 분석값을 확인 후 데이터를 저장 및 분석을 하기 위해 파이썬을 이용하여 데이터를 저장하는 소스를 구성하기로 하였다.</p> <p>마지막으로 곤충을 배양하기 위해 곤충의 생활 환경 및 성장에 적합한 환경에 대해 알아보았고, 플라스틱 상자에 센서 및 모듈을 어디에 부착할지 의논을 하였다.</p>						
소감 및 종합의견		사 진				
<p>센서에서 데이터를 받는법은 인터넷에도 많이 있지만, 이 데이터를 저장하고 서버에 올리는 과정은 직접 학습하고 구상해야 되기 때문에 지금까지 학습한걸 응용하는 힘든 과정이 될 것 같다.</p>						

2019-1학기 학습활동 프로그램 주간 학습활동 보고서

팀명	허그라이프	주차	7주차			
일시	2019-05-09	장소	성암기념중앙도서관 토론방 9403-1			
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승					
학습목표	라즈베리 파이에 장착된 센서를 작동시켜 얻은 데이터를 구축한 웹, 서버의 데이터베이스를 통하여 저장하고 처리하는 방법을 알아보자					
학 습 내 용						
<p>라즈베리용 카메라를 추가로 구매하여 온도, 습도와 함께 LCD 표시판에 출력을 해보려고 계획했다.</p> <p>카메라로 받은 정보들을 화면에 출력하는 방법에 대하여 학습해야 한다.</p> <p>일전에 학습한 데이터를 서버와 웹 환경에 올리는 법을 응용하여 라즈베리파이에도 적용하려고 기존에 활용하던 자바스크립트 언어를 이용한 node.js를 통해 작업했었는데, 라즈베리파이는 파이썬 또는 c 언어를 권장하기 때문에 방법을 찾던중, Django라는 파이썬 웹 프레임워크를 찾았고, 기존에 센서들을 파이썬으로 다루게 되면 빠르고 쉽게 접근할 수 있고, 상당히 많은 기능들을 지원하기 때문에 서버, 데이터베이스, 웹을 통한 배포하는 법까지 학습할 예정이다.</p>						
소감 및 종합의견		사 진				
<p>Django라는 웹 프레임워크를 이용하여 진행된 웹, 서버 구축을 통하여 본격적으로 센서로 읽어온 데이터값을 서버의 데이터베이스에 저장하는 학습활동을 진행하면서 기존방식과 다른 우리가 아직 접해보지 못한 새로운 기술이 있다는 것에 놀라웠고, 그 기술에 대해 알아보며 학습을 통해 성장하는 계기가 된 거 같다.</p>						

팀명	허그라이프	주차	8주차
일시	2019-05-13	장소	본관 3층 휴게실
참가자 명단	임민섭, 박상건, 전우진, 함현승		
학습목표	프로그램 소스코드의 디버깅 및 데이터 송, 수신 알고리즘 분석을 해보자.		
학 습 내 용			
<p>프로그램 소스코드의 디버깅은 매우 중요하다. 왜냐하면, 센서가 데이터값을 매우 잘 읽어오는데 소스코드에서 잘못된 구절이 있거나 출력방식이 잘못되어있으면 우리가 시각적으로 볼 수 있는 화면상으로는 출력이 안 되는 것이다. 그것을 방지하기 위해 센서값을 읽어오는 소스코드를 실행하면서 디버깅을 하였다.</p> <p>센서에서 읽어온 데이터값을 라즈베리파이 내부에서 처리한다. 그리고 네트워크로 데이터값이 전송이되는데 우리는 이 데이터값을 전송하기 위해 네트워크 통신에 필요한 자원을 제공해 주는 Heroku를 이용하였다.</p> <p>Heroku라는 클라우드 서비스를 통해 제공되는 URL로 데이터값을 수신하고 Heroku 내부에서는 Django 웹 프레임워크로 제작된 웹, 서버에 데이터값을 저장하고 처리해주기 때문에 Heroku를 통해 생성된 URL로 접속하면 저장된 데이터를 어디서든지 확인할 수 있다.</p>			
소감 및 종합의견		사 진	
<p>언제 어디서든 곤충을 사육하고 있는 환경의 상태를 지켜보기 위해 기존에 생각했던 방식과 다르게 웹으로 접속을 하게 되면 바로 그 환경의 온도와 습도 및 나중에 추가로 설치하게 될 센서 값을 확인하는 방법을 구현해 낼 수 있다.</p> <p>처음 학습활동을 시작할 때 이러한 부분에 대해 무지했지만 8주 동안 학습활동을 진행하면서 데이터의 송수신 및 IoT에 대해 알아보면서 많은 것을 알게 되었다.</p>			

2019-1학기 학습활동 프로그램 중간 피드백 보고서

팀명	허그라이프
팀원(학번)	임민섭(15100066), 박상건(15100029), 전우진(15100029), 함현승(15100092)

학습활동 프로그램 운영 및 내용 측면

Good point	<p>학생들에게 공부하면서 지원도 받고 팀을 편성해서 자신에게 부족한 부분을 채울 수 있는 좋은 계기가 되는 좋은 프로그램이라고 생각되고, 혼자서 해결할 수 없는 문제를 해결할 수도 있고, 팀원의 부족한 부분을 채우기도 하면서 팀원들 간의 팀워크도 향상되면서 학습적인 측면만이 아닌 공동체 의식도 기를 수 있어서 좋은 것 같다.</p> <p>전공을 활용하여 아이디어를 짜고 아이템을 만들고 하는 과정에서 스스로 자신의 아이템과 비슷한 기존 아이템이 있는지 또 제품을 살 고객층과 시장 그리고 실제 만들었을 때 효과와 그쪽 종사자들이 어떠한 부분에 변화가 올 것인지 기존에 프로젝트를 진행하면서 수업에서 느끼지 못한 것들을 느꼈다.</p>
Bad point	<p>학습활동을 진행하면서 느낀점은 1주일에 한번 시간을 내서 만나야 한다는 점이 나쁘다고 생각이 든다.</p> <p>정보화 시대에 돌입하면서 충분히 화상 회의를 통하여 충분히 해결할 수 있다고 생각한다.</p>

개선 사항 / 다음에 적용해야 할 점

<p>학생들에게 충분히 도움이 되는 프로그램이기 때문에 좀 더 많은 팀이 활동하게 된다면 좋을 것 같다.</p> <p>학교에서 지원을 받아서 홍보, 규모를 키워서 더 많은 학습동아리 및 멘토링 프로그램에 많은 학생이 참여할 수 있으면 좋겠다.</p>

참여하면서 느낀 점

<p>컴퓨터소프트웨어학과 학생으로서 기존에 있는 여러 개의 프로그래밍 언어를 배우고 최근에 신기술들을 어떻게 활용하고 아이디어를 적용하는 것에 있어 많이 생각이 없었던 거 같다.</p> <p>그저 이러한 기술이 있고 이거 배우고 쓸 수 있으면 되겠지라는 막연한 생각으로 공부해서 더 중요한 걸 놓치고 있었던 거 같다. 실제 제품을 만들 생각으로 아이디어를 짜고 만들 생각을 하니깐 제작자의 입장 뿐만이 아니라 소비자의 관점에서 생각해보니 어떠한 점이 실용적인지 다양한 시각에서 우리가 놓치는데 있는 생각하게 되었다.</p>
--

성찰활동

■ 학습 목표에 대한 성찰

먼저 학습활동의 목표는 공대 수업에서 할 수 없었던 프로젝트를 진행해야겠다. 라고 생각했는데 이것이 매우 잘 이루어져서 좋은 경험을 한 것 같다고, 학우들과 프로젝트를 완성보다는 함께 협력하고 토의하고 의견을 조율하여 만드는 과정에 중점을 뒀는데 잘 한 것 같고, 교수님의 피드백이 도움이 되었던 것 같다

■ 학습 과정에 대한 성찰

<학습 과정에서 좋았던 점>

여럿이서 하니 피드백도 바로 되고 부족한 점도 잘 채워줘 학습 분위기가 좋게 만들어진 것 같다. 좋았던 점은 학우들과의 의견조율과 프로젝트 진행 과정 서류처리 등등 학생으로서 경험하지 못했던 것을 경험하여 익숙해졌다는 것이 매우 도움이 돼서 좋았다.

<학습 과정의 보완점>

보완점은 프로젝트 진행하면서 내 학과에서 주로 배운 지식이 아니어서 찾아보고 프로젝트를 진행하느라 제한사항과 부족한 지식을 느꼈는데 이것을 더 공부하여 같은 시간 내에 더 나은 프로젝트를 만들 수 있도록 공부를 추가로 보충해줘야 할 것 같다.

■ 학습 결과에 대한 성찰

<학습 결과에 대한 만족도>

학습하기 전과 후를 비교했을 때 단순히 학습만 한 것뿐만 아니라 다른 경험적인 부분도 채워진 것 같아서 아주 만족스럽고, 결과적으로 우리가 중점적으로 바라는 활동의 과정을 잘 성취했다는 것에 매우 만족한다.

<학습 결과의 개선점>

앞서 말했듯 팀원들의 참여부터 과정까지 매우 좋았지만 모르는 지식 분야라 공부가 부족했다는 것이 미흡한 점이고 추가 공부를 통해 개선해 나갈 것이다.

학습활동 프로그램 참여 소감문			
팀 명	허그 라이프	학과 / 학번	컴퓨터소프트웨어/15100092
이 름	함현승		
<p>학습활동을 작년도 2학기 때 선배의 권유로 참가하고 나서 19년도 1학기에도 또 참여하게 되었다. 프로그램을 진행하면서 구체적으로 목표를 먼저 정하고 조원들과 매주 상의를 하며 프로젝트를 진행함에 있어서 필요한 물품을 정하는 과정이 앞으로 살아감에 있어서 매우 필요할 것 같다고 생각이 들었다. 또한 학습활동에서 지원해주는 금액을 통해서 제한되는 것들을 많이 할 수 있는데 있어 도움이 되어 매우 좋다고 생각을 했다. 공대활동중에 졸업작품을 제외하고 학교에서 배우는 것 외에 것을 직접 프로젝트를 할 수 있다는 것이 메리트가 있었고 그 프로젝트를 진행함에 있어 금액지원부터 해서 프로그램의 도움을 많이 받은 것 같다. 또한 매주 보고서를 작성하면서 우리 팀원들의 미흡한 점과 제약사항을 되돌아 볼 수 있어서 좋았던 것 같다. 교수님의 피드백을 중간중간마다 받아서 학부생 수준에 그치는 것이 아닌 조금 더 퀄리티있는 프로젝트를 만들 수 있다는 것이 뿌듯하고 자랑스러웠다. 이번에는 목표로 정한 구현을 하는 것을 했지만 여기에 그치지 않고 이번 프로젝트를 계속 개인적으로도 이어나가 더 멋진 프로젝트로 완성시킬 것이라고 생각했다. 게다가 조원들과도 관계가 좋아져 학습뿐만 아니라 교우관계 또한 좋아졌다고 느꼈다.</p>			

학습활동 프로그램 참여 소감문			
팀 명	허그라이프	학과 / 학번	컴퓨터소프트웨어/15100071
이 름	전우진		
<p>학습활동에 대해 전혀 알지 못하였는데 친구의 권유를 통해 알아보게 되었고 팀 별로 학습을 할 목표를 세우고 스터디 그룹같이 매주 학습하고, 지원금까지 받는다는 것이 상당히 괜찮은 프로그램이라고 생각해서 지원하여 참여하게 되었다. 전공 수업외에 공부해야 된다고 생각되는 것들을 어떤식으로 해야 할까 답답하고 고민이 많이 되던 와중 다른 팀원들의 의견도 듣고, 모르는것들은 바로바로 서로 알려주며 학습하는 것이 혼자 하는것보다 훨씬 좋은 점들로 다가왔다.또 지원금도 지급되어서 교재,부품구비등의 부가적인 금액들에 대한 걱정도 덜어주니 더할나위 없이 좋았다. 하지만 친구의 권유가 없었다면 이 프로그램이 있었다는것 자체도 몰랐을 것이다. 참으로 안타까운 상황이 발생할 뻔했다. 이런 좋은 프로그램을 많은 학우들이 같이 했으면 좋겠는데, 생각보다 지원한팀에 비해 선발된 팀의 수도 적어서 아쉬운 부분이 없지 않아 있다. 또한, 장소가 협소하여 학교 내의 많은 곳을 돌아다녀봐서 그것도 그것 나름대로 장점과 단점이 있었던 것 같다.뜻이 맞는 여러사람들과 같은 공부를 할 수 있어서 좋았고, 다음 학습활동 프로그램도 참여할 의향이 있다. 학교 측에서는 학습활동과 같은 좋은 취지의 프로그램들은 학생들의 복지차원에서 아끼지 않은 지원을 하였으면 좋겠다. 학습활동이야 말로 학생들이 손쉽게 접근할 수 있는, 학교에 관심을 가질만한 접근 방식도 될 수 있지 않을까 싶다.</p>			

학습활동 프로그램 참여 소감문			
팀 명	허그라이프	학과 / 학번	컴퓨터소프트웨어학과/15100066
이 름	임민섭		
<p>대학교 동기의 권유로 시작한 학습활동은 지금까지 내가 학습해왔던 습관을 바꾸게 된 계기가 되었다.</p> <p>학습활동 프로그램을 진행하면서 계획한 학습 목표를 달성하기 위해 조원들과 매주 모여면서 서로 이해하지 못한 부분이거나 자신이 알고 있는 내용을 서로에게 알려주며 학습하는 것이 혼자 하는 것보다 훨씬 좋고 팀원들과 대화를 나누면서 부족한 점을 알게 되었고, 답답한 부분을 해결했을 때는 정말 기분이 좋았다.</p> <p>거기다 교수학습지원센터에서 지원해주는 지원금으로 직접 해보고 싶었지만, 생각보다 큰 비용 때문에 쉽게 구매하지 못했던 전문 서적이나, 활동에 필요한 라즈베리파이 본체와 센서들을 구매하여 리눅스 OS에 대한 이해와 데이터의 수신 및 송신처리같이 전공적인 내용을 실습으로 더 깊게 공부를 하게 되었다.</p> <p>이러한 좋은 점들도 많지만 아쉬운 점은 대학 생활을 하면서 이러한 프로그램의 존재를 몰랐고, 지원한 팀에 비교해 선발된 팀의 수가 적어서 자율적인 학습을 통해 성취를 이루자는 좋은 취지에도 불구하고, 많은 학우가 이러한 활동 및 지원을 받지 못했다는 점이 아쉽게 느껴진다.</p>			

학습활동 프로그램 참여 소감문			
팀 명	허그라이프	학과 / 학번	컴퓨터소프트웨어학과/15100029
이 름	박상건		
<p>아이디어를 제품으로 만드는 많은 과정이 소비자입장에서 당연히 되는 것들이 얼마나 구현되기 힘든지 알게되었다. 또 프로그래밍을 배우는 과정에서도 느꼈지만 프로그래밍만으로 만들 수 있는 상품은 거의 없다는걸 다시 한번느꼈고 프로그래밍과정에서도 이미 쓰여지는 코드를 참고 활용하는 과정에서 순순하게 전부를 만들 수 없다는 것을 알았다.</p> <p>상품이 작던 소프트웨어처럼 실재물이 없던 시장에 나가는 과정에 많은 것이 필요하단 걸 알고 다음에 어떤 것을 팔 때 이전과 조금 다른 자세로 임할거같다.</p>			