

IoT 사례조사

입문설계
강태원 교수님
2017.10.12

팀장 : 20141619 권민석
팀원 : 20141640 이석원
20141649 정동호
20161493 박상원
20172040 강병윤

개인별 IOT 사례 조사		이석원
이름	LIFX	
		
설명	<p>전구를 와이파이에서 연결 하고 스마트폰 앱을 이용하여 전구를 조작한다.</p> <p>아침에 일어날 수 있게 시간에 맞춰 불이 점점 켜지고, 밤에 잠잘수 있게 시간에 맞춰 불이 서서히 꺼진다.</p> <p>집에 오면 자동으로 LIFX가 켜진다. 반대의 경우도 마찬가지다.</p> <p>사운드 비주얼라이저 기능이 있다.</p> <p>개인 평가 : 투자한 자원에 비해 개인에게는 크게 쓸모 있어보이지 않는다. 그러나 음식점이나 피씨방 자영업에서는 인테리어가 중요하고 돈이 많이 나가기때문에 전구 하나로 다양한 분위기를 낸다는 것은 상당한 장점이다.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=oQkdQIXOBGU</p>	
이름	Harvestgeek	



설명	<p>킵스타터 팀인 Harvestgeek에서 진행중인 프로젝트</p> <p>센서에서 수집한 온실/재배지 환경을 모니터링 하고 농기계의 자동 동작을 설정할 수 있다.</p> <p>식물재배 주변 환경을 실시간 확인하고, 설정한 기준값과 상이한 측정 결과를 보일 때 sns로 알려준다.</p> <p>설정된 조건이 되면, automationstation에 연결된 디바이스(선풍기, 조명기기 등)이 작동된다.</p> <p>개인평가 : 최근 다큐멘터리를 봤는데 일본에서 첨단 농업이 주목받고 있다고 하고, 또 지구촌 식량문제는 인류전체의 난제기 때문에 상업적으로나 윤리적으로나 이런 기술이 진짜 중요한거 같다.</p> <p>https://www.kickstarter.com/projects/2077260917/harvestgeek-brains-for-your-garden</p>
이름	IoT Water Flow Meter



설명

iot 유량 특징기

이 프로젝트의 목적은 집이나 아파트에서 사용 된 물을 데이터베이스에 저장한다. 데이터는 IoT Garage Opener를 위해 구축 한 iOS 앱을 사용하여 읽을 수 있다.

개인평가 : 우리집에 등유보일러를 써서 겨울에 기름값이 항상 많이 나오는데 방바닥에 뜨거운물이 어떻게 흐르는지 보고 최적화한다면 기름값이 많이 절약될 것 같다. 뿐만 아니라 오수, 수도등 배수관을 사용하는 곳이라면 어디든 사용할 수 있다.

<https://www.hackster.io/davidgatti/iot-water-flow-meter-4595ff>

개인별 IOT 사례 조사

정동호

이름

물달라고 트윗하는 라즈베리 플라워



설명

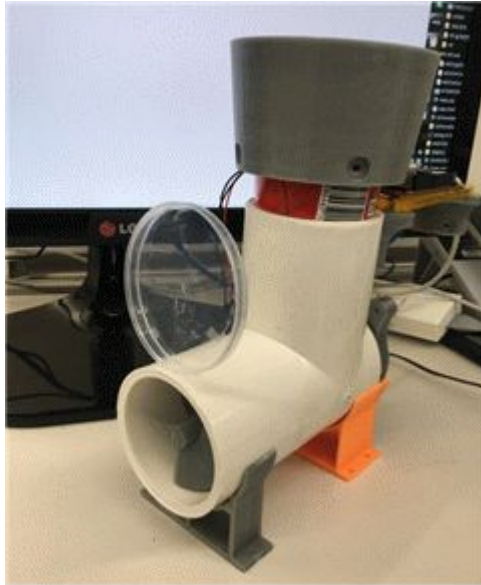
온습도 센서를 이용하여 화분 내 흙의 수분량을 측정하고 충분, 부족 등의 상태를 메시지 형태로 트위터에 게시된다. ADC 칩 MCP3208 센서는 수분, 온도, 습도를 측정할 수 있다. C언어, 쉘 스크립트, 파이썬을 사용하여 값을 측정하고 측정 한 값을 트위터로 전송하며 메시지를 게시하는 모듈을 구성한다.

단순히 수분량을 측정하는 기계에 지나지 않는다. 자동 급수환경은 이미 오래전부터 활용되어지고 있다. 다만 SNS 를 활용한 다는 점이 흥미롭다. SNS는 사람이 인터넷에서 자신을 표현하는 공간이다. 사물이 SNS를 한다는 것은 네트워크 연결로 전자적인 신호를 주고받는 의미의 소통에서 나아가 사람들이 사용하는 언어로 소통한다는 점에서 큰 의미가 있다

http://www.icbanq.com/PBLOGGER/BOARD_VIEW.ASPX?number=538

이름

IoT 펫사료 급식기



Pet Feeder System

[Network Information](#)

[Feeding Example](#)

[Monitoring Example](#)



최 시건은 펠러의 메인 페이지입니다.

WIZwiki-W7500 Web Web Server Network Information

- MAC: 192.168.240.112
- IP: 192.168.240.111
- SN: 2015.205.205.5
- QW: 192.168.240.1

설명

반려동물이 혼자 남겨둘 수 밖에 없는 상황이 있다. 웹서버의 제어를 통해 반려동물에게 사료를 줄 수 있다. T형 PVC를 통로로 삼아 회전형 서보모터(CS-MOT)를 통해 사료가 배출된다. WIZwiki-W7500 보드를 통해 웹서버에서 모터를 제어 할 수 있다

카메라 모듈을 부착하여 반려동물의 모습을 실시간으로 확인하고 스피커모듈을 통해 주인의 목소리까지 전달 하는 등의 부가기능을 추가 할 수 있을 것이다.

<http://blog.naver.com/khj098765/220700843436>


이름

전기 시스템 업무용 웨어러블 디바이스, 스마트 장갑



설명	<p>온도센서, 전류감지 센서, 카메라를 장갑에 내장하여 업무 도중 필요 상황에 따라 적절한 대처가 가능하다. 디스플레이를 통해 온도, 과전류가 흐르는 것을 신속하게 파악 할 수 있다. 카메라 센서와 장갑 전면의 LED를 통해 시야가 확보되지 않은 상태에서의 작업을 가능하게 한다.</p> <p>작업 중 온도, 전류를 측정하는 등 각각의 장비를 갖추는 일은 번거로운 일 일 수 있다. 기계의 자동화로 해결 할 수 있는 일이 아닌 수작업으로 가능한 일에 활용되어지고 손이 자유로운 상태로 작업이 가능하다는 점이 특징이다. 웨어러블 장비는 구글 글라스 등 여러 시도가 이루어지고 있으며 트렌드에서 빠지지 않는 화두이다. 이미 몇몇의 현장에서는 산업용 장비로 다양한 편의를 제공하는 장갑이 사용되어지고 있다. IoT를 웨어러블 장비와 접목시킬 수 있다는 점에서 아이디어를 얻을 수 있었다.</p> <p>http://cafe.naver.com/openrt/15034</p>
----	---

개인별 IOT 사례 조사		권민석
이름	스마트홈	
<div><div>스마트폰으로 언제 어디서나 편 리 하 게</div><div></div></div>		

설명	<p>가전제품(TV, 에어컨, 냉장고 등)을 비롯해소비장치(수도, 전기, 냉난방 등), 보안기기(도어록, 감시카메라 등) 이외의 다양한 분야에서 모든 것을 통신망으로 연결해 모니터링, 제어할 수 있는 기술을 말한다. 사용자의 특성에 따라 자동으로 작동하거나 원격으로 조종할 수 있다.</p>
이름	해피포크
	 <p>The image shows a white digital fork with a green handle. To its left is a black smartphone displaying a green bar chart. To its right is a white tablet displaying a health dashboard with various charts, graphs, and data points, including a green bar chart and a line graph.</p>
설명	<p>해피포크는 음식 씹는 속도를 측정하는 디지털 포크이다. 포크를 빠르게 사용하여 음식을 섭취하면, 해피포크에 진동이 발생함으로써 사용자는 빠르게 음식을 먹는 잘못된 식습관을 고칠 수 있다. 이 기기를 스마트 폰과 연결하여 이전의 사용 내용을 살펴볼 수 있다.</p>

이름	콜리브로
	
설명	<p>프랑스 기업 콜리브리에서 개발한 스마트 칫솔은 양치질 시간 및 횟수를 측정하거나, 닦이지 않은 부분에 대한 데이터를 수집해서 블루투스 기술을 통해 iOS 또는 안드로이드 스마트폰과 통신한다. 이 장치에는 자이로미터와 가속계가 내장돼 있어 얼마나 효과적으로 양치질하는지를 측정한다. 그 데이터는 블루투스를 통해 스마트폰으로 전달되는데, 관련 앱이 이를 분석해 사용자가 충분히 오래, 입안 구석구석 양치질을 했는지 알려준다.</p>

개인별 IOT 사례 조사		박상원
이름	반려견 목걸이	



설명

체온을 측정할 수 있는 온도계를 장착한 개 목걸이를 선보였습니다. 여기에는 코드를 입력한 칩과 SIM 카드가 달려있다. 애견의 온도가 화씨 72도가 넘으면 주인에게 SMS 메시지를 발생하는데 쓰이는 장치입니다.

장점: 강아지의 체온을 알 수 있어서 건강상태의 이상이 있는지 알 수 있다.

단점: 자유분방한 강아지가 센서를 망가뜨릴 수 있다.


흥미로운점: 개목걸이로 강아지의 체온을 측정할 수 있다.

개인평가: 애완주인이 자신의 애완동물의 건강상태를 파악할 수 있어서 좋은거 같습니다.

"<https://www.youtube.com/watch?v=oQkdQIXOBGU>

이름

Smart propane tank gauge

	
설명	<p>가스통에 가스가 얼마 남았는지 알려준다. 가스를 다시 채워야 할 때 스마트폰으로 알림이 온다. 스마트 폰이 없을 때는 기계에 LED 탭에서 확인 가능하다.</p> <p>장점: 가스의 양을 알 수 있어서 가스가 언제 떨어질지 걱정할 필요가 없다. 단점: 잘 모르겠습니다.</p> <p>흥미로운점: 센서에 간단한 탭으로 상태를 알 수 있다.</p> <p>개인평가: 집에서 음식을 하다가 갑자기 가스가 떨어져서 가스 버너를 사용했어야 했는데 가스가 얼마 남았는지 알 수 있으니까 좋은거 같습니다</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=l3v1UsCt8SM https://www.kickstarter.com/projects/2077260917/harvestgeek-brains-for-your-garden</p>
이름	스마트 슬리퍼



설명

슬리퍼 바닥에 센서를 부착하여 착용자의 발 압력, 보폭 및 건강정보를 수집하고 분석해서 노인이 집에서 쓰러졌을 때 가족에게 알려 빠른 의료적 대응이 가능하다..

기울기를 인식하여 평소와 다른 신호가 감지되면 실시간으로 연구센터에 데이터를 전송한다.

장점: 독거노인 분들의 상태를 원격으로 알 수 있어서 빠른 의료적 대응이 가능하다..

단점: 슬리퍼를 신고 있을때만 가능한 일이다.

흥미로운점: 작은 슬리퍼에 센서를 부착해서 사람의 건강정보를 수집한다.

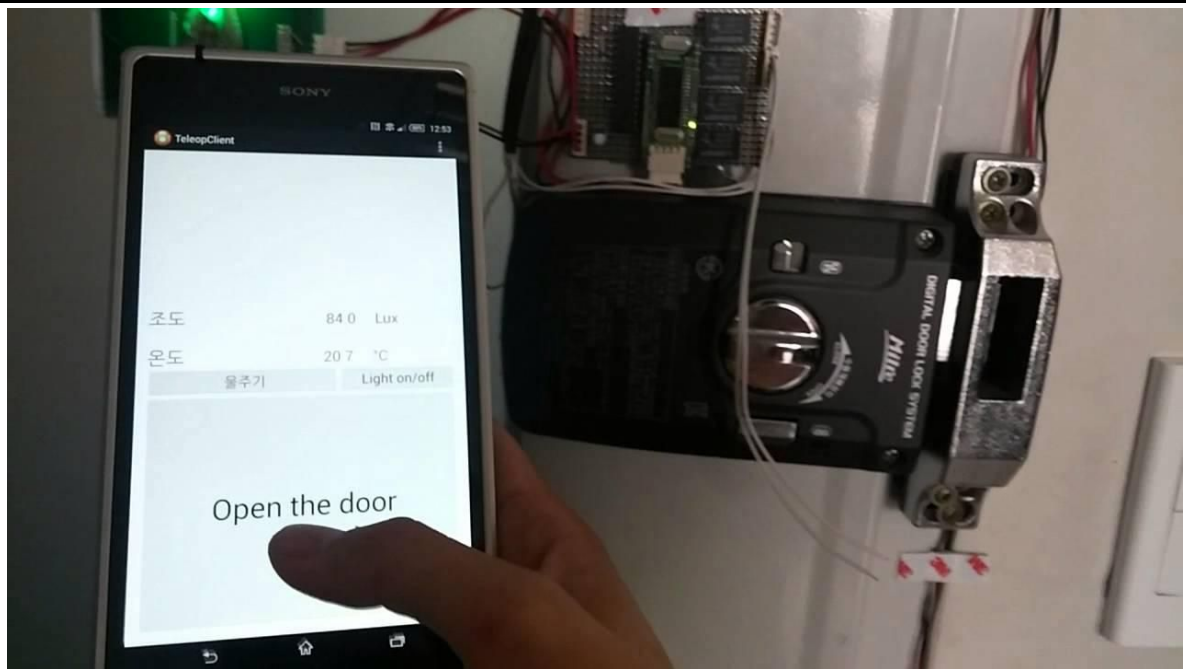
개인 평가: 앞으로 노년층이 늘어날 텐데, 그 중에서도 독거노인에게는 있어서 좋은 상품인거 같습니다.

개인별 IOT 사례 조사

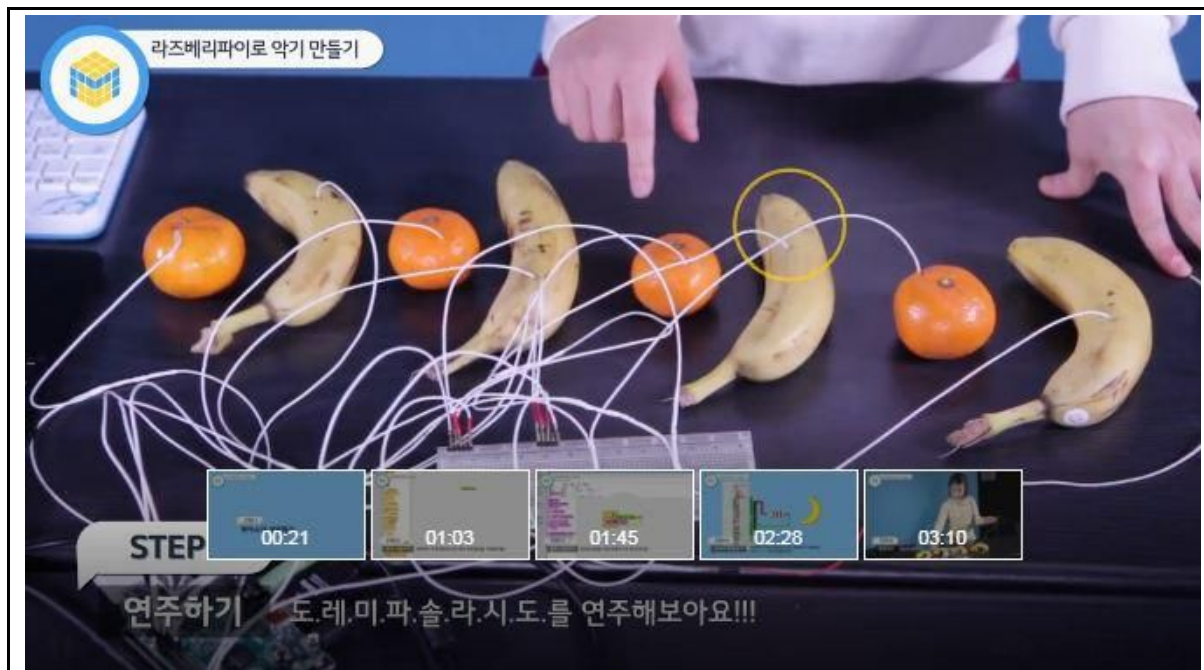
강병윤

이름

디지털 도어락

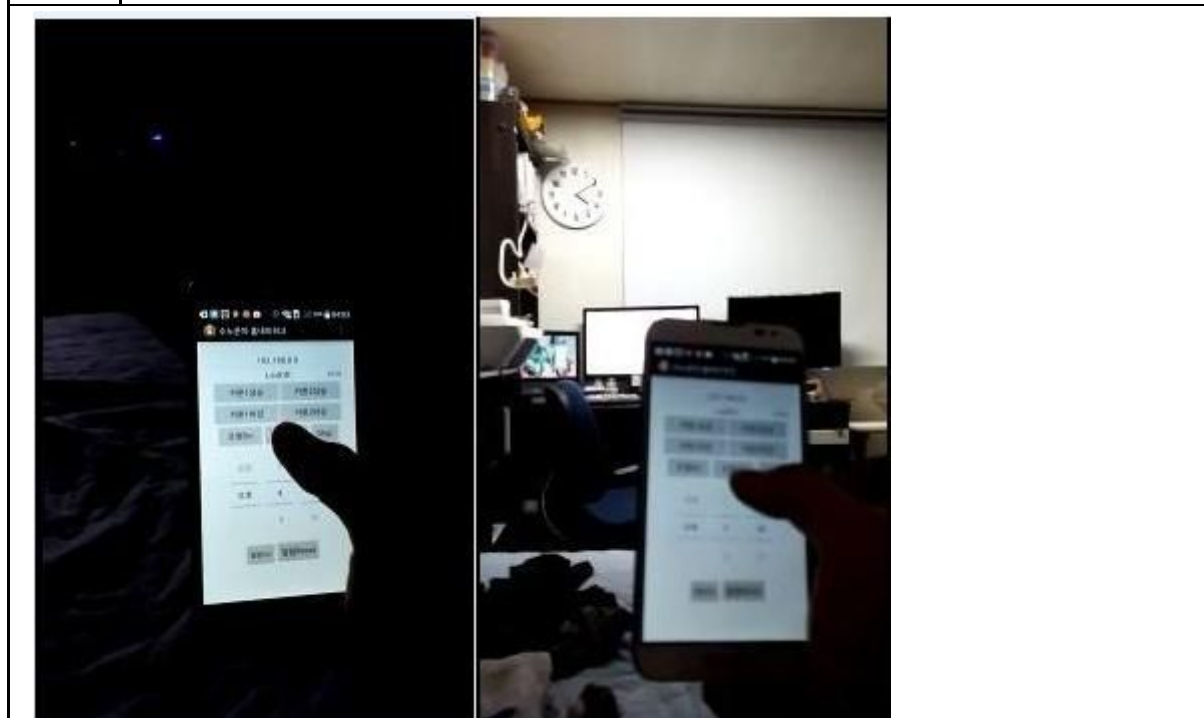


설명	<p>1. Description</p> <p>디지털 도어락의 비밀번호는 Keypad를 통하여 입력받고, 알림 소리를 Buzzer를 통하여 출력하며, 잠금해지를 Motor를 통하여 구현. 스마트폰과 연동하여 제어할 수 있는 시스템.</p> <p>2. 사용 모듈</p> <p>라즈베리파이2 모델B, 라즈베리파이 어댑터 보드, KEYPAD Module, Buzzer Module, Motor Module</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=A4XSV2zXT-o https://www.youtube.com/watch?v=3cqd4P73p6M</p>
이름	라즈베리 파이를 이용한 과일로 만든악기



설명	<p>라즈베리파이와 과일을 이용하여 악기만들기</p> <p>http://tv.naver.com/v/1901984</p>
----	--

이름	라즈베리파이 홈네트워킹
----	--------------



설명	<p>라즈베리 파일과 스마트폰을 이용하여 집안에 있는 물건들을 제어하기</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=a7IGzCxw_O8</p>
----	--