

제3호

UX DISCOVERY

UX Trend Report 2016

*Confidential, Internal use only
The enclosed material is proprietary
to Rightbrain*

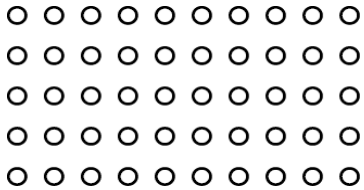
New App
Artificial Intelligence
Virtual Reality
Augmented Reality
New Interaction
Wearable
Internet of Things
Product
Connected Car
Autonomous Car
Drone
Robot
Commerce
Marketing
3D Printing
Healthcare
Energy

저작권알림

Copyright © RightBrain Inc. All Rights Reserved.
이 문서에 대한 저작권은 (주)라이트브레인에 있으며,
사전 승인 없이 재편집/재배포할 경우 관련 법령에 의거 민사상
또는 형사상의 법적 책임을 지게 됩니다.

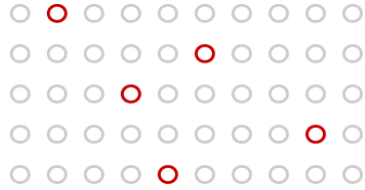
UX REPORTING PROCEDURE

라이트브레인 UX Discovery는 해외 다양한 매체들을 통해 하루 평균 50여 건의 트렌드를 탐색, 수집, 검토하며 아래의 과정을 거쳐 분석, 정리됩니다.



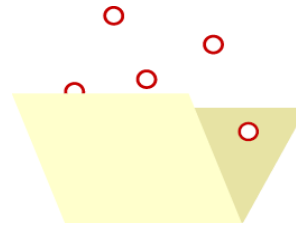
1. 탐색

신기술 관련 블로그 등에서 매일 50여 건의 트렌드를 탐색



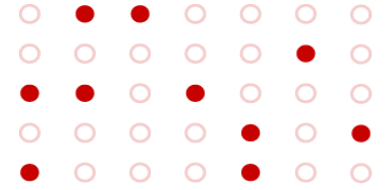
2. 판단

일 50여 트렌드의 개괄적인 내용을 모니터링하며, UX적으로 의미 있는 사례인지 판단, 일 평균 4~5건 선별



3. 수집

앞서 선별한 트렌드 사례를 트렌드 디렉토리에 저장



4. 검토

1주일에 1~2차례 해당기간 동안 수집한 사례를 상세히 파악, UX적인 의미 여부를 재검토, 1주일에 10여 건 최종 선별



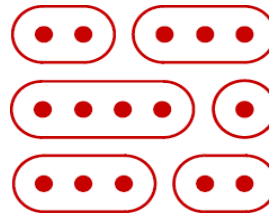
5. 사례 설명

검토 과정에서 추려낸 사례들을 한글로 번역, 추가적인 이미지 및 동영상 등 첨부



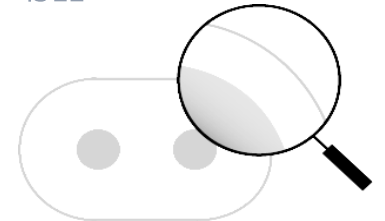
6. UX관점 분석

각 사례들이 UX관점에서 어떤 의미가 있는지 분석하고, 특별히 주목해야 할 내용을 기술



7. 가공

사례들을 분야별로 그룹핑, 출처 및 이미지 소스 명시



8. 분야별 분석

각 분야별로 전체 또는 부분적인 주제에 대해 분석 수행. 각 사례들을 관통하는 패턴과 숨겨진 현황, 향후 전망 추가

바야흐로 AI 시대로..

좀 늦었지만, 2016년도가 가기 전에 세번째 UX Discovery를 내놓습니다. 올해는 본연의 업무인 'UX 컨설팅' 이외에 자체 사업이나 교육, 메소드 카드 등 여러 가지 일들이 겹치면서 UX Trend Report를 내놓는 시점이 다소 늦어지게 되었습니다. 그러면서도 못내 아쉬움이 남는 것은 더 많은 사례들을 담지 못하고 깊이 있는 분석 내용을 대중들에게 공개하지 못하는 현실적인 어려움 때문입니다.

올 초에 이세돌 9단과 구글의 알파고가 바둑 대결을 벌이면서 AI에 대한 세간의 관심이 한껏 고조되었다가 다시 식어가는 느낌입니다. 그러나 이번 UX Discovery 3rd를 주의깊게 보시면 아시겠지만, 이제는 본격적인 AI의 시대로 접어들었다고 해도 과언이 아닙니다. 구글이나 IBM과 같은 선도적인 기업들 뿐만 아니라 텐센트, 바이두와 같은 중국의 IT 업체들은 물론 전세계의 여러 스타트업들에서도 앞다투어 AI 제품과 서비스를 출시하고 있습니다.

제가 사석에서 이제는 AI의 시대가 접어들었다는 얘기를 하면 다들 시큰둥한 반응을 보입니다. 입가에 '아직은 아니야'라는 생각이 드러나 보입니다. 그럴 때마다 저는 '지금 아니면 늦어'라고 합니다. 제가 레이 커즈와일과 같은 선견지명을 가지고 있지는 않지만, 꾸준히 트렌드들을 조사하다보니 AI 시대의 당면함과 그것이 가지는 파급효과를 주변에 설파하고 다니지 않을 수 없습니다.

그럼에도 여러분들이 아직 그 위급성을 느끼지 못한다면 어쩔 수 없는 일이죠. 그러나 '그렇다면 우리는(나는) 뭘 준비해야 하는가?'라는 궁금증을 가지셨다면 저희에게 연락을 주시기 바랍니다. 이미 수차례의 AI 관련 컨설팅을 해 온 저희가 여러분의 질문에 성심성의껏 도와드리도록 하겠습니다. AI가 인간의 경험을 초월하는 만능상자라고 여기지 마시기 바랍니다. AI는 첨예한 UX 이슈들로 가득한 찰흙에 불과합니다. 어떤 물건으로 빚느냐는 우리에게 달려 있습니다.

올해도 積小成大의 마음으로 한결같이 모아 온 UX Trend 사례들을 일부나마 여러분들에게 공개하게 되어서 기쁩니다. 업무 와중에 씬없이 트렌드 리포트를 만들어 온 저의 소중한 戰友들인 김은희, 김소연, 이지연, 박용민(직급 생략) 등에게 감사의 인사를 전합니다.

우리의 리포트가 여러분의 일과 학업에 도움이 되기를 기원하며..

New app

New app

UberEATS, 우버 드라이버 서비스를 이용한 음식 배달 서비스



UberEATS는 우버의 음식 배달 서비스용 어플리케이션이다. 자세히 말하자면, 점심시간에 사용자가 사는 지역 레스토랑의 레스토랑 음식을 시켜먹을 수 있는 어플리케이션이다. 현재 UberEATS는 10:45 AM - 2:00 PM 사이에만 주문이 가능하고 주문 할 수 있는 메뉴가 정해져 있다. 10분 안에 배달을 위해 레스토랑 근처에 있는 우버 기사에게 전달하여 사용자의 위치를 파악해 배달한다. 지난 한달 동안 캐나다 토론토에서 시범 운영을 했었고, 미국의 10개 도시에서 UberEATS 서비스를 시작할 계획이다.

worst

bad

soso

good

best

약 2년전 부터 미국 내에서도 배달 서비스가 확산되기 시작되었다. 이미 구글, 아마존, 소셜커머스인 '그루폰' 등 배달 서비스를 런칭하였고 많은 스타트업들도 배달 서비스 앱을 출시하였다. UberEATS와 다른 앱들간의 차별점은 Uber 택시의 인프라를 통해 택시로의 배달이 가능하다는 것 뿐이다. 심지어 건물 안까지 배달이 안되기 때문에 음식을 택시까지 픽업하러 가야 한다는 단점이 있다.



source : UberEATS

New app

OneGo, 무제한 항공 서브스크립션 서비스

OneGo는 미국의 OneGo라는 스타트업이 만든 항공 서브스크립션(Subscription) 서비스이다. 동영상 서비스인 넷플릭스처럼 월정액을 내고 항공 예약 서비스를 이용하는 것이다. 이 서비스의 타겟은 자주 비행을 이용하는 비즈니스 이용객들이다. 회원가입비로 495 달러를 내고, 한달에 적게는 1500달러, 많게는 2950달러를 내면 무제한으로 비행기를 탈 수 있다. 미국 내 76개의 공항에서 이착륙하는 700개 이상의 루트를 지원한다. 한 달에 내는 금액에 따라 서부, 중부, 동부, 미국의 전역에 있는 루트 이용을 선택할 수 있다. 현재 아이폰에서만 지원이 되고, 추후 3월에는 안드로이드용 어플리케이션이 출시될 예정이다. 어플리케이션을 통해 미국 대형 항공사들의 예매, 좌석 지정, 마일리지 조회가 가능하다.



매달 출장을 가는 비즈니스 맨들을 타겟으로 하기에는 타겟의 폭이 너무 좁다. 기업을 중심으로 서비스를 제공하는 것이 OneGo의 서비스를 지속적으로 제공하는 것이 가능하지 않을까 생각된다.



source : OneGo

New app

Groceries, 냉장고를 스마트하게 사용할 수 있는 어플리케이션과 스크린



Groceries는 삼성과 Mastercard의 랩이 합작하여 만든 냉장고 용 어플리케이션이다. 냉장고 문의 스크린을 통해 어플리케이션 화면을 볼 수 있고 바로 식품 주문이 가능하다. 또한 가족들도 스마트폰을 통해 각자 구매하고 싶은 식품을 담아 놓을 수 있다. 냉장고의 스크린은 어플리케이션을 보는 화면 이상의 역할을 한다. 가족들의 일정을 공유할 수 있는 캘린더와 비디오 재생이 가능하여 일종의 가족 공용 게시판의 역할을 할 수 있다. 삼성의 타이젠 운영체제로 구동이 되고 냉장고 스크린의 크기는 21.5인치이다. Groceries가 설치된 냉장고는 2016년 5월 미국의 동부에서 출시될 예정이다.



최근 삼성과 LG전자에서 스마트 냉장고를 출시하였다. 삼성은 패밀리 허브를 LG전자는 시그니처 라는 라인업을 공개했다. 스마트 냉장고의 실효성이 얼마나 클지는 모르겠으나, IoT 가전 제품들이 본격적으로 국내 가정에 사용된다는 것 자체가 긍정적인 현상으로 보인다.



New app

Luxe, Tesla 운전자를 위한 서비스를 시작

Luxe는 한국계 미국인이 CEO인 스타트업이자 발렛 파킹 서비스를 운영하는 회사이다. Luxe는 Tesla 운전자를 위한 발렛파킹 서비스, 전기 충전 서비스, Drive home service, 세차 서비스 등을 미국의 샌프란시스코와 뉴욕에서 시범 운영할 예정이다. 어플리케이션을 통해 출발 전 자신의 목적지를 등록하면 파란 자켓을 입은 발렛 파킹 직원의 위치를 알려준다. Tesla 측에서는 Luxe의 어플리케이션을 차의 대쉬 보드에 설치할 예정이라고 한다. Tesla 차량에 설치가 된다면 Tesla 운전자들은 스마트폰을 꺼낼 필요 없이 바로 서비스를 이용할 수 있고, Luxe 측은 고정적인 고객층을 확보할 수 있어서 일석이조인 서비스라고 할 수 있다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

발렛 파킹을 이용하면 한 번쯤 물건이 없어지진 않았는지 차에 긁힌 곳이 없는지 의심했던 경험이 있을 것이다. 어플리케이션과 블랙박스와 연동하여 차의 이동 정보나 차 내부에서 일어나는 일들을 체크할 수 있는 기능을 추가한다면 사용자가 좀 더 안심하고 Luxe 서비스를 이용할 수 있지 않을까 생각된다.



New app

MyShake, 지진을 감지하고 예측하여 경고 메시지를 보내는 앱

MyShake는 안드로이드 폰에서 작동하는 지진을 감지하거나 예측할 수 있는 앱이다. 스마트폰의 가속도계를 이용하여 지진을 감지하는데, 일상적인 움직임에 의한 진동과는 구별할 수 있도록 설계되었다. 만약 지진과 유사한 움직임이 포착되었을 때에는 서버로 전송된 여러 사람의 데이터를 활용하여 정밀한 분석을 실시한다. 지진을 감지한 이후에는 진앙지를 중심으로 일정 범위 안에 있는 사용자에게 경고 메시지를 보내 미리 대비할 수 있게 한다. 작년에 연구자들이 실험한 결과 지진이 시작되기 20초 전에 경고 메시지가 도착했다고 한다. 대형 지진의 진앙지와 시간을 정확히 분석하기 위해서는 평방 4,761mile 내에 MyShake를 설치한 300개의 폰이 필요한데, 이를 위해 IOS보다 보급율이 높은 안드로이드 버전을 먼저 개발했다. MyShake를 개발한 UC Berkeley Seismological 연구소는 대형 지진이 발생함에도 불구하고 지진관측망이 적은 네팔과 같은 나라에서 아주 유용하게 사용될 것이라고 예측하고 있다.



worst

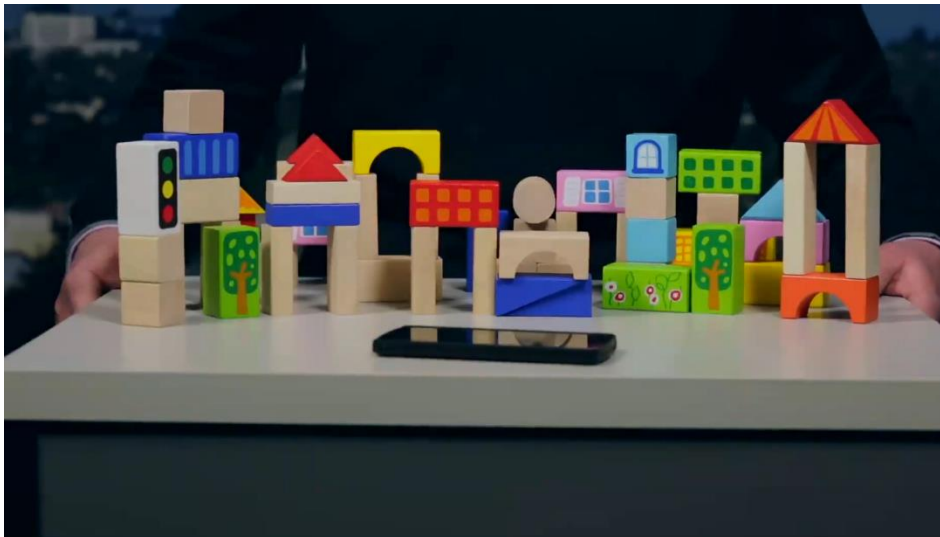
bad

soso

good

best

Bigdata를 활용한 좋은 사례 이다. 사람이 많으면 많을수록 지진에 대한 정보를 더 빠르고 정확하게 확보할 수 있기 때문이다. 일상에서의 진동을 구별하여 오작동을 최소화 한 것도 app에 대한 신뢰도를 높인 중요한 요소라고 생각된다. 또한 대형지진이 많이 발생하는 제 3국에서의 인명피해를 초기에 막을 수 있는 강력한 자원으로 생각됨과 동시에 지진은 발생 이후 빨리 피할 수 없다는 점에서 역시 우려가 되기도 한다.



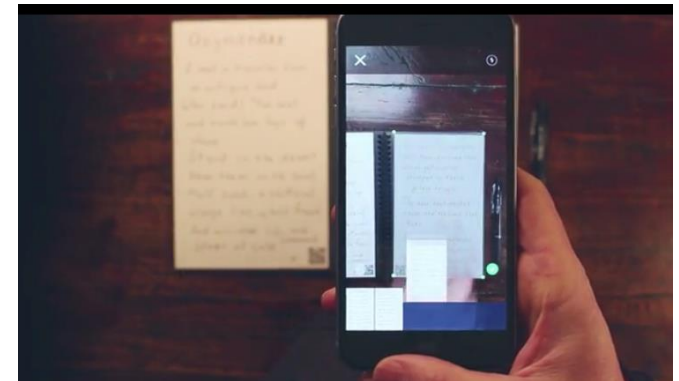
New app

Rocketbook, 마음껏 쓸 수 있는 스마트 노트

Rocketbook은 노트에 기록한 내용을 손쉽게 클라우드에 저장할 수 있는 노트이다. 클라우드에 저장하는 방법은 스마트폰 카메라로 메모를 찍으면 된다. 이를 지원하는 Rocketbook 앱은 종이의 네 모서리를 인식하여 이미지를 크롭하기 때문에 나중에 디스플레이를 통해 메모를 확인할 때 편하다. 이 때에 노트의 가장자리에 검은색 테두리가 칠해져 있어 앱이 배경과 노트를 분리하여 인식하는데 도움을 준다. 또 노트의 하단에 표시된 7가지 심볼을 미리 에버노트, 구글 Docs, 원노트, 드롭박스 등의 앱에 있는 특정 폴더에 매칭할 수 있다. 이렇게 매칭된 경로는 심볼에 체크가 된 페이지 촬영 시 메모를 자동으로 해당 폴더에 저장하는데 활용된다. 하지만 무엇보다 가장 큰 장점은 노트를 재활용할 수 있다는 점이다. 열크롬산 잉크를 쓰는 Pilot Frixion 펜을 이용할 경우 Rocketbook의 내용을 클라우드에 저장한 후 노트를 전자레인지에 돌려 내용을 지워 얼마든지 다시 재사용할 수 있다.



오프라인의 경험을 온라인에서 이어갈 수 있다는 점에서 Rocketbook은 끊임없는 사용성을 제공하고 있다. 자동으로 분리 인식되어 정리하기에도 간편하다. 무한으로 재 사용할 수 있는 점도 환경적인 측면에서 큰 의미를 지니고 있다고 생각한다.



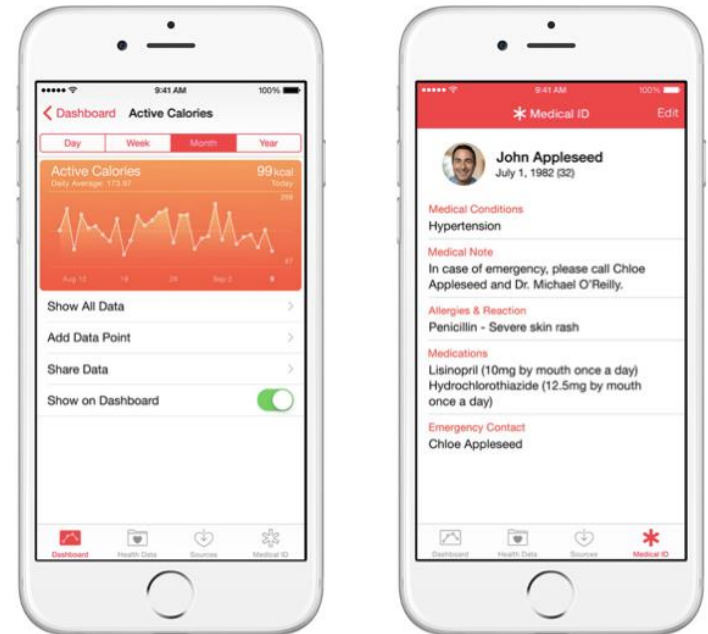
New app

Mage, 코딩 없이도 앱과 게임을 만들 수 있는 플랫폼

Maze는 프로그래밍에 대한 지식이 없는 사람도 쉽게 앱이나 게임을 만들 수 있는 플랫폼이다. Maze에는 이미 100여 개의 템플릿이 있어 아이디어에 따라 다양하게 조합하여 IOS와 안드로이드, 윈도우 등에서 수준 높은 앱을 만들 수 있다. 무한한 변형과 고성능 기능들을 이용할 수 있도록 템플릿의 수는 계속해서 추가될 예정이라고 한다. 하지만 당장 추가적인 이미지나 콘텐츠를 더하고 싶다면, 해당 자료들을 자신의 웹사이트에 업로드한 후 Maze와 연동하여 얼마든지 자료들을 불러와 편집할 수 있다. 또 자신이 만든 앱의 데이터베이스에 접근하여 일부 콘텐츠를 수정하거나 업데이트하고, 알림을 보내는 것도 가능하다. 여기에 더해 사용자가 만든 앱의 출시를 돕는데, 구글 플레이의 경우에는 겨우 몇 시간이 채 안 걸린다.



사용자의 아이디어를 가시적으로 표현할 수 있는 쉬운 도구라는 측면에서 높은 사용성 및 편의성을 지닌다고 생각된다. 개별 아이디어를 표현하기 위한 프로토타입 킷이 많이 출시되고 활성화 되어 있지만 실제적인 앱으로 구현할 수 있다는 점에서 비 전문가들이 반길 것이다. OS의 영향을 받지 않는다면 타이젠OS의 앱 생태계의 활성화에 도움이 될 수도 있지 않을까?



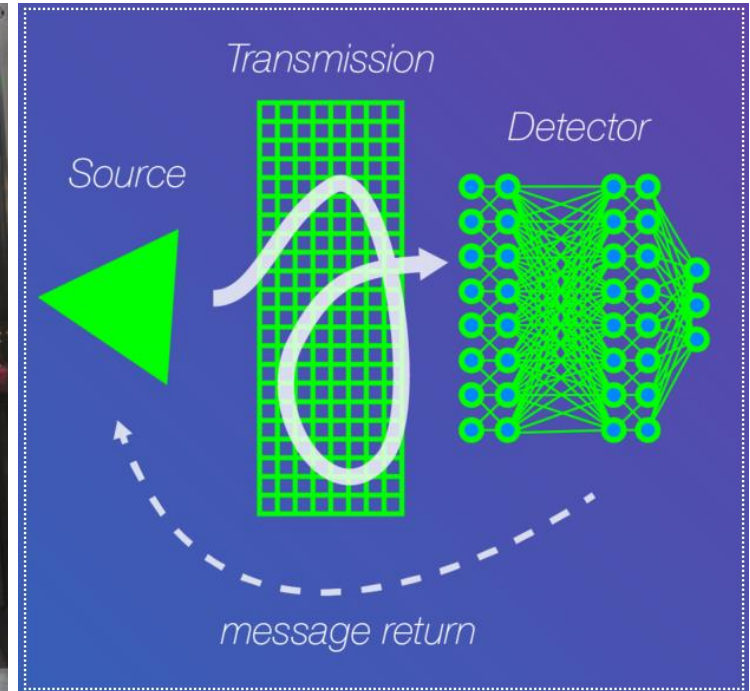
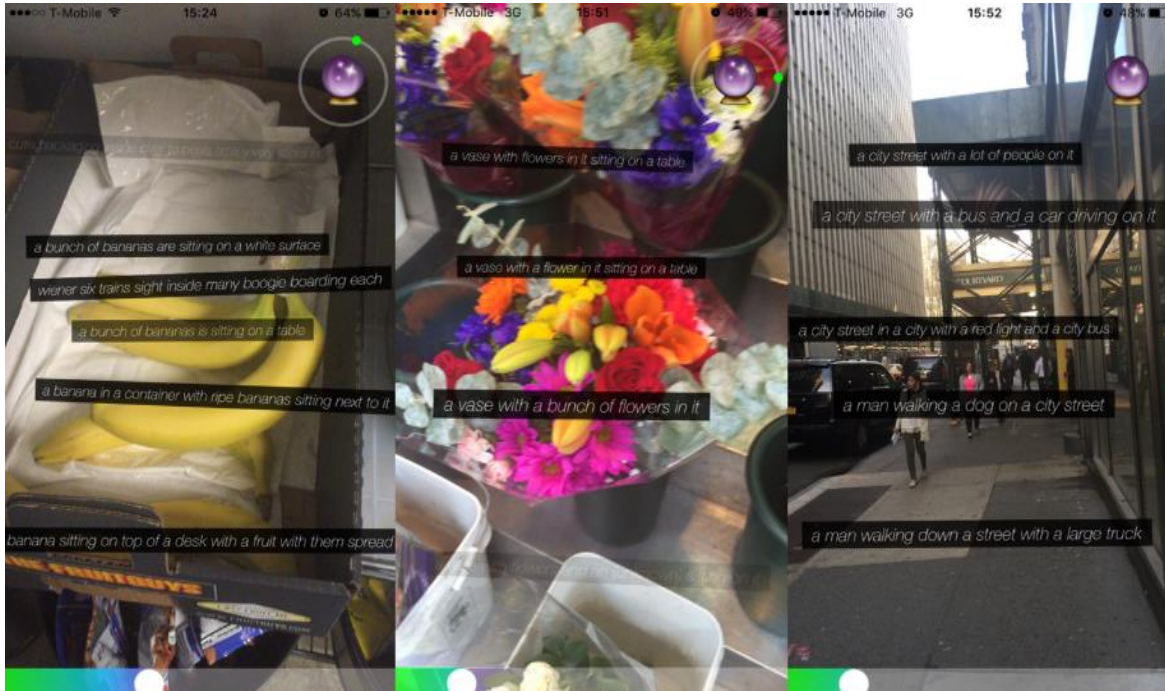
New app

AI Scry, 주변 사물을 인식하고 음성으로 설명해주는 어플

AI Scry는 신경망 분석을 이용하여 주위의 사물들을 묘사해 주는 어플이다. 이 어플의 동작 방식은 다음과 같다. 모바일 디바이스의 카메라를 통해 사물을 확인한 뒤, 신경망 분석하여 인지된 사물에 대한 설명을 스피커를 통해 알려준다. 신경망 분석은 인간의 뇌를 통해 문제를 처리하는 방법과 비슷한 방법으로 문제를 해결하기 위해 컴퓨터에서 채택하고 있는 구조이다. 아직까지는 사물을 정확하게 해석하지 못하지만, 오히려 이상하게 정확한 표현법이나, 비상식적으로 해석하는 방식이 창의성을 자극하는 것 같다고 제작자는 이야기한다.



이 새로운 앱을 가장 필요로 할 사람들은 낯선 곳을 여행하는 여행자들이나 사물을 시각적으로 인지할 수 없는 사람들일 것이다. 마치 영화 'HER'의 사만다 처럼 동반자가 되어 주는 어플이 되지 않을까? 사물을 정확하게 해석하지 못하고 비상식적으로 해석하는 방식도 기계답지 못해서 오히려 인간미를 느낄 수 있는 부분인 것 같다.



New app

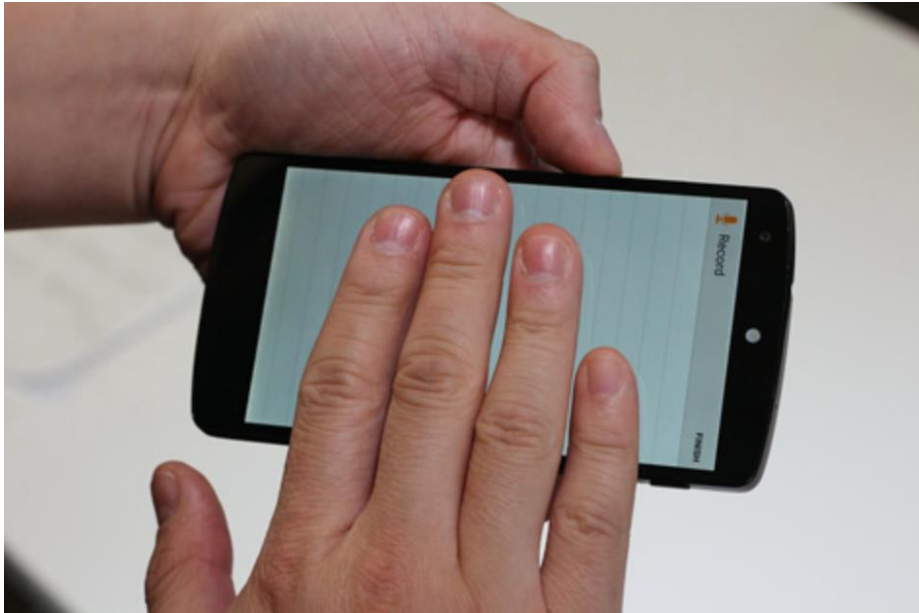
CapAuth, 터치스크린의 손지문을 통해 사람을 구분하고 인식하는 기술

CapAuth는 터치스크린의 지문 데이터를 이용한 사용자 인식 소프트웨어이다. 이 소프트웨어는 하나의 computing device에 여러 사용자들의 지문 data를 머신러닝을 통해 분류할 수 있게 해준다. 실시간 사용자를 확인할 수 있게 되면, 실생활에 다양하게 응용할 수 있다. 사용자별 브라우저 북마크, 이메일 계정 설정, 선호하는 어플 설정 등의 커스터마이징 세팅이 가능하다.



worst bad **soso** good best

ID/PW없이 활성화 된 메인화면에서 지문으로 로그인 을 하고 제어가 가능해진다면 사용자에게 seamless 한 경험을 제공해 줄 것이다. 또한 지문에 등록된 정보를 바탕으로 미성년자들이 보는 화면의 유해성 콘텐츠 관리도 가능해 질 것이다. 하지만 등록되어 있는 여러 사용자들의 지문data에 대한 보안에 대한 우려도 있으며, 실제 적용되는 디바이스들이 개인용 디바이스가 많아 사용자를 분류해야 할 만한 실제적 사용에 대한 의문도 제기된다.



New app

In-Fridge Delivery, 스웨덴의 특별한 식품 배달 서비스



In-Fridge Delivery는 스웨덴의 3개의 기업이 함께 진행한 파일럿 서비스이다. 이 서비스에 참여한 기업은 스웨덴에서 가장 큰 식품 체인점인 ICA, 물류 기업인 PostNord, 스마트홈 스타트업인 Glue이다. 프로젝트 이름처럼 사용자가 Glue 앱을 통해 ICA에서 식품을 주문하면 PostNord가 집에 들어와 냉장고 안에 주문한 식품들을 넣어주는 서비스이다. 배달자는 집에 들어올 때 디지털 키를 이용하기 때문에 집에 들어오고 나갈 때, 사용자에게 앱으로 알림을 줄 수 있다.



세계적으로 음식 배달 서비스가 증가하였지만, 집의 냉장고까지 배달을 해주는 서비스는 In-Fridge Delivery가 유일한 듯 하다. 자신의 집에 낯선 사람이 들어오는 것을 얼마나 많은 사람들이 괜찮아할지는 미지수이지만, 다른 동종 업계 서비스들과 차별화가 되는 것은 확실한 듯 하다.



New app

Notifly, 바지의 지퍼가 열렸는지 알려주는 서비스

Notifly는 Chaotic R&D에서 만든 서비스로, 바지의 지퍼가 열려있을 경우 스마트폰으로 알림을 주어 수 치심을 줄여주고자 한 서비스이다. 바지에 인텔 Curie 센서를 이용한 가젯을 달고 스마트폰과 연결하면 지퍼가 열렸을 때 8초 이내에 사용자에게 noti를 통해 알려준다.

▶ PLAY

worst

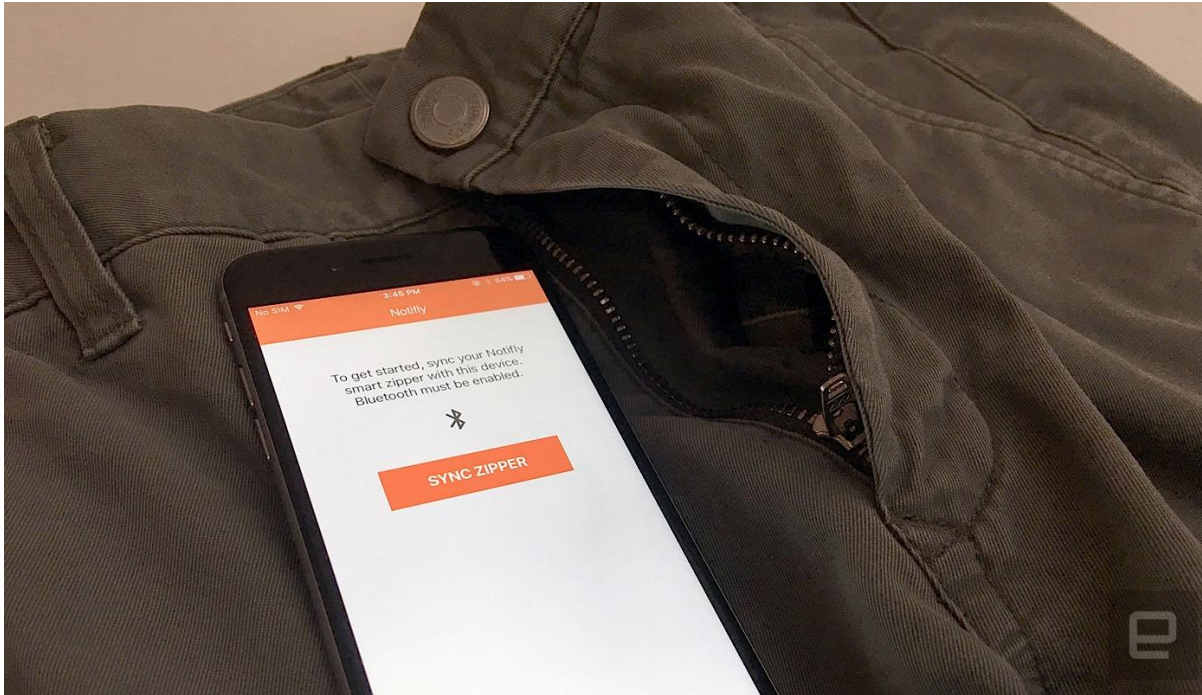
bad

soso

good

best

부끄럽고 민망할 수 있는 상황을 8초안에 예방 할 수 있는 재미있는 제품이다. 바지마다 가젯을 모두 부착해야한다는 한계점이 있긴 하지만, 빈번한 실수를 행하는 사람들에게는 도움이 될 지도 모르겠다.



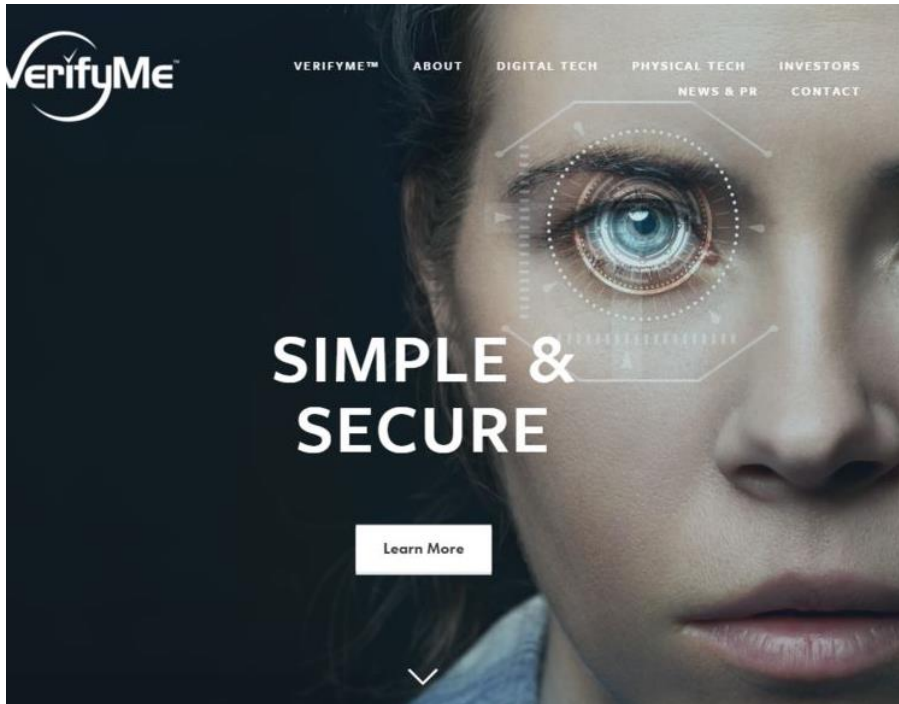
New app

VerifyMe, 생체정보(얼굴, 목소리, 망막 등) 식별 보안 플랫폼

VerifyMe는 회사의 이름이자 서비스 명으로, 생체정보 및 다중 인증을 통해 Pin번호를 대체하는 보안 플랫폼이다. GPS와 색상을 통한 인증이나 스와이프 패턴 인식과 색상 인증, 얼굴, 지문, 음성, 망막을 스캔하여 IP(Information Provider)를 식별하고 Pin 번호를 대신한다. 사용자는 스마트폰에서 원하는 비밀 색상을 지정하고 다중 인증할 요소를 선택하여 사용할 수 있다. 설정 후 비밀번호가 필요한 서비스에서 사용이 가능하다. 자사만의 보안 방법을 특허로 보유하고 있을 정도로 믿을 만한 기술력을 가지고 있다.



다양한 스마트 디바이스들이 출시되고 기술이 발전하는 요즘 보안은 현재에도 미래에도 계속해서 중요한 요소로 인식되며 대체 불가능한 요소로 자리잡을 것이다. 그런 의미에서 생체정보를 활용한 보안 플랫폼의 의미가 크다고 본다. 하지만 본인의 자아의 존재를 증명하기 위해 너무 많은 Depth를 거치게 되는 것이 아닌가 하는 생각도 들며, 다중 인증요소로 확장되는 만큼 생체정보에 대한 노출도 우려된다.



New App

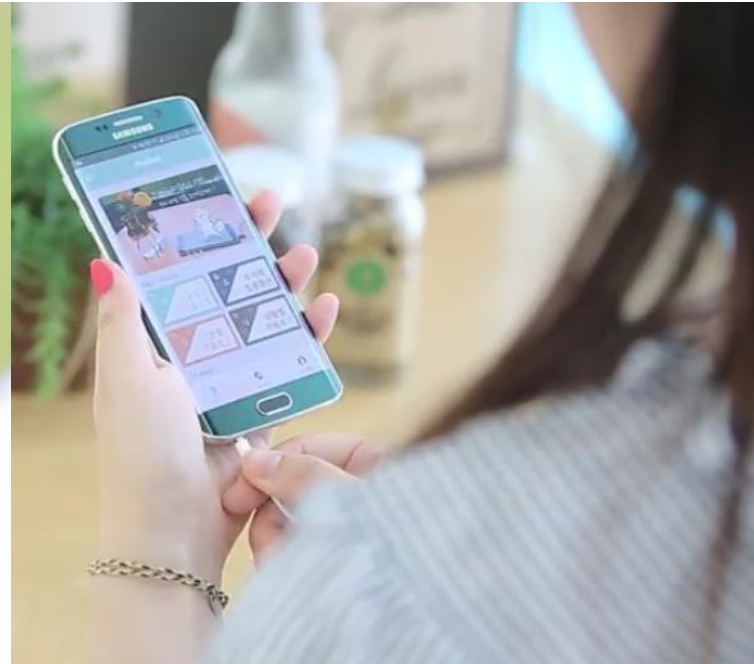
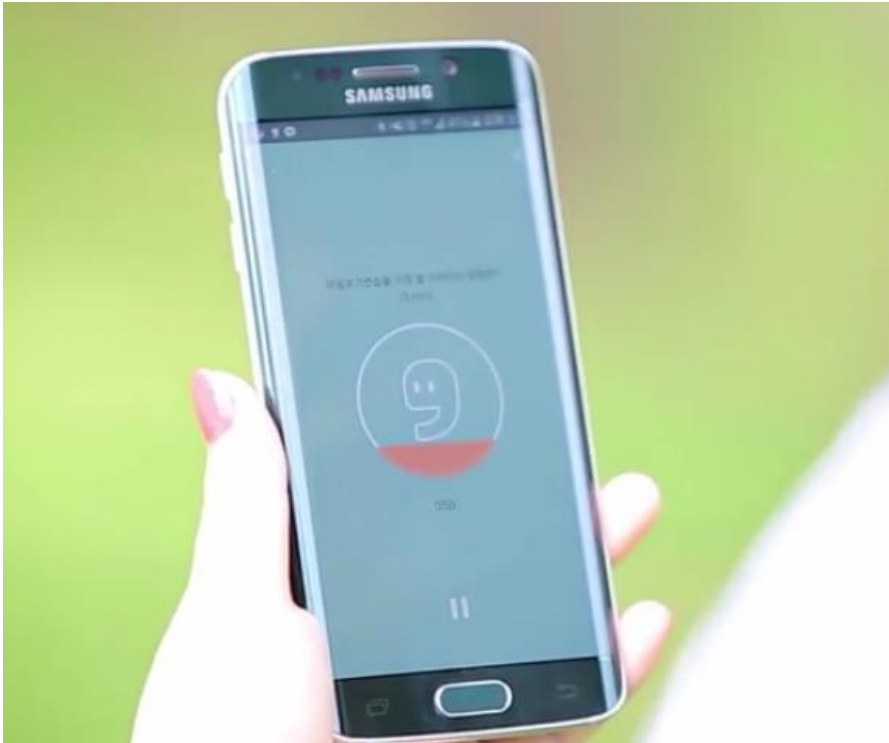
Mabo, 언제 어디서든 내 마음을 볼 수 있도록 도와주는 마음보기연습앱

▶ PLAY

마보는 국내 최초 마음 챙김 명상 유도 앱이다. 마보는 구글의 직원 교육 명상 프로그램(Search Inside Yourself)을 도입한 심리 전문가가 만든 명상 유도앱이다. 심리학과 뇌과학적 연구에 기반을 둔 마보는 개인의 기분 별로, 또는 기상 후, 출근, 회사, 자기 전 등 일상의 여러 상황 속에서 명상을 할 수 있도록 도와준다. 그리고 전문 스튜디오에서 Protools HD, Neumann Mic 등을 통해 최상의 음질로 제작되어서 명상을 집중하는데 최적화되어 있다. 명상 정보를 기록으로 남길 수 있고, 타인과 명상 후 느낌도 공유할 수 있다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

스트레스를 받는 사용자가 이를 해소하기 위해 할 수 있는 활동들은 다양하게 많다. 하지만 직접적인 문제 해결이 아니기 때문에 그 효과는 오래가지 않는다. Mabo는 직접적으로 개인이 마인드 컨트롤을 할 수 있도록 도와주는 앱으로 장소나 시간에 구애 받지 않고 이용할 수 있는 장점이 있다. 무엇보다도 단순하게 기분을 좋게 해주는 것이 아니라 과학을 근거로 한 명상 유도법이기에 신뢰성도 높다.



New App

iPin, 아이폰 전용 레이저 줄자



iPin은 건축 관련 산업이나 스포츠에서 쓰는 레이저 거리측정기의 스마트폰 버전이다. 아이폰의 이어폰 단자에 광원 장치를 꽂고, 측정하고 하는 목표 지점에 레이저를 발사하면 된다. iPin 앱에서는 목표 지점에서 되돌아 오는 레이저 신호를 파악하고 거리를 측정해 준다. 또한 측정하고자 하는 object을 사진으로 촬영하여 터치와 드래그로 위치를 지정하면 측정값을 바로 화면에서 직관적으로 볼 수 있다. 그리고 센티미터, 미터, 인치, 피트 측정이 모두 가능하여 편리하다.



사물의 실제 크기를 스마트폰으로 정확하게 측정할 수 있는 기술은 놀랍다. 특히 광원의 반사 거리를 측정하는 것이기 때문에 주변 환경(밝기)에 영향을 받지 않는다는 장점도 있다. 하지만 광원 장치를 따로 부착해야 한다는 번거로움이 있다. 게다가 광원 장치는 보관하기가 번거로워서 분실할 염려도 있다. 새로운 장치를 부착하지 않고 기존의 스마트폰 기능을 이용하여 사물을 실측할 수 있으면 좋을 것이다.



New App

Octopus, 어린이 일정 도우미 앱

Octopus는 아이들 눈높이에 맞춘 일정 도우미 앱이다. 옥토푸스의 기능은 두 가지인데, 하나는 시계이고 다른 하나는 부모가 미리 지정한 일정을 알려주는 기능이다. 옥토푸스는 부모의 스마트폰과 연동되어서, 부모가 착용하는 아이의 일정을 미리 지정할 수 있다. 그리고 일정을 지정한 시각이 되면 옥토푸스가 진동해 아이에게 무슨 일을 해야 한다고 알려준다. 알림은 아이콘으로 표시해 아직 글을 읽지 못하는 아이도 무슨 일을 해야 할지 알 수 있다. 일을 마치면 아이가 체크 표시를 할 수 있고, 부모도 스마트폰으로 확인 할 수 있다. 일정을 완수하면 게임처럼 보상도 있고, 그 기록을 통계 낼 수도 있다.



worst

bad

soso

good

best

맞벌이 부부가 많은 현대에 아이들이 하루 일과를 잘 수행하고 있는지 관심을 가지는 부모가 많다. 옥토푸스는 이러한 니즈를 잘 반영한 앱이라고 할 수 있다. 아이의 눈높이에 맞춰 해야 할 일을 알려주고 게임처럼 재미있게 그 일을 하도록 유도하여, 아이들에게도 일이라기 보다는 놀이로 느껴질 수 있게 한 점도 높이 살 만하다. 교육과 재미를 결합한 옥토푸스는 부모뿐만 아니라 아이들에게도 환영 받을 수 있는 앱이다.



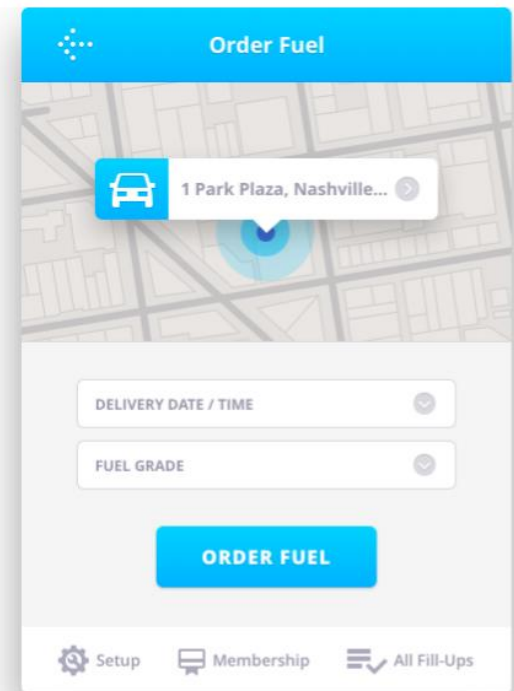
New App

Yoshi, 찾아가는 주유 서비스 앱

요시는 사용자가 주유가 필요할 시, 사용자의 자동차로 찾아가 주유를 해주는 서비스이다. 운전 중, 주유가 필요하다고 판단할 때, 요시에서 제공하는 앱을 통해 주유를 신청할 수 있다. 이런 온디멘드 형태의 주유는 늘어나고 있는 추세이다. 하지만 요시를 특별하게 만드는 서비스는 사용자가 일정한 패턴으로 주유를 하면, 예약 서비스를 통해 사용자가 주차를 해 놓았을 때 정기적으로 주유 서비스를 받을 수 있다는 점이다. 물론 사용자는 그 현장에 있을 필요가 없다.



바쁜 현대 사회에서 개인이 필요할 시점에 알아서 주유를 해준다는 점에서 요시는 훌륭한 서비스 앱이다. 게다가 직접 주유소에서 주유하는 것과 동일하거나 더 저렴한 가격으로 서비스를 이용할 수 있다는 점에서 경제적이기까지 하다.



New App

FordPass, 유료 주차장을 찾아 예약해주는 새로운 서비스

FordPass는 유료 주차장을 미리 찾고 예약할 수 있는 Ford사의 새로운 서비스이다. Ford사의 차를 이용하지 않더라도 FordPass 앱만 설치하면 누구나 유료 주차장을 미리 찾고 예약 및 결제할 수 있게 된다. FordPass 앱의 새로운 서비스는 목적지 근처의 주차장을 찾아주고 미리 결제까지 할 수 있게 해준다. 이 서비스는 목적지에 있지 않더라도 이용할 수 있기 때문에 더 이상 도착지 근방을 배회할 필요가 없어졌다. 하지만 실내 주차장이 아닌 미터기 주차장이나 도로 주차장은 아직 서비스가 제공되고 있지 않다. 앱에서 바로 결제하기 위해서는 앱에 카드가 바로 등록되어 있어야 하고, 주차 관련 결제만 가능하다.



Ford사 차 없이도 앱을 이용하여 유료 주차장을 미리 찾아 예약까지 할 수 있는 점은 누구나 환호할 만한 서비스이다. 하지만 실내 유료 주차장만 예약할 수 있다는 점이 아쉽다. 분명 많은 사람들은 야외 유료 주차장을 이용하는 경우도 많기 때문이다. 장소에 대한 제한 없이 서비스를 원할 때 이용할 수 있어야 할 것이다.



New App

Scandy Pro, 스마트폰 전용 3D 스캐너 앱

Scandy Pro는 안드로이드용 3D 스캐너이다. Scandy Spheres로 스캐닝-프린팅을 내놓았던 Scandy와 TOF(Time-Of-Flight)센서의 리더인 pmdtechnologies가 안드로이드용 3D 스캐너인 Scandy Pro를 내놓았다. 스마트폰에 pmd의 pico flexx ToF 센서가 달린 장치를 부착하면 원하는 object를 쉽게 3D 스캐닝할 수 있다. 평균 0.32초에 3D데이터 한 프레임을 처리할 정도로 처리 속도도 빠르다. 측정 가능수치도 0.25m 바운딩 박스 기준 0.3mm, 3m 기준 36mm까지로 높은 편이다. 스캔 작업 후에는 바로 모바일 앱 내에서 쉽게 치수변환이나 자르기 등 편집이 가능하다. 가격도 500달러 이하로 비교적 저렴하다.



worst

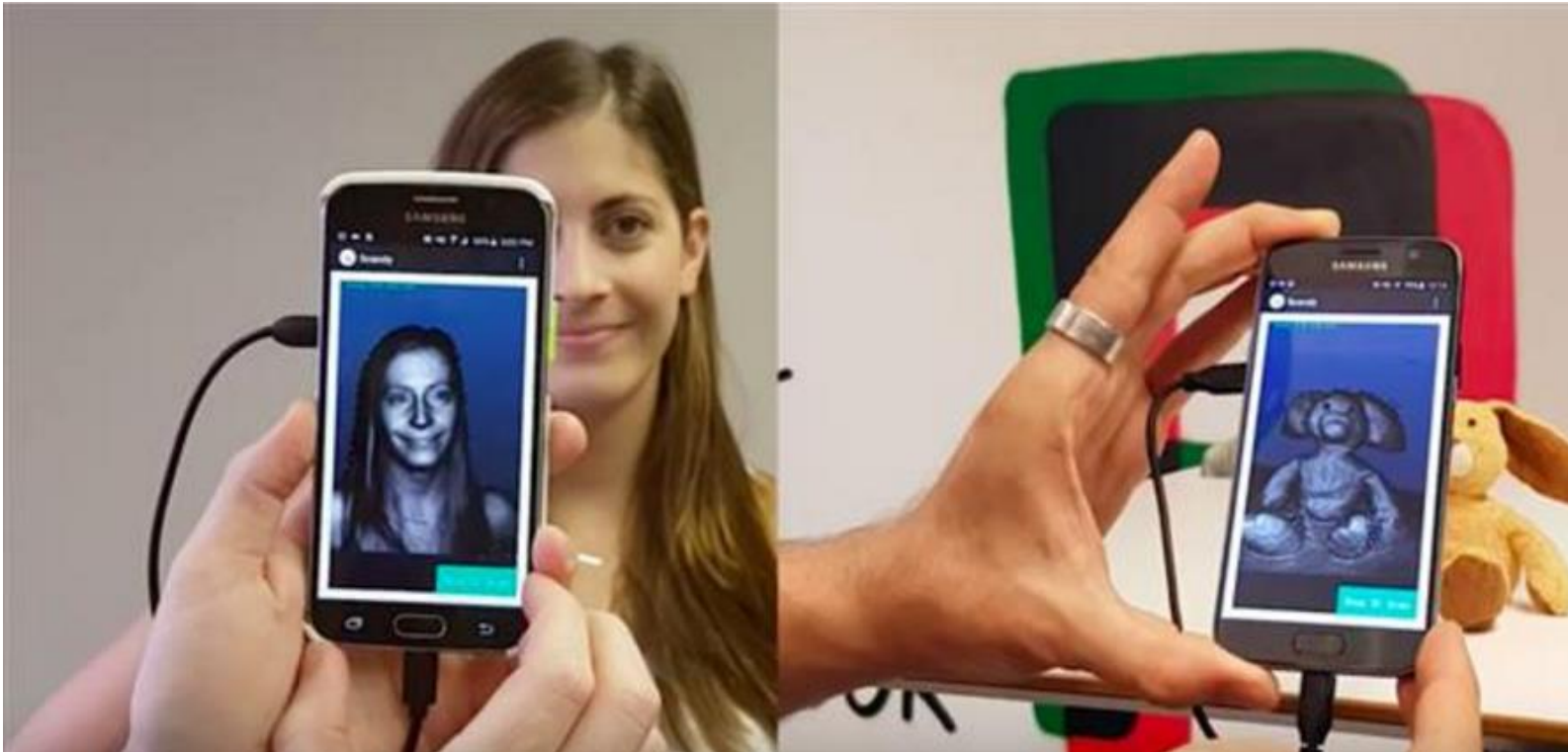
bad

soso

good

best

3D 프린팅기가 점점 대중화 되고 있는 가운데, 프린트할 대상을 누구나 쉽게 선택하고 편집할 수 있다는 점은 큰 장점이다. 3D 기술이 특정 연령대의 점유물이 아닌 남녀노소 상관없이 쉽게 다가갈 수 있도록 하였고, 많은 사람들이 소유하고 있는 스마트폰을 이용하여 간단하고 쉽게 사진 찍듯이 스캐닝 할 수 있게 하였다. 누구나 친근하게 사용할 수 있는 앱임에 틀림이 없다.



New App

MuteCast Radio, 데이터나 Wi-Fi 없이 들을 수 있는 스마트폰 라디오



스마트폰의 데이터를 사용하지 않고, Wifi 없이도 라디오를 들을 수 있는 스마트폰 라디오이다. 뮤트캐스트는 FM 주파수를 이용한 라디오 수신 방식을 이용하여 통신 데이터나 Wifi 없이 라디오를 들을 수 있는 서비스이다. 뮤트캐스트 앱을 다운받고, 뮤트캐스트 전용 단자를 스마트폰과 연결하면 바로 서비스를 이용할 수 있다. 이 앱을 통해 현재 듣고 있는 방송 정보와 지상파 3사의 On Air 채널 목록, 라디오 편성표 등을 확인할 수 있다. 통신 데이터를 이용하지 않기 때문에 통신망이 끊기는 재난이나 응급 상황 발생 시에도 라디오 방송을 들을 수 있어, 긴급 통신 대응 매체로도 활용이 가능하다.



데이터나 Wifi를 신경쓰지 않고 듣고 싶은 라디오를 들을 수 있어 좋다. 무엇보다도 재난이나 응급 상황에서 긴급 통신 대응 매체로 활용할 수 있는 기술은 장점이라고 할 수 있다. 하지만 얼마나 많은 사람들이 기존의 스트리밍 음악 서비스 대신 스마트폰 라디오를 이용할지 의문이다. 개인의 취향에 맞게 음악을 선택하여 듣는 경우가 더 많을 것이기 때문이다.

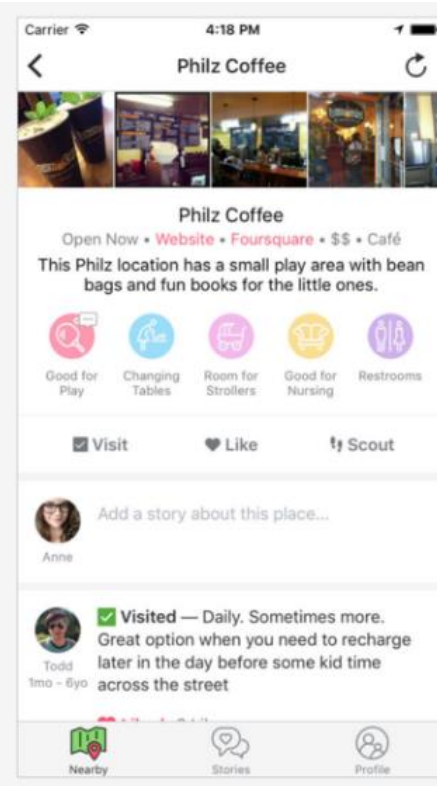
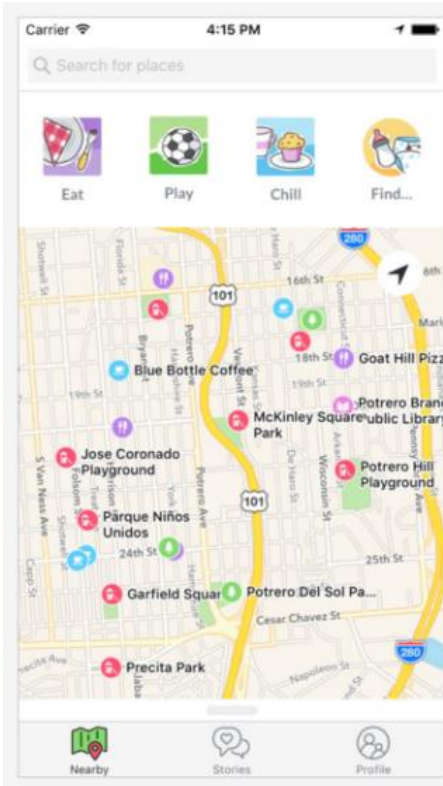


Winnie, 부모를 위한 소셜 네트워킹 서비스 앱

Winnie는 자녀가 있는 부모를 위한 소셜 네트워킹 서비스를 제공해 주는 앱이다. 위니를 통해 부모는 자녀와 함께 가서 즐길 수 있는 장소(카페, 레스토랑 등)를 태깅하고, 그 곳에서의 경험과 정보를 공유할 수 있다. 예를 들면, 기저귀를 갈 수 있는 시설이 설치된 화장실인지, 가게 직원이 아이들에게 친절한지와 같은 정보도 서로 나누고 있다. 위니는 편부모, 트랜스젠더 부모, 장애우가 있는 가정, 금전을 많이 염두하는 가정 등 다양한 형태의 자녀가 있는 가정을 고려한 플랫폼을 만드는 것이 목표라고 밝혔다.



자녀가 있는 부모라면 정말 좋아할 앱이다. 부모라면 항상 아이들과 함께 갈 만한 곳인지에 대해 신경을 쓰기 마련인데, 이러한 정보를 세세하게 얻을 수 있는 서비스이기 때문이다. 게다가 위치 기반 서비스이기 때문에 유용하다. 다양한 상황에 맞게 나에게 맞는 정보를 선택할 수 있다는 점도 장점이다.



New App

Tailor, 매일 옷장에서 옷을 골라주는 앱



Tailor는 매일 입을 옷을 추천해 주는 스마트 옷장이다. TailorTags라고 부르는 작은 식별 장치를 옷에 삽입해 놓고 옷장에 넣어두면, 테일러가 그 옷을 자동으로 인식하여 앱에 저장한다. 테일러는 사용자가 매일 선택하는 옷을 트래킹하여 사용자의 취향을 파악한다. 그리고 그것을 바탕으로 개인이 선호하는 스타일의 옷을 코딩하고 추천해 주는 시스템이다. 특정 날씨나 상황도 고려하여 골라준다. 개인이 잘 입지 않은 옷의 경우, 타인에게 팔 수 있는 플랫폼도 구상 중이라고 한다.

worst bad **soso** good best

내가 좋아하는 옷을 알아서 그날그날 골라주면 정말 좋을 것 같다. 게다가 날씨나 특정 이벤트도 고려하여 추천한다는 점도 분명 매력적이다. 하지만 모든 옷에 TailorTags가 장착되어야 한다는 불편이 있다. Tailor가 대중화 되기 위해서는 TailorTags의 문제가 해결되어야 할 것이다. 그리고 Tag한 옷에 대한 매칭 방식도 개발되어야 할 것이다.



New App

Root, 코딩을 놀면서 배울 수 있는 꼬마 로봇



Root는 하버드 대학교의 위즈 연구소 (Wyss Institute)에서 개발한 교육용 로봇이다. 5살 이상부터 성인까지 모두 쉽게 코딩을 배울 수 있다. 어플리케이션을 통해 로봇의 액션을 코딩으로 조작할 수 있는 것이다. Root 중앙에 펜을 꽂고 그림을 그리거나, 지우거나 좌석이 있어 칠판이나 종이에 그린 선을 인식해서 움직이기도 한다. 움직임 뿐만 아니라 빛을 내게 하거나 소리를 내게 할 수도 있다. 로봇 앞단에 센서가 내장되어 있어 장애물을 피할 수도 있다. 이 로봇은 학교에서 프로그래밍을 가르칠 때 아이들에게 쉽게 다가가기 위해 만들어진 것이다. 난이도는 그래픽 아이콘으로 구성된 초급 난이도와 언어로 코딩하는 중급, 고급 난이도로 구성되어 있다.

worst

bad

soso

good

best

최근 초등학생을 위한 코딩 교육의 관심이 증가하고 있다. SK 텔레콤은 알버트라는 스마트 로봇을 이용한 코딩 교육을 코스타리카에서 시범적으로 실시한다고 한다. Root와 매우 유사한 방식으로 아이들에게 친숙하게 코딩 교육을 진행하는 것을 목표로 한다. 인풋에 따라 아웃풋을 즉각적으로 확인할 수 있기 때문에 아이들의 흥미와 호기심을 끌기에 충분한 방식이라고 생각된다.



New App

Splash Search, 사용자가 원하는 이미지를 간단하게 그려서 찾을 수 있도록 하는 서비스

Splash Search는 500px에서 만든 이미지 검색 서비스이다. 붓의 굵기를 선택하고 색을 고른 뒤, 검색하고 싶은 이미지를 그리기만 하면 된다. 이 때, 여러 색을 한 캔버스 위에 사용할 수 있다. Splash Search는 500px의 데이터 베이스에 있는 8000만개의 이미지 중에 가장 근접한 느낌의 이미지들을 선택하여 나열해 준다. 기존의 글로 설명하기 힘든 이미지를 사용자가 직접 그려서 찾을 수 있는 새로운 이미지 검색 방식으로 더욱 고도화될 것으로 기대된다.



이미지 인식 기술을 기반으로 다양한 검색 엔진이 개발되고 있다. 사용자가 머리 속에 떠오른 이미지를 말로 설명하기에는 분명히 한계가 있다. 이러한 상황에 맞게 사용자가 대충 그림을 그려도 그에 맞는 이미지를 찾아준다는 아이디어는 정말 재미있다.



LANDSCAPES PEOPLE ANIMALS TRAVEL CITY



New App

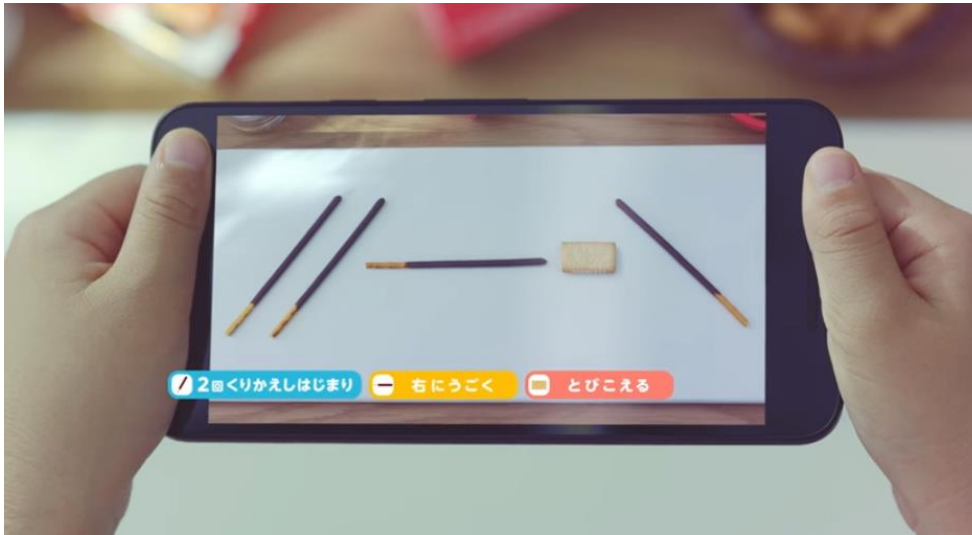
Glicode, 어린이가 과자를 통해 코딩을 익힐 수 있는 앱

▶ PLAY

Glicode는 Glico사에서 만든 기본적인 코딩을 익히는 앱이다. 일본의 유명 제과 회사인 Glico사는 자사 과자를 이용하여 쉽게 코딩을 익힐 수 있는 앱을 개발하였다. 과자를 앱이 전자 명령어로 해석할 수 있도록 배치 및 배열을 하여 사진을 찍기만 하면 된다. Glicode는 사용자가 명령어를 맞게 짜면, 앱 속의 캐릭터가 장애물을 넘어갈 수 있는 게임 방식을 채택하고 있다. 어린이를 대상으로 개발한 앱이지만, 코딩을 배우고자 하는 사람은 누구나 쉽게 익힐 수 있는 앱이다. Glico사의 앱과 과자, 그리고 앱이 배열을 쉽게 인식할 수 있도록 흰 placemat만 있으면 된다. 특정 과자를 이용하면 숨겨진 레벨도 도달할 수 있는 이벤트도 제공하여 재미 요소를 더했다.

worst bad **soso** good best

어린이들은 점점 스마트 디바이스와 떨어져 지내기 어려운 환경 속에 놓여지고 있다. 그래서인지 프로그램 언어는 점점 필수적으로 알아야 할 언어로 자리잡고 있다. 글리코드는 이러한 세태에 맞게 과자를 이용하여 어렵게 느껴질 수 있는 코딩을 재미있게 배울 수 있어 좋다. 교육과 재미 요소를 잘 녹여낸 앱이라고 할 수 있다.



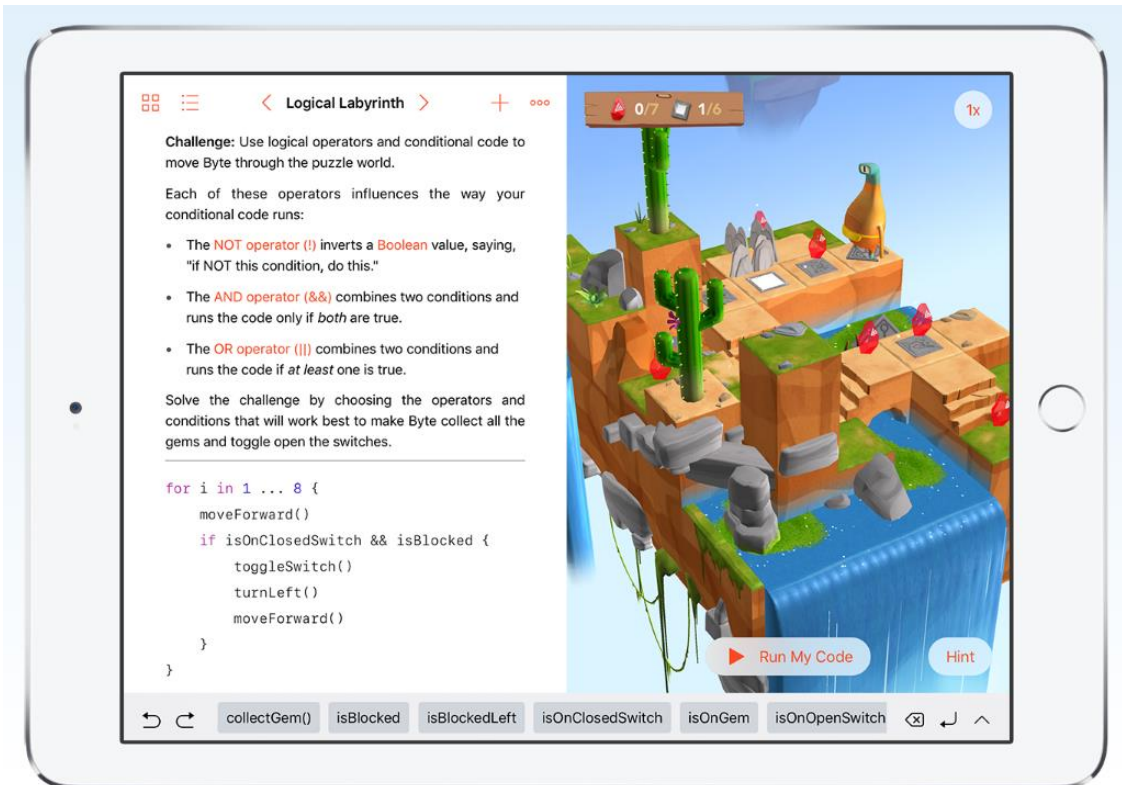
Shift Playground, 어린이가 쉽게 코딩을 배울 수 있는 앱



Shift Playgrounds는 어린이들이 재미있고 쉽게 코딩을 배울 수 있는 Apple사의 앱이다. Apple은 '누구나 코딩을 할 수 있다'는 슬로건 아래 누구나 쉽게 코딩을 배울 수 있도록 그래픽적인 요소와 재미있는 인터페이스를 이용하였다. 명령어에 대한 단축키를 포함한 특별한 키보드를 제공하고 있어 쉽게 코딩 할 수 있다. 또한 퍼즐을 풀고, 다음 목표를 도전하는 방식을 채택하여 사용자로 하여금 코딩을 배우고 있는 것이 아니라, 게임을 하는 기분이 들게 한다. 개인이 짜 본 코드는 메일이나 메시지를 통해 다른 사람과 공유할 수도 있다.

worst bad **soso** good best

Shift Playground는 앞서 소개한 글리코드보다는 다소 난이도가 있는 교육용 앱이다. 하지만 화려한 이미지와 쉽게 조작할 수 있는 단축키는 코딩에 대한 부담을 줄여주고 있다고 볼 수 있다. 하지만 여전히 프로그래밍 언어를 직관적으로 이해하기에는 어려워 보인다. 어린이들에게 좀더 쉽게 다가가기 위해서는 코딩한 결과에 대한 화려한 시각적 이미지보다는 각 연산자에 대해 쉽게 이해할 수 있도록 직관적인 설명을 할 수 있어야 할 것이다.



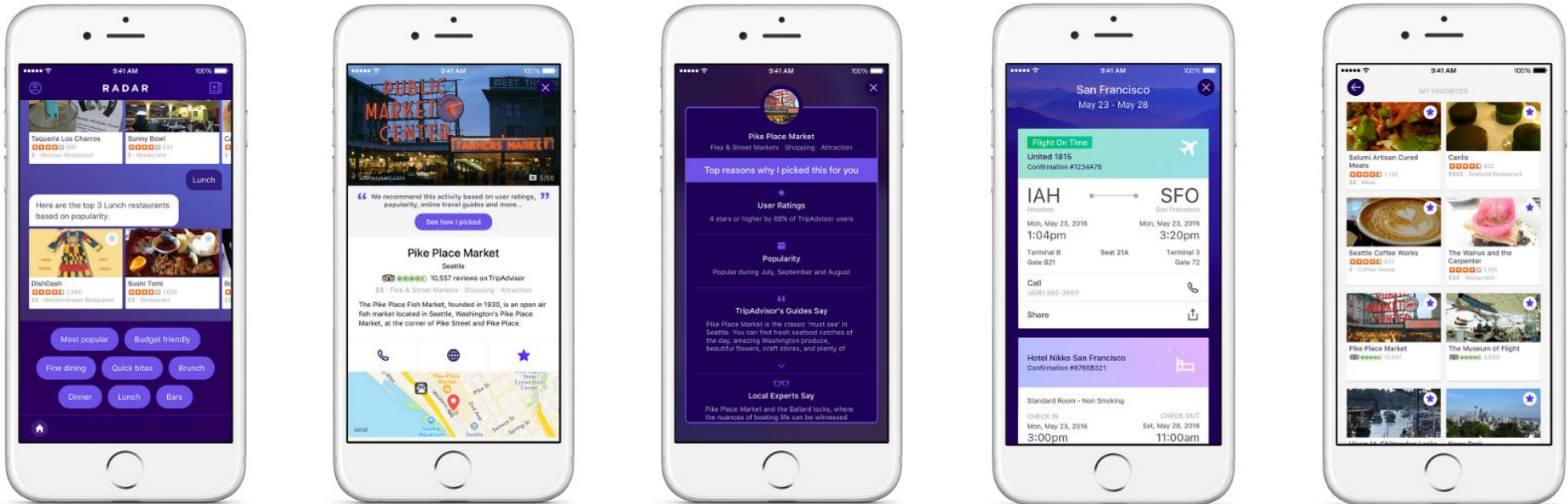
New App

Radars, 가상 여행 가이드 앱

Radars는 Yahoo에서 개발한 개인의 취향에 맞게 먹거리, 이벤트, 볼거리, 놀거리 등을 추천해주는 앱이다. Radars는 Yahoo의 검색 엔진을 기반으로 믿을 수 있는 웹사이트의 정보들을 일목요연하게 한 곳에서 볼 수 있어 편리하다. 게다가 개인의 선호도에 맞게 정보가 제공되어 여러모로 쓸모가 많다. Radars에 메일 계정만 등록하면, 비행기 및 호텔 스케줄에 대한 여러 알람도 자동으로 받을 수 있다. 놀거리나 볼거리에 관한 정보는 바로 구매로 이어질 수 있도록 결제 서비스도 제공하고 있다.

worst
bad
soso
good
best

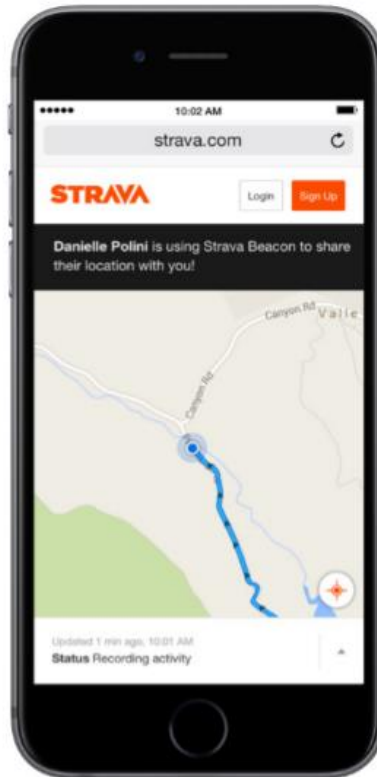
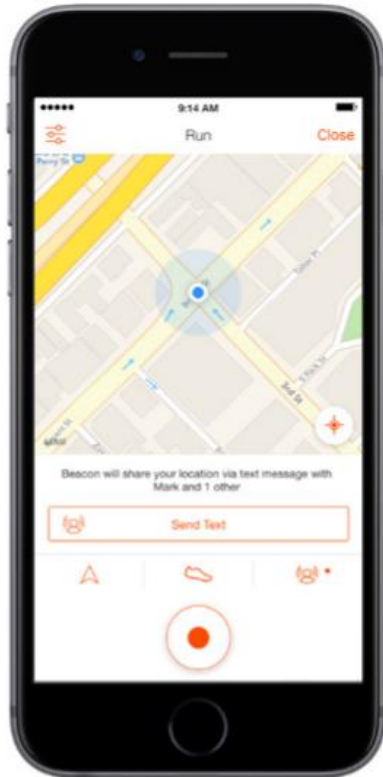
개인에게 적합한 여행 정보를 제공해 주는 앱은 많다. 하지만 Radars는 단순히 적합한 검색 결과를 보여주는 것이 아니라, 각 정보의 유형이나 형태에 맞게 콘텐츠를 제공하고 있다는 점에서 높이 살만하다. 여행지 관련 다양한 서비스를 미리 예약하고 스케줄에 맞게 알림 서비스도 받을 수 있어 편리하다.



New App

Beacon, 야외 운동을 하는 사람을 지키기 위한 위치 추적 앱

Beacon은 위치 추적 안전 기능을 제공해 주는 서비스이다. GPS로 달리기 및 라이딩을 추적하는 앱인 Strava가 사용자의 안전 장치 개념의 서비스인 Beacon을 제공했다. 활동 전에 Beacon을 켜면 안심 연락처 최대 3명이 지도상에서 실시간으로 사용자의 위치를 확인할 수 있다. Strava 앱을 사용하지 않는 사람이어도 사용자에 대한 안전 여부를 확인할 수 있다. 사용자의 위치를 간단한 URL이 담긴 문자 메시지를 통해 알려주기 때문이다.



worst

bad

soso

good

best

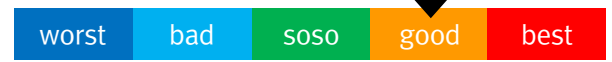
야외 활동을 할 때에는 예상치 못한 사고가 발생할 수 있다. 개인이 직접 알릴 수 없는 위험한 상황도 분명 생길 수 있을 것이다. Beacon은 이럴 때 활용할 수 있도록 개인이 지정한 사람이 본인의 위치를 실시간 확인할 수 있도록 제공한 서비스이다. Strava는 유료 서비스지만, 개인의 위치를 확인할 수 있는 사람들은 앱을 굳이 설치하지 않아도 Beacon 서비스를 이용할 수 있다. 자주 이용하지 않는 앱을 개인의 스마트폰에 설치하지 않아도 이용할 수 있게 한 것은 분명 사용자를 고려한 방식이다.

Artificial Intelligence

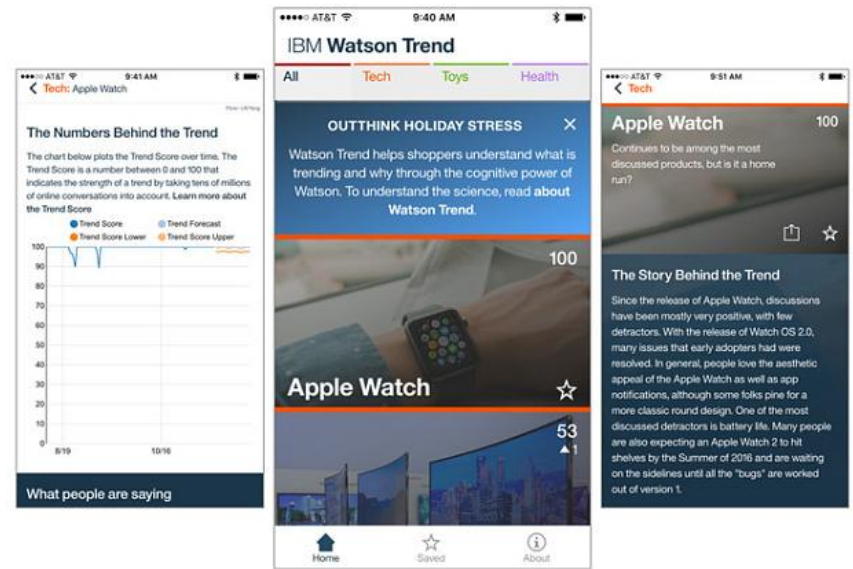
Watson Trend App, 트렌드를 예측해주는 인공지능 어플리케이션



Watson Trend App은 IBM이 개발한 트렌드를 예측할 수 있는 로봇 왓슨이 기반인 인공지능 어플리케이션이다. 기술, 장난감, 건강이라는 카테고리에 대해 만 개의 데이터와 천만 개의 온라인 대화들에서 얻은 감성 데이터를 분석하여 트렌드를 예측한다. 만 개의 데이터에는 소셜 미디어 사이트, 블로그, 포럼, 사람들의 코멘트, 트렌드에 대한 순위, 리뷰 자료가 해당된다. 사용자들에게 제공되는 트렌드 점수와 그래프를 통해, 트렌드가 얼마나 지속되는지, 앞으로 3주 동안 얼마나 지속될 지를 제공한다. 또한 'What People are Saying'이라는 타이틀로 SNS에서의 반응을 제공하여 왜 사람들에게 인기가 있는지를 설명해준다는 점이 다른 어플리케이션과의 차별점이다.

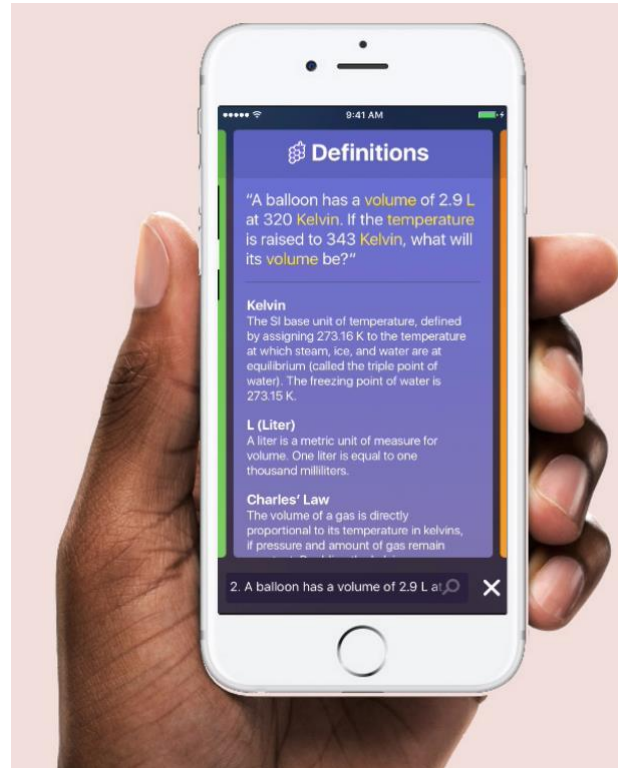
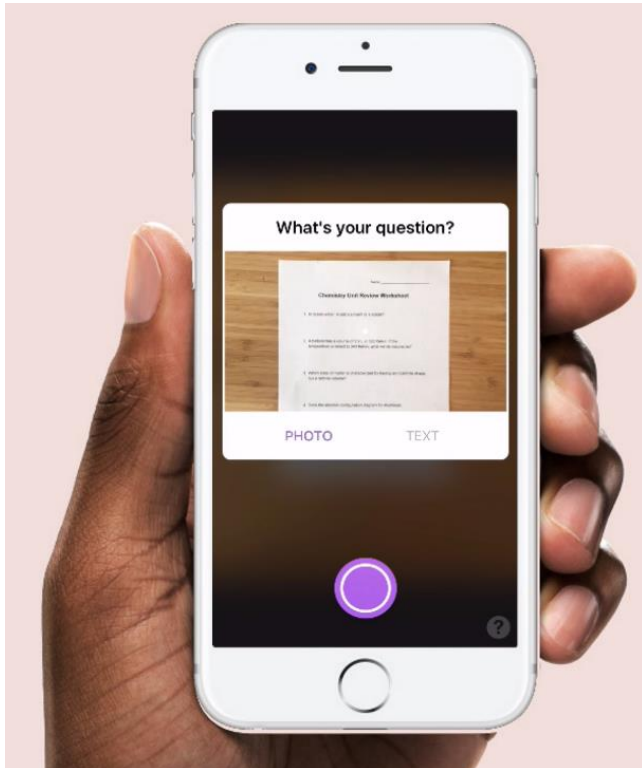


최근 IBM과 SK C&C의 협약으로 Watson의 한국 진출이 가능하게 되었다. 이를 위해 한국어를 습득할 예정이고, Watson을 복사하여 판교 클라우드 센터에 옮겨놓을 예정이라고 한다. 클라우드에 접속할 수 있는 API를 통해 스타트업 뿐만 아니라 공공기관에서 접속이 가능하게 되었다. AI의 인프라를 통해 AI의 서비스 생태계 환경의 구축이 가능해진 것이다.



Socratic, AI 기능을 이용하여 숙제를 도와주는 앱

Socratic은 학생들의 과제를 도와주는 서비스 앱이다. 질문하고 싶은 문제를 사진으로 간단하게 찍기만 하면 OCR 기술을 통해 AI가 적합한 답변을 선별하여 보여준다. 이때 단순히 답만 알려주는 것이 아니라, 이론 및 원리를 우선 설명해주고, 간단한 비디오 동영상을 통한 개념 설명 콘텐츠를 제공한다. 또한 질문 내에서 알아야 할 용어도 학습할 수 있도록 도와준다.



Socratic은 단순히 학생들이 질문한 것에 대한 답을 알려주는 서비스가 아니다. 인공지능을 통해 질문에서 알아야 할 용어들에 대한 정의를 알려주고, 더 잘 이해할 수 있도록 관련된 동영상도 보여준다. 뿐만 아니라, 질문에 대한 해설도 보여주기 때문에 학생은 질문 하나로 많은 것을 배울 수 있게 된다. 모르는 문제를 직접 사진으로 찍어서 검색하기 때문에 간편하기까지 하다. 앞으로 개인 교습 선생님의 일자리가 줄어들까 염려된다.

Google DeepMind, 미로 속에서 길을 찾는 AI

최근 화제가 되고 있는 인공지능 바둑 선수, 알파고를 개발한 Google DeepMind가 이번에는 미로에서 길을 찾을 수 있는 인공지능 기술을 선보였다. 이 인공지능은 둠과 같은 3D 게임에 등장하는 미로를 탐험하며 올바른 길을 찾아나가는데, 특이한 것은 프로그램에 적용된 코드를 읽는 방식이 아니라 사람처럼 시각적인 정보를 통해 길을 찾는다는 점이다. 무작위로 미로를 생성하는 다양한 플랫폼 위에서 성능을 테스트한 결과 아무런 학습이 없었을 때에는 세션당 2점을 획득하는 것에 그쳤지만, 3일 동안 2억 번의 세션 후에 테스트했을 때는 무려 세션당 50점을 획득하는 학습성과를 보였다. 이를 통해 인공지능이 미로를 탐험하며 합리적인 의사결정을 내릴 수 있음을 알 수 있다. 연구진들은 이 알고리즘이 추후 자율 주행이나 로봇 연구의 기술적 성취에 좋은 밑거름이 될 것이라고 전망하고 있다.



시각적인 정보를 통해 길을 찾는 것은 인공지능의 공간지각능력이 향상되고 있음을 알 수 있다. 공간지각 능력이 향상된다면 사람과 같이 스스로 길을 찾아갈 수 있기 때문에 자율 주행 기술에 도움을 줄 수 있지만, 한편으로는 인공지능의 주체적 의사결정이 아닌 알고리즘에 의한 선택이라 예외적 상황과 안전에 대한 우려를 생각하지 않을 수 없다.



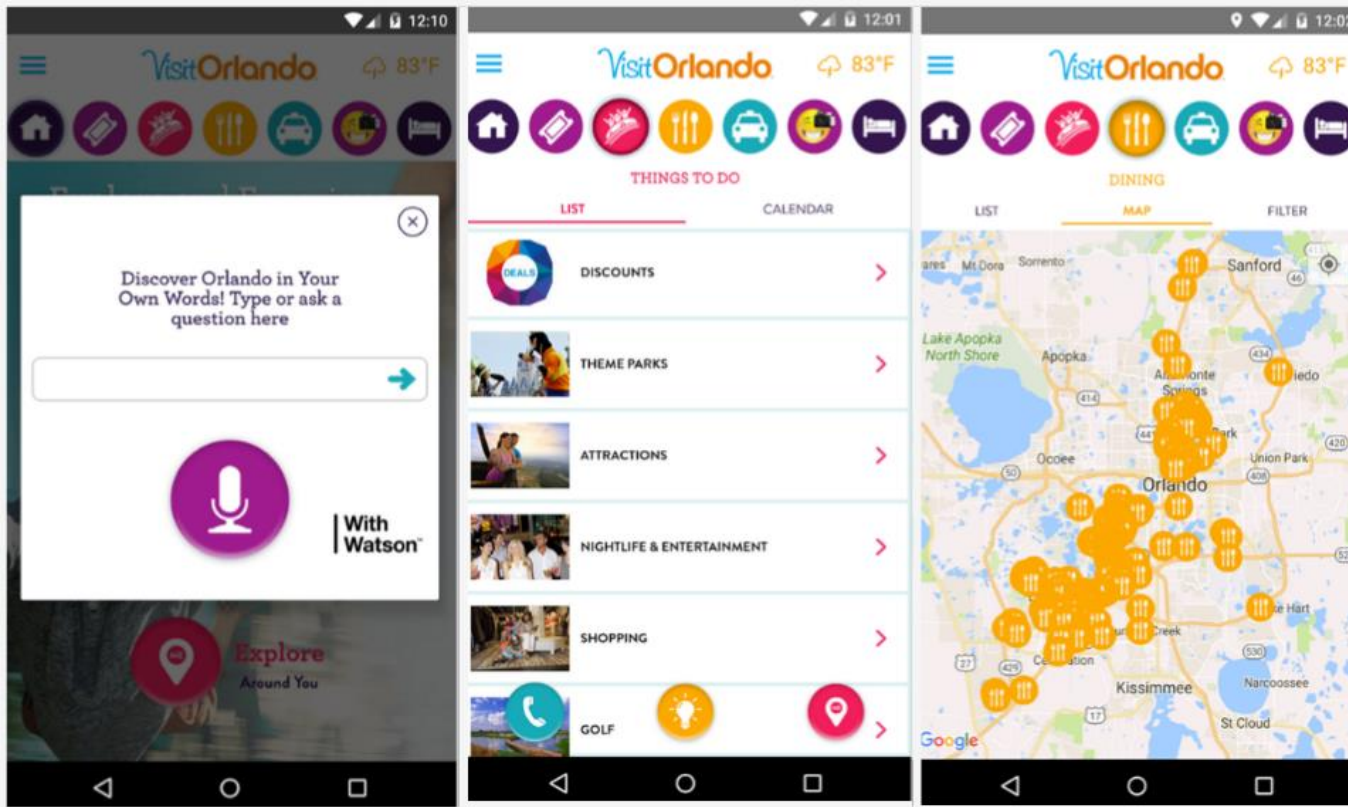
Orlando, AI가 추천해 주는 맞춤형 도시 관광 앱



IBM의 왓슨이 개인 맞춤형 도시 관광 정보를 제공해 주는 Orlando의 새로운 앱이 출시된다. 음성 또는 텍스트로 도시에 대한 관광 정보를 물어보면, 왓슨은 TripAdvisor와 같은 여행 리소스에서 정보를 수집해서 제공한다. 앱을 사용하면 할수록 개인의 취향에 최적화된 결과를 받아볼 수 있게 된다. Orlando의 새로운 앱은 AR 기술도 활용하여 현지를 바탕으로 포켓몬-고처럼 증강 현실 게임도 즐길 수 있다. 또한, 스냅챗 스타일의 사진 필터도 제공하고 있다. 다양한 입장권과 같은 티켓을 저렴하게 구입할 수도 있다.



인공지능이 점점 다양한 분야에 접목되고 있다. 개인의 니즈에 맞춰 필요한 정보만 제공하거나 추천해 준다는 점에서 올란도는 분명 많은 사람들이 원하는 앱이다. 하지만 올란도의 또 다른 매력은 증강현실 기술을 이용하여 현지에서 적절한 재미 요소를 발견할 수 있다는 점이다. 앞으로는 이러한 증강 현실을 결합한 다양한 서비스 앱이 우후죽순으로 생겨날 것으로 보인다.



Artificial Intelligent

Video Tagging, 동영상 속 인물을 자동으로 태깅하는 기술

페이스북에서 AI를 기반으로 한 얼굴 인식 기술인 DeepFace를 이용하여 동영상 속 인물이 누구인지 파악하고 자동으로 태깅할 수 있게 하였다. 이 기술을 이용하면 본인이 보유하고 있는 영상 중에서 특정 인물이 나오는 영상을 따로 찾아볼 수 있게 된다. 페이스북은 궁극적으로 시스템이 동영상 안에서 어떠한 일들이 일어나고 있는지 인지할 수 있길 원한다. 현재 동영상은 별도의 설명이 없거나 메타데이터가 부족한 경우가 많다. 하지만 AI를 이용하면 각 영상을 태깅하고 영상을 하나의 카테고리로 자동 분류할 수 있게 된다



페이스북의 비디오 태깅 기술은 서버에서 걸러내고 싶은 콘텐츠나 이용약관에 위배되는 동영상들을 원천적으로 차단하는 데에 사용할 수 있을 것이다. 더 나아가 사용자들은 주요 동영상의 선별은 물론 다양한 동영상 편집 및 스트리밍 편집도 할 수 있게 될 것이다.



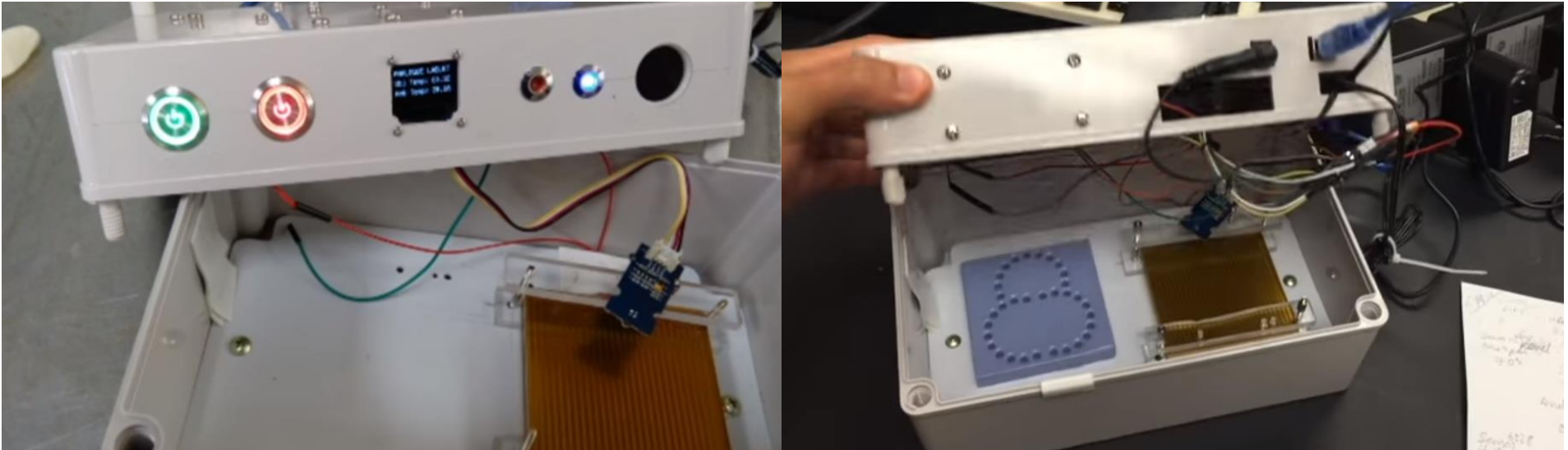
Artificial Intelligence Disease Diagnostics, AI를 통한 병 진단술



IPMD에서 딥러닝을 활용하여 수많은 질병들 가운데 정확하게 병을 진단할 수 있는 플랫폼을 구축하였다. 무엇보다도 초기 증세만으로도 병명을 정확하게 진단할 수 있다. 진단의 정확성을 높이기 위해 심층 신경망 알고리즘을 이용하여, 다양한 사람들의 수많은 증세들 가운데서 초기에 병 진단이 가능하게 되었다. 타겟 질병은 폐암, 뇌암, 간암 등 여러 암군과 자폐 스펙트럼 장애, 알츠하이머 등이다. 이 플랫폼을 이용하면 하나의 혈액 샘플로부터 수천개의 단백질 농도를 가공해 봄으로써 특정 질병과 관련된 패턴을 미리 확인할 수 있다. 딥러닝을 통한 병 진단의 장점은 사용자가 먼저 찾고자 하는 것이 무엇인지 정의하지 않아도 된다는 점이다. 사람들은 앞으로 발병하기 전에 병을 미리 예측하고 조기 치료할 수 있을 것이다.

worst bad **soso** good best

딥러닝 기술 덕분에 질병이 발병하기 전에 예측하고 미리 치료할 수 있게 되었다. 아직까지는 주요 암과 몇몇의 병에 한해 예측이 가능하지만 그 정확도도 높은 편이다. 딥러닝 기술을 고도화 하여 더욱 다양한 병을 대비할 수 있으면 좋을 것이다. 인류가 질병으로부터 자유로워 지기는 어렵기 때문이다.

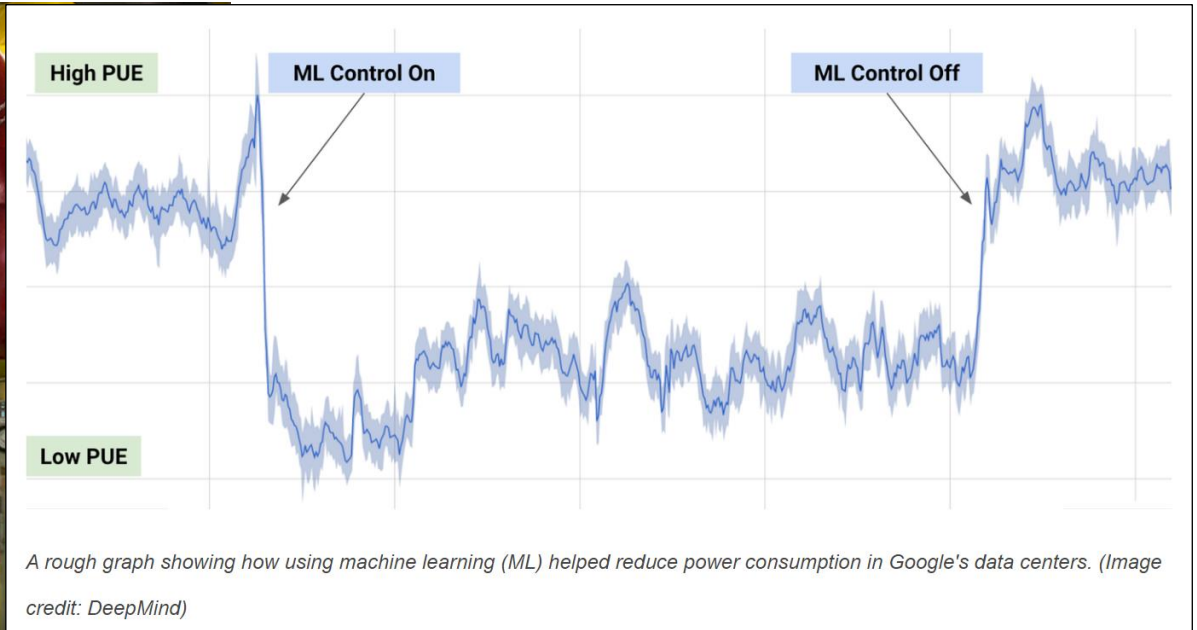


Use AI to cut energy bills, AI로 데이터 센터 에너지 비용 절감

구글이 자사 머신 러닝을 탑재한 AI를 이용하여 에너지 비용을 절감하였다. 구글의 AI는 지난 2년 동안 데이터 센터의 온도, 기후, 파워수치 등의 자료를 지속적으로 추적하고 학습하였다. 이를 이용한 결과, 데이터 센터의 에너지 소비 총량을 15% 줄일 수 있었고, 과거와 동일한 에너지로 3.5배의 효율을 냈다. 뿐만 아니라, 데이터 센터의 냉각 에너지 사용량을 40%나 절감하였다. 구글의 데이터 센터가 배출하는 온실가스 배출량은 전세계의 2%인 만큼 AI를 이용하여 환경 문제에도 도움을 줄 수 있을 것으로 본다.



AI 기술은 다방면으로 활용되고 있다. 구글은 자체 AI 기술을 에너지 비용 절감에 활용하였다. 모든 일반 가정 집에 IoT가 적용되어 AI를 활용할 수 있는 환경이 조성된다면 전세계의 에너지 문제는 확실히 조절할 수 있게 될 것이다. 하지만 이전에 IoT가 우선 대중화되어야 할 것이다.



Virtual Reality

PSYCHICVR, Brain-computer interface를 이용한 VR

Psychicvr은 brainwave와 VR headset을 통해 다양한 interaction을 경험할 수 있는 시스템이다. 뇌파의 변화를 EGG센서를 통해 감지하고, 그 변화의 정도를 기록한 뒤, 그 데이터 값을 VR 속 경험과 매칭하는 방식이다. 이 시스템을 통해 누구나 가상세계 속에서 초능력자가 될 수 있다. 사용자가 집중을 하여 뇌파의 활동량이 증가하면, VR 속에서 사용자는 초능력을 발현하는 경험을 하게 된다. 단순히 초능력을 발현하는 게 아니라, 집중도에 따라 달라지는 뇌파의 신호량에 맞게 초능력의 세기도 같이 변한다. 이 시스템을 경험하기 위해서는 VR headset과 함께 MUSE headband도 착용해야 한다.



집중도를 향상하여 초능력이라는 가상세계의 게임화는 매트릭스의 현실판과 같다. 매칭되는 VR속 경험을 타인과 공유할 수 있다면 나도 가상현실 속의 어벤져스가 될 수 있지 않을까? 하지만 뇌파를 측정하고 VR을 경험하기 위해 착용해야 할 디바이스가 너무 많아 이 모든 장비를 착용하고도 고도의 집중이 가능할지 의문이 든다.



Virtual Reality

Land's end, 머리의 이동과 눈의 움직임으로 플레이하는 VR게임

Land's end는 Monument Valley로 유명한 Ustwo사가 삼성 Gear VR 전용으로 만든 VR 게임이다. 헤드 트래킹(head-tracking) 시스템을 통해 눈의 움직임(gaze control)과 머리의 이동으로 게임을 조작하는 방식을 채택하였다. 따라서 게임을 하는 동안 머리를 제외한 몸의 모든 부분이 자유로워진다. 시선의 움직임으로 잠겨진 퍼즐을 풀 수 있고, 주위의 다양한 풍경을 둘러보며 감상할 수 있다. 이러한 조작법은 VR Headset 측면에 배치한 gamepad에 익숙하지 않은 사용자들을 위해 개발하였다고 한다.



worst

bad

soso

good

best

손을 사용하지 않아도 되는 게임이기 때문에 두 손이 자유롭지 못한 장애우나 신경에 문제가 있는 환자들도 즐길 수 있는 게임이다. 하지만 눈의 움직임으로 컨트롤을 하기 때문에 시각적 피로도가 높을 것이라 예상된다.



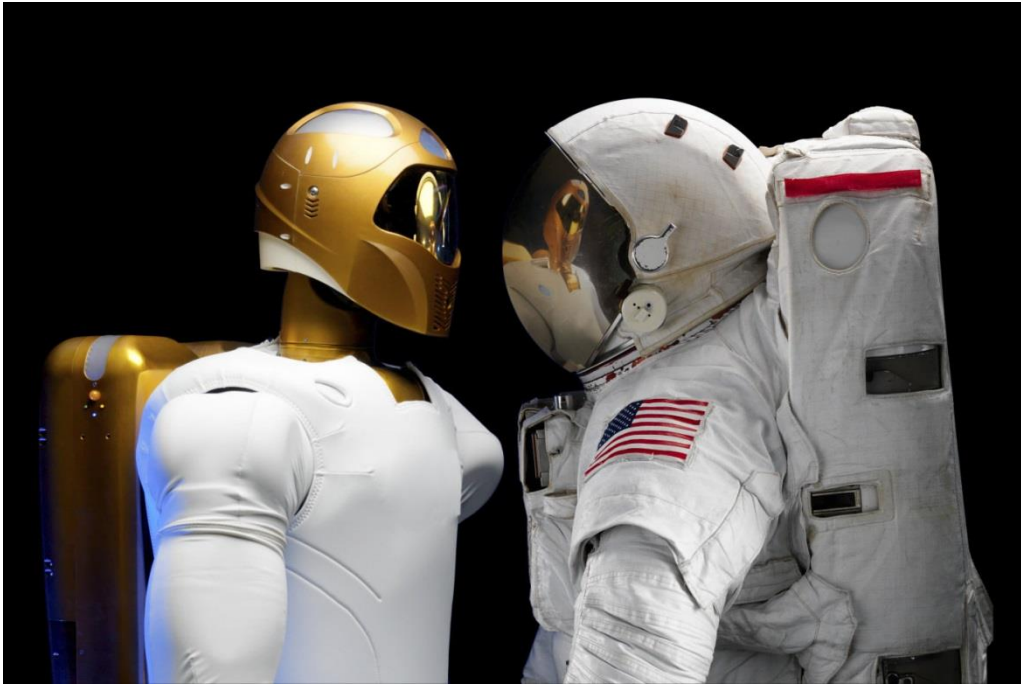
Mighty Morphenaut, 가상 현실을 이용한 로봇 컨트롤 시스템



Mighty Morphenaut은 소니와 합작하여 NASA에서 만든 가상현실을 이용한 로봇 컨트롤 시스템이다. 사람 대신 우주로 보낸 로봇 (Robonauts)을 사람 처럼 임무를 시키기 위해 원거리에서 로봇을 조정하기 위함이다. PlayStation VR인 HMD (Head Mounted Display)를 쓰고 PlayStation Move controllers를 쥐고 조정을 하면 실제 가상 공간이 눈앞에 펼쳐 진다. 우주와 지구와의 원거리로 인해 발생하는 딜레이를 감안하여 개발한 Ghost hand라는 기능을 통해 추가로 그림자 형태의 손의 움직임도 제공된다. 지금까지 엔터테인먼트 분야에서만 활용된 가상 현실이 산업 분야에서의 이점이 존재한다는 것을 알려준 사례이다.

worst bad **soso** good best

가상현실은 산업 분야에서의 활용 뿐만 아니라 심리치료로 활용이 되고 있다. 로스앤젤레스의 한 병원에서는 가상 현실을 활용한 심리치료 방법이 개발되었다고 한다. 오랜 병원생활로 병원 밖을 나갈 수 없는 환자들에게 가상 현실을 통해 여행이나 롤러코스터를 타면서 기분전환이 가능하기 때문이다. 또한 고소공포증과 재할 치료에도 활용되고 있다.



Hololens & Fusion 360, 산업 공학과 디자인 분야에서 유용하게 쓰일 3D 홀로그램



마이크로소프트사의 Hololens와 Autodesk의 Fusion 360 소프트웨어를 결합하여 산업 공학과 디자인 분야에서 쓰일 수 있는 3D 홀로그램을 만들었다. HMD (Head Mounted Display) 형태의 Hololens를 쓰고 이미지를 스캔하면 3D 홀로그램으로 구현하거나 새로운 이미지를 만들 수 있다. 또한 스카이프와 연동이 되어 통화하는 상대방에게 Hololens를 쓰고 보는 사람의 시야를 공유 할 수 있다. 이때 사용되는 인터렉션은 제스처와 음성 인식이다. Hololens에는 초고화질 렌즈와 센서로 부터 받은 데이터를 실시간으로 처리할 수 있는 HPU (Holographic Processing Unit)가 탑재되어 있다.



HP의 SproutPro와 매우 유사하지만 3D 홀로그램만을 조작한다는 점에서 SproutPro 보다는 제약이 있다. MS사와 Autodesk 모두 언제 상용화가 될지, 상용화 자체가 가능할지 아직 답을 하지 않았기에 빠른 시일 내에 디자인 분야에서 상용화되는 것은 기대하기 힘들 것이다.



Entrim 4D headphones, 귀에 전기 자극을 주어 VR에 현실감을 더한 헤드폰



Entrim 4D headphones는 삼성에서 만들어진 기기로, 자사의 Gear VR 기기와 함께 사용하여 현실감을 극대화해 VR에 몰입을 도와주는 헤드폰이다. 가상현실을 눈으로만 경험하는 것이 아니라 몸 전체로 경험하게 하고자 하는 것이 삼성의 목표이다. 이것은 VR기기를 이용할 때 시각적 효과만 경험할 수 있다는 점을 보완하여 움직임의 느낌을 추가로 전달해준다. 간단하게 헤드폰을 쓰면 사용할 수 있는데, 이어패드 부분에서 사용자에게 직류 전기 신호 자극을 주어 전정기관에 영향을 줘 평형감을 조정한다. 균형감을 조정하면 사용자가 실제로 움직이지 않아도 이동하고 있다고 느낄 수 있으며 방향과 속도 감각에도 영향을 줄 수 있다. 이때 제공되는 전기는 이미 중풍 환자의 균형감을 회복하는 치료 방법으로 사용되기 때문에 몸에 해롭지 않다.



가상 현실의 경험을 증폭 시키기 위한 방법이 다양해질 것으로 예상된다. Google Cardboard의 경우 공간 오디오 기술을 추가하여 몰입감을 증폭시켰다. 청각을 Top layer, height layer, ear-level layer로 3차원으로 제공하는 방식이다. Entrim의 경우 시각적 움직임과 전기 자극을 동시에 제공함으로써 공감을 느끼게 하고, Google Cardboard의 경우 공간에 대한 깊이감을 제공하는 방식이라 할 수 있다.



PlayStation VR, 게임을 즐기기 위한 VR 기기

PlayStation VR은 소니에서 만들어진 VR 기기로 PlayStation4와 호환되어 작동되며, 경쟁사(Oculus Rift or the HTC Vive) 대비 저렴한 가격으로 제공된다. 2016년 10월 출시 예정인 PSVR은 50개의 게임을 이용할 수 있다. 별도의 컨트롤러(Dualshock4, PS Move)를 이용하여 게임 조작이 가능하며, 대기시간이 18ms로 짧은 편이다. 헤드셋 내부에 사용자 머리의 360도 움직임을 파악할 수 있는 9개의 LED 센서가 있어 미세한 움직임까지 게임에 반영된다. 디스플레이는 OLED를 장착했으며, 스크린 사이즈는 5.7인치이다.



게임공간의 제약이 사라졌다. 사실적인 게임을 즐기기에 충분한 VR에서 사운드까지 같이 고려하였다면 더욱 게임에 몰입할 수 있지 않을까 한다. 또한 친구와 같이 게임을 할 때, 친구의 모습은 어떻게 표현될 수 있으며 이같이 실재를 스캐닝해서 VR에 반영할 수 있다면 더욱 효과적인 경험을 제공할 수 있을 것이다.



IPM VR, VR headset용 정밀 의학 소프트웨어

IPM VR은 미국 Will Cornell Medicine이 유전자 변이가 암을 어떻게 야기시키는지 더 잘 이해하기 위해 개발한 VR Headset용 소프트웨어이다.

이 소프트웨어의 목표는 유전자 변이에 대해 잘 이해하여, 유전자 변이가 더이상 진행되지 않도록 빠르게 치료법을 찾아내는 것이다. 유전자 변이 단계에서의 DNA는 유전자 정보만 복제하고 단백질로 만들어진 다. 따라서 단백질을 이해하는 것은 매우 중요하다. 단백질은 실제 구조는 3차원이지만, 1차원으로 묘사되고 설명하는 경우가 있다. 그래서 현실에서 변이된 단백질의 위치를 찾는데 실패하는 일이 종종 있다. 따라서 단백질의 구조를 정확히 이해하는 일이 중요하다. 이 소프트웨어는 특정 단백질의 모든 변이 형태를 3D로 보여준다. 이때 단백질의 정보는 protein data bank에서 제공 받는다. 오쿨러스 이외에 구글 카드보드, 구글 글라스, 삼성 Gear VR에도 이 소프트웨어를 테스트 중이다.



worst

bad

soso

good

best

위험하지 않고 쉽고 효과적으로 신체의 단백질 구조를 인식할 수 있는 소프트웨어이다. VR을 통해 신체를 스캐닝하여 단백질 정보를 파악할 수 있어 연구용으로도 가치가 있으며 의학적으로도 많은 기여를 할 수 있을 것이다.



Virtual Reality

VR Headset, 환자의 수술을 위한 가상 현실 헤드셋

가상 현실(Virtual Reality, VR)이 뇌 종양 수술시에도 이용되고 있다. 프랑스의 Angers University Hospital에서는 환자의 뇌종양 제거 수술시 VR Headset을 이용하였다. 뇌종양 수술은 시력, 언어, 몸의 제어 기능을 손실시킬 수 있기 때문에 환자의 의식이 있는 상태에서 실시간 신경 생리 검사 (Intraoperative Brain Mapping)를 하며 진행하게 된다. 병원 측에서는 이미 뇌종양으로 한 쪽 눈의 시력을 잃은 환자의 나머지 눈을 보호하기 위해 VR을 이용하였다. VR 헤드셋을 착용한 환자는 시야에 감지할 수 있는 신호를 받았고, 의사는 이를 통해 시신경 반응을 확인할 수 있었다. 수술은 무사히 끝났고, 환자의 눈은 전혀 손상되지 않았다. VR은 비디오 게임과 같은 엔터테인먼트 이상의 가능성을 가지고 있다.



수술 도중 시신경을 확인하여 환자의 안전에 기여한 VR Headset은 돌이킬 수 없는 사고에 대한 예방으로 환자에게 특별한 경험을 제공하며, 의학적으로도 가치있는 디바이스로 자리매김 하였다. 이처럼 VR 기기들은 점차 활용 범위가 늘어남에 따라 다양한 분야에서 단순 엔터테인먼트 이상의 가치를 제공할 수 있을 것이며 이러한 가치들이 많아져야 VR 기기에 대한 효용성도 늘어날 것이라 생각된다.



Virtual Reality

Orion, 양손의 움직임을 추적하는 VR Headset용 제품

Orion은 Leap Motion에서 제작한 양손의 움직임을 추적하는 VR Headset용 제품이다. 손의 움직임을 빠르고 정확하게 감지하는 센서가 Leap Motion Controller에 내장되어 있고, USB로 컴퓨터에 연결하여 사용하면 된다. VR Headset에도 연결할 수 있으며, Headset용 mount만 따로 구입하여 끼우면 된다. 센서는 손의 움직임을 넓은 범위까지 감지할 수 있고, 빛의 간섭에도 거의 영향을 받지 않는다. 가상 현실 안에 들어가게 되면 손이 보이며, 가상 속의 물체에 손이 다가가게 하거나 닿게 할 수 있을 뿐만 아니라, 새로운 입체 모형도 만들 수 있다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

가상현실과의 접목이 재미있는 제품이다. 장갑이나 밴드로 햅틱 등의 피드백을 주면 보다 재미있는 경험을 제공할 수 있을 것이다.



Virtual Reality

VirTra 300, 경찰 훈련용 VR 시뮬레이터

VirTra 300는 미국 내 경찰 훈련시 사용하는 VR 시뮬레이터이다. 실탄없이 사격 훈련이 가능한 것은 기본이고, 설정된 다양한 위험한 상황에 대한 대처법도 훈련이 가능하다. 설정된 상황은 같은 설정값이더라도, 경찰이 보이는 반응에 따라 각기 다른 결과를 보여준다. 이러한 시뮬레이터는 신입 경찰도 현실에서 당황하지 않고 대응할 수 있도록 도움을 준다. 또한 최악의 결정인 총 발탄 상황을 피할 수 있도록 해준다.



미국의 경우, 경찰이 사태 진압을 위해 혹은 기타의 이유로 총기류를 남용하는 사례가 종종 있다. 총을 이용한 위급 상황 해결은 최후의 수단이 되어야 할 것이다. 하지만 신입 경찰일 경우, 실제 경험이 적기 때문에 다양한 위기 상황 혹은 돌발 상황에 대해 대처하는 능력이 아무래도 떨어질 수밖에 없다. 이런 신입 경찰을 위해 VirTra는 좋은 시뮬레이터가 될 수 있을 것이다. 이미 숙달된 경찰에게도 다양한 상황 조건에 대해 경험할 수 있는 좋은 기회이기도 하다.

Skinterface, 전신으로 가상 현실을 느낄 수 있는 옷



Skinterface는 영국왕립예술학교 졸업생들이 제작한 가상 현실을 느낄 수 있도록 제작한 옷이다. Skinterface는 음파에 반응하는 마디(node) 혹은 접점을 이용하여 다양한 진동을 느낄 수 있게 설계되었다. Skinterface에는 음파를 감지할 수 있는 센서들이 부착되어 있어, 각각의 센서는 다양한 입력 음파에 따라 서로 다른 진동을 느낄 수 있게 해준다. Skinterface를 착용하면, 소파의 부드러운 촉각이나, 키보드의 키감 등을 가상 현실 속에서 느낄 수 있다고 한다.

worst bad **soso** good best

가상 현실의 한계는 청각, 시각적인 리얼리티의 구현에 있다. 실제로 사람들이 실제 상황, 혹은 실물이라고 느끼고 받아들이기 위해서는 시각 이외에도 촉각, 후각, 심지어 미각까지 구현이 가능해야 할 것이다. 이런 측면에서 Skinterface는 전신에 촉각적인 효과를 주기 위해 고안되었다는 점에서 높이 평가할 만하다. 하지만 VR Headset을 착용하는 것만으로도 부담을 느낄 수 있는 사용자들이 과연 전신에 촉각을 느낄 수 있는 옷을 따로 착용하려고 할지는 미지수이다.



Augmented Reality

Augmented-creativity, mobile device을 통한 AR을 활용하여 놀기



Augmenter Creativity는 디즈니 리서치에서 개발한 AR용 어플이다. 이 어플을 이용하면 종이 위에서 색칠하기를 하는 동안, mobile device 속에서 색을 입히고 있는 대상이 살아 움직이면서 실시한 색을 칠하는 상태가 보인다. 뿐만 아니라, 듣고 싶은 곡을 원하는 악기의 카드만 나열하여도 실시간 연주할 수 있게 해준다. 그 외에 한 공간 속에서 여러 사람과 인터랙션을 하며 증강 현실 경험하거나 도시 속 보물찾기 등도 가능하게 해준다. 미리 렌더링 된 캐릭터가 증강현실로 구현되는 것이 아니라는 점에 의의가 있다.



실제 책과 도구 등의 아날로그 제품과, 스마트폰 등의 디지털 디바이스의 결합인 증강현실 어플은 아이들의 교육에 많은 영향을 미칠 것이다. 하지만 아이들이 스마트 디바이스를 사용해야 한다는 점에서 이들이 겪어야 할 교육과 정서적 문제에 대한 부모님들의 인식이 중요한 변수로 작용할 수 있다. 이 기술을 적극적으로 수용할 것인지, 어떻게 받아들일 것인지 기대가 된다.



Destination: Mars, Hololens를 이용한 화성 체험 전시



NASA와 마이크로소프트는 Hololens를 이용하여 증강 현실로 화성을 체험하는 전시를 열 예정이라고 한다. 관람객들은 Hololens를 쓰고 전시 공간을 다니면서 화성을 탐험하는 것이 전시의 컨셉이다. 미국의 유명한 우주 비행사인 Buzz Aldrin이 출현하여 화성을 안내해주는 역할을 하고 화성 탐사 로봇인 큐리오시티 로버도 출현을 한다. Buzz가 화면에서 사라지면 눈앞에 커서가 나타나서 시선으로 커서를 컨트롤할 수 있다. 커서로 한 곳을 바라보면 관련된 정보가 눈 앞에 펼쳐지거나 애니메이션이 나타난다. NASA는 이번 년도 가을에 Oculus Rift, 구글의 Cardboard, 삼성의 VR Gear를 이용하여 'The Mars 2030 Experience'라는 전시를 열 계획이라고 한다.

또한 Hololens가 국제 우주 정거장에 보내져서 무중력 상태에서 우주인들이 디바이스를 테스트 하도록 했다고 한다.

worst bad **soso** good best

증강 현실을 활용한 전시라는 것이 참신하다. 작은 공간에서 디바이스를 활용하는 것 보다 넓은 공간을 활용하여 신체를 움직이면서 증강 현실을 체험한다면 좀 더 몰입도가 높아질 수 있기 때문이다. 전시장에 GPS를 달고 Hololens의 위치를 트래킹하여 원근감을 조정한다면 좀더 몰입도 있는 전시가 가능하지 않을까 생각된다.



Augmented Reality

Moverio BT-300, 초경량 스마트 글라스

Mover BT-300은 Epson에서 만든 3세대 스마트 글라스이다. 가장 큰 특징으로는 LCD가 아닌 실리콘 OLED 디스플레이를 탑재했다는 점인데, 그 결과 기존 모델로 구현할 수 없었던 영상 표현력을 제공할 수 있게 되었다. Mover BT-300의 OS는 안드로이드 5.1이고, 500만 화소 카메라와 GPS, 지자기, 가속도, 자이로 센서도 탑재되어 있다. Wi-Fi와 블루투스로 통신을 하며, 전보다 낮은 전력으로 구동이 되고, 데이터 처리 속도도 빨라졌으며, 실리콘 OLED를 사용함으로써 화면의 해상도, 밝기, 그리고 명암 대비도 전 세대보다 개선되었다. 가격도 스마트폰과 견줄 수 있을 만큼 좋다. Mover BT-300은 2016년 말쯤 출시될 예정이다.



OLED 디스플레이의 적용으로 영상 표현력이 향상된 제품이다. 다른 디바이스와의 연동으로, 드론이 보내 주는 영상을 보고, 미세한 조종에 대한 도움을 줄 수 있는 등 더욱 효과적으로 AR을 경험할 수 있을 것이다.



Climball, 증강 현실을 이용한 암벽 게임

▶ PLAY

Climball은 핀란드의 Augmented Climbing이 개발한 증강 현실을 이용한 게임이다. 단순하게는 암벽 타기와 에어 하키, 그리고 핀볼 게임이 결합된 형식이라고 생각하면 된다. 암벽은 크게 두부분으로 나누어지며, 각 영역에서 두명의 사용자가 게임을 하게 된다. 게임은 협동 모드와 경쟁 모드가 있는데, 협동 모드의 경우, 하나의 미션에 대해 두 사용자가 협력하여 수행을 하는 것이다. 반면에, 경쟁 모드는 하나의 미션에 대해 한명의 사용자가 먼저 미션 수행을 완료하면 경기가 끝나게 된다. Climball은 직접 게임을 하는 사람도 흥미롭지만, 이를 수행하는 관중들도 재미를 느낄 수 있다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

실제로 암벽 타기는 실내에서도 행해질 정도로 대중화되었다. 남녀노소 즐길 수 있는 스포츠 놀이 문화를 개인이 아닌, 팀으로 즐길 수 있게 된 점은 긍정적이 효과로 이어질 수 있다. 혼자 하는 스포츠 보다는 둘이서 경쟁하는 스포츠는 승부 욕구를 자극할 수 있어 더욱 열심히 하게 된다. 협동 모드를 이용할 경우에는 협동심을 기를 수 있는 교육적인 효과도 있다. Climball은 개인이 설치하여 이용하기에는 무리가 있을 수 있으나, 공공장소에서 모두를 위한 건전한 놀이 문화로 자리잡을 수 있을 것이다.



WholoDance, 증강 현실을 이용한 새로운 무용 교육

WholoDance는 모션 캡처 기술을 이용하여 문화적 조사를 위해 춤을 기록하는 프로젝트이다. 홀댄스 프로젝트가 특별한 이유는 춤을 추는 사람의 몸에 센서를 착용해 움직임을 추적, 기록하는 모션 캡처 기술을 증강현실을 이용하여 실시간 현장에서 확인했기 때문이다. 홀로렌즈를 통해 실시간 모델링 된 춤을 볼 수 있을 뿐만 아니라, 게임패드를 이용하여 모델링의 위치도 자유롭게 바꿀 수 있다. 몸의 축이 향하는 방향이나 동선, 궤적 또한 가시화한다. 이런 방식으로 춤을 추는 방법을 기록할 수 있다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

WholoDance 프로젝트는 무형 문화를 후세에 전할 수 있는 획기적인 기록 방식의 시초가 될 수 있을 것이다. 단순히 3D Video로 영상 기록을 남기는 것이 아니라, 실시간 위치 추적을 하며 동선, 궤적을 동시에 가시화할 수 있기 때문에 마음만 먹으면 누구나 무형 문화를 정확하게 배울 수 있을 것이다.



CaptiView AR system, 의사가 환자의 뇌를 실제로 보는 것과 같은 환경을 구축한 소프트웨어



미국 '마운트 시나이병원'은 최근 현미경 이미징 시스템에 증강 현실을 접목하여 뇌수술을 진행하였다. 증강 현실을 수술에 접목하면 육안으로 확인하기 힘든 뇌 부위를 의사가 디스플레이를 통해 확인하는 게 가능하다. 이 뇌수술에서는 '라이카 마이크로시스템즈'의 현미경 이미지시스템에 '캡티뷰 AR시스템 (CaptiView AR system)'이라는 소프트웨어를 적용하여 진행하였다. 현미경의 접안렌즈 부분에 3D 모델링과 수술 관련 데이터를 중첩시켜, 실제 뇌 부위와 맵핑이 가능하도록 하였다. 따라서 수술을 진행하는 의사는 뇌신경 혈관과 광추적 정보를 헤드업 디스플레이를 통해 2D 또는 3D 이미지로 볼 수 있다.

worst

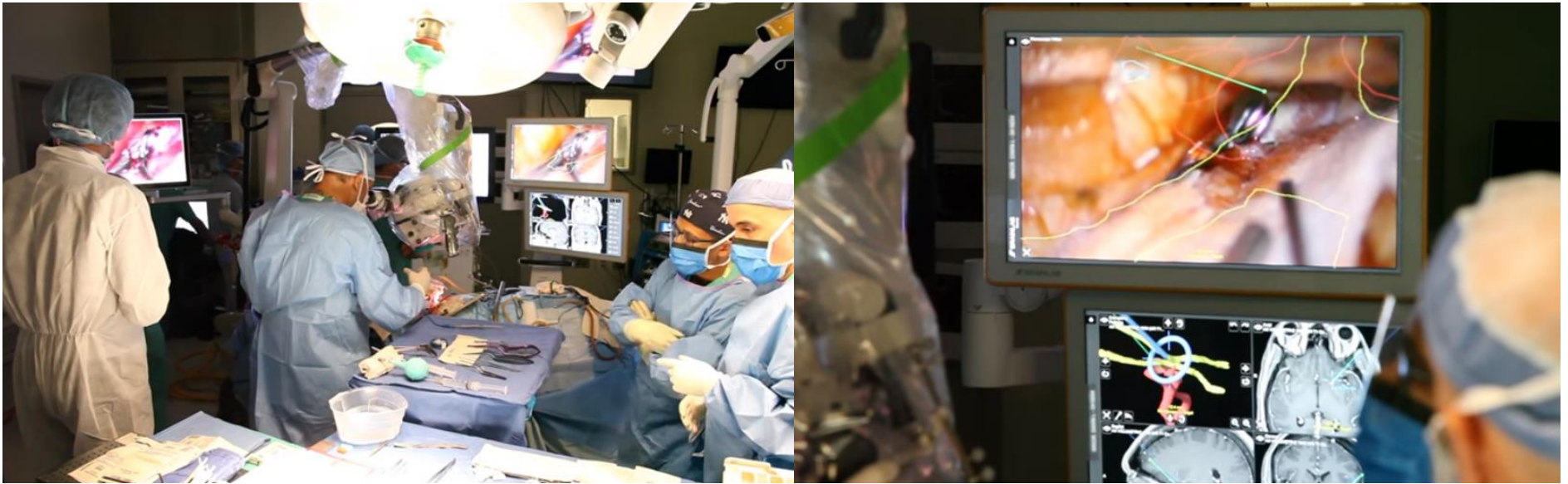
bad

soso

good

best

뇌수술은 뇌 부위를 육안으로 확인하기 힘들기 때문에 위험하면서도 힘든 수술이다. 또한, 다양한 요소를 고려해야하기 때문에 복잡하기도 하다. CaptiView AR system을 이용하면 각 환자의 뇌에 관한 기록들을 바탕으로 실시간 뇌 이미지에 필요 정보를 맵핑하며 수술을 진행할 수 있다. 전문의가 필요로 하는 영역에 좀 더 정확한 시술을 할 수 있도록 도와줄 수 있을 것으로 본다. 또한 환자들도 만족스러운 수술 결과를 얻을 수 있을 것이다.



Augmented Reality

VIZIR, 소방관을 위한 증강 현실이 접목된 visor

VIZIR는 스위스의 연구소와 Bosch에서 visor를 통해 적외선 이미지를 실시간 볼 수 있도록 고안한 제품이다. 소방관은 이 VIZIR를 착용함으로써 실시간 열을 감지할 수 있다. 열 감지 카메라는 소방관의 헬멧 옆에 부착되며, 열 카메라의 탈부착 및 위치 조정이 용이하다. 이는 카메라가 환경에 따라 부착 위치가 변경되어야 할 상황도 있기 때문에 그렇게 디자인 된 것이라고 한다. 소방관은 VIZIR를 이용하여 더 신속하고 안전하게 구급 활동을 할 수 있을 것이다.

▶ PLAY

worst

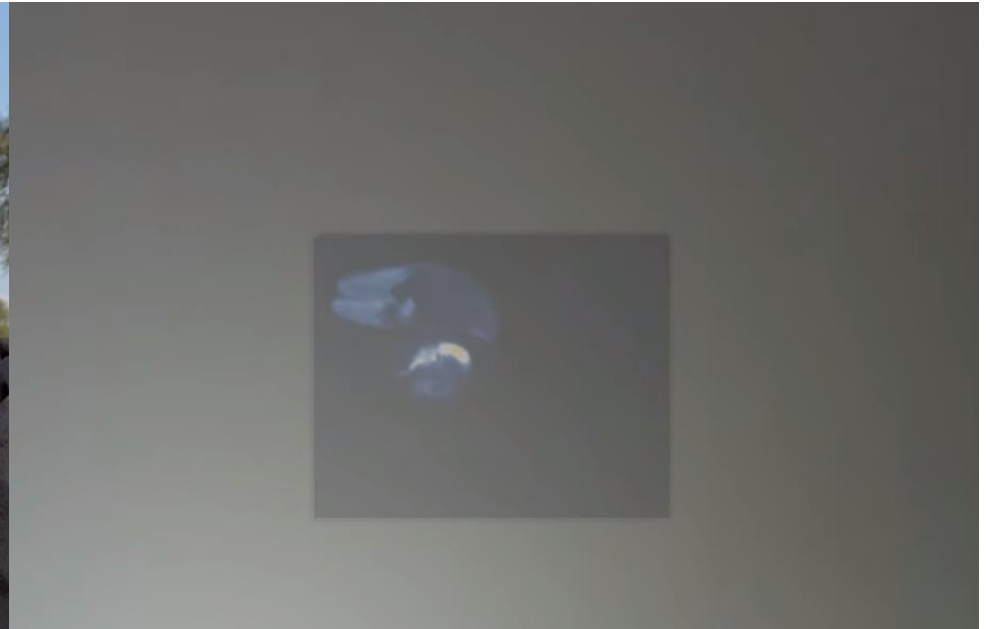
bad

soso

good

best

화재 발생시, 연기로 시야가 가려져 소방관들이 구급 활동을 하는 데에 어려움이 많다고 한다. 생명체에서 나오는 적외선을 감지하는 카메라를 활용함으로써 인명구조 활동에 큰 도움이 될 수 있을 것이다. 시야 안에서 적외선 이미지가 중첩되어 나타나기 때문에 정확한 위치 확인이 가능하다. 기존의 헬멧에 카메라를 부착하는 방식은 개선할 필요가 있어 보인다. 헬멧의 무게도 분명 부담스러울 것이며, 카메라 또한 외부 환경에 완전히 노출되어 있기 때문에 고장 혹은 오작동의 여지가 있어 보인다.



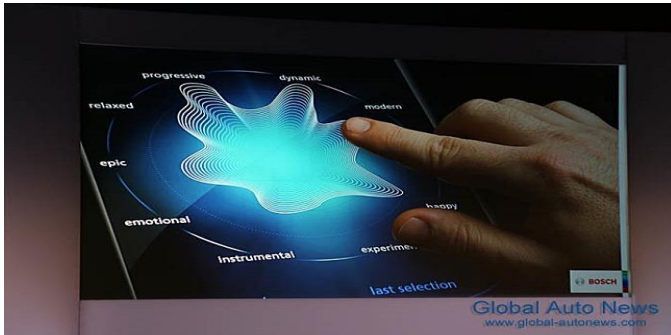
New Interaction

Bosch reveals new haptic touchscreen, 촉감을 다르게 사용한 터치스크린

보쉬에서 만든 터치스크린은 기존의 터치스크린과 달리 촉감이 더해졌다. 이 스크린을 통해 표면의 거칠기나 요철의 방향도 각각 다르게 설정할 수 있고 실제 버튼을 누르는 감각도 느낄 수 있도록 만들었다. 진동이나 소리, 촉감을 이용한 터치스크린으로 사용자가 화면을 보지 않고 손 끝의 감각과 청각으로 어떤 버튼인지 파악할 수 있어 주행 중 조작이 용이하다. 보쉬가 선보인 컨셉카의 차세대 디스플레이에 이 햅틱 터치스크린을 도입했다. 대시 보드와 센터 콘솔이 하나의 디스플레이로 만들어져 여러 정보의 표기를 보고 조작이 가능하다.



자동차에서 터치스크린의 한계점은 조작하고 있는 위치 정보가 부족하다는 점이다. 촉감을 다르게 제공할 수 있다면 스크린에 머무는 시선의 시간을 단축시킬 수 있을 것이다. 단, 사용자가 지각 가능한 차이역 (Threshold)의 크기가 커야 할 것이다.



New Interaction

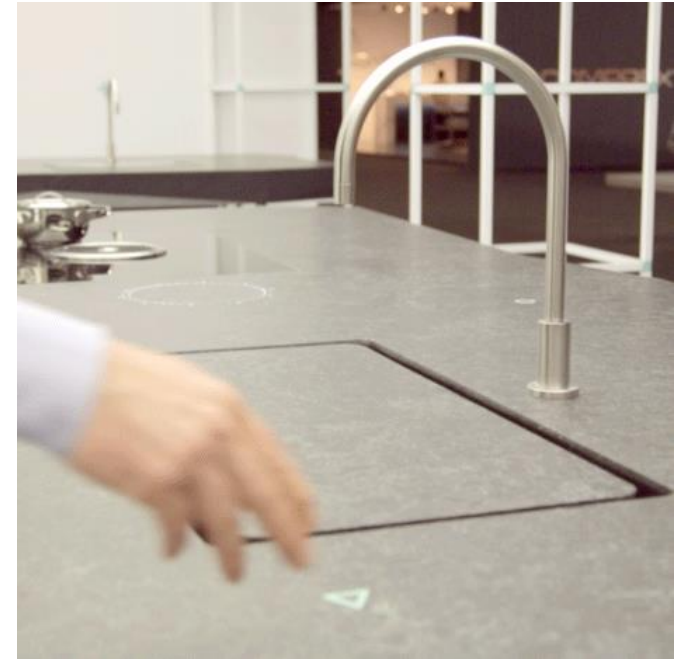
Smart Tulèr kitchen, 제스처 인식이 가능한 싱크대



이탈리아 디자인 스튜디오인 Tipic이 디자인한 스마트 주방이다. 모션 센서가 내장되어 있어 제스처를 통해 물을 틀거나 끄고, 싱크대를 나타나게 할 수 있다. 또한 물의 온도나 세기를 조절할 수 있다. 또한 카운터에 식재료를 올려 두면 압력 센서를 통해 무게를 잴 수 있고 추후에는 요리앱과 연동하여 다양하게 활용할 수 있는 버전을 디자인할 계획이라고 한다.



싱크대의 바닥 부분이 물을 틀지 않을 때는 올라와서 공간 활용을 잘 할 수 있다는 장점도 있지만, 비 위생적일 수 있다. 물이 고인 채 바닥 부분을 올리게 되면 더 지저분해질 수 있고 더러운 것을 씻은 부분이기 때문에 오히려 공간 활용을 더 못할 수 있을 것이다. 요리를 할 때는 위생이 가장 중요하기 때문에 공간의 구분이 확실한 것이 더 UX 측면에서 중요하다고 생각한다.



AirTouch, BMW의 차세대 차량용 사용자 인터페이스



AirTouch는 BMW가 만든 차량용 사용자 인터페이스이다. 기존 터치 스크린과 달리 직접적인 터치 없이, 차내의 대시보드 스크린을 손의 제스처를 통해 조작할 수 있도록 했다. 운전자의 시각 주의를 최대한 방해하지 않기 위해 클릭 수를 최대한 줄였다. 예를 들어 전화 기능 선택 시, 연락처 리스트가 바로 나오도록 하는 것이다. 손의 움직임과 depth movement를 감지할 수 있는 센서가 대시보드 패널 부근에 설치되어 있어 오른손을 움직여 원하는 기능의 아이콘을 선택하고 왼손으로 휠 안쪽에 있는 버튼을 눌러 최종 선택할 수 있다. 오른쪽의 동승자도 마찬가지로 문에 있는 버튼으로 조정이 가능하다.



AirTouch는 기술적 측면에서는 새롭고 신선해보이지만 UX 관점에서는 자동차에서 사용되면 안되는 기술이다. 제스처 인터랙션의 가장 큰 단점은 정확성이 낮다는 것이다. 이러한 낮은 정확성으로 시각적 주의를 오히려 방해할 수 있다. 이와 비슷한 사례로 스마트 링에 대한 사용 후기를 찍은 영상

(<https://www.youtube.com/watch?v=3h-01HpwMg0>) 을 보면 알 수 있다. 물론 AirTouch의 경우 훨씬 간단한 제스처일 수 있지만, 제스처 인터랙션을 운전 중에 사용하는 모습을 상상할 수 있을 것이다.

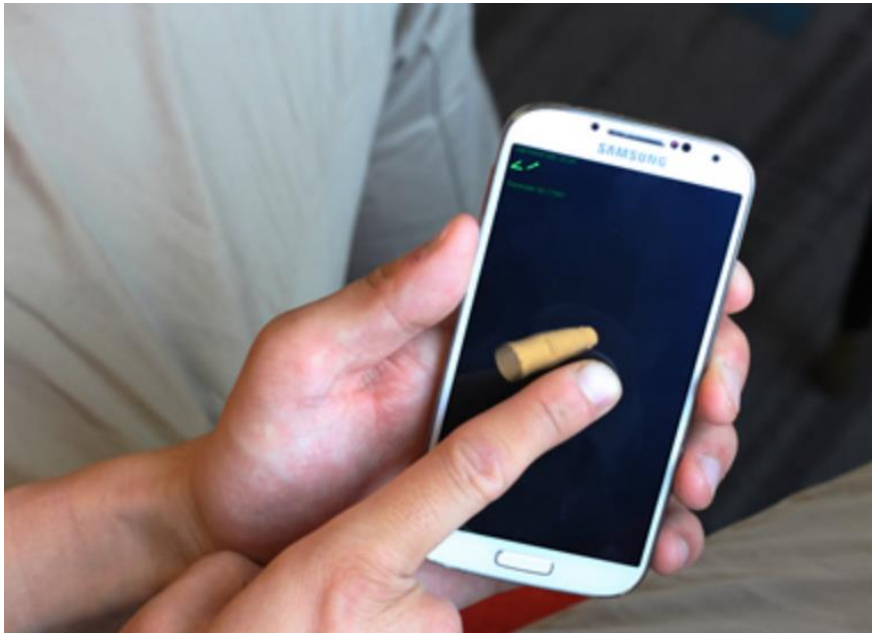


Fingerpose, 스크린에 접촉된 손가락의 각도를 인지하는 기술

Fingerpose는 스크린에 대한 손가락의 각도를 3D로 추정하는 새로운 방법이다. 기존의 터치스크린은 2차원적인 자유도 밖에 가질 수 없었지만 Fingerpose를 통해 새로운 dimension을 활용할 수 있게 되었다. 부가적인 하드웨어나 센서없이 손가락의 pitch와 yaw를 알 수 있다. 그래서 한 터치포인트에 대해 새로운 interaction을 추가할 수 있게 되었다.



Fingerpose는 Touch로 컨트롤 할 수 있는 범위의 확장을 가져다 주었다. 좁은 화면에서 미세한 조정이 가능해졌으며 기존과 동일하게 사용하였던 제스처의 의미가 확장된 경험이라고 생각된다.

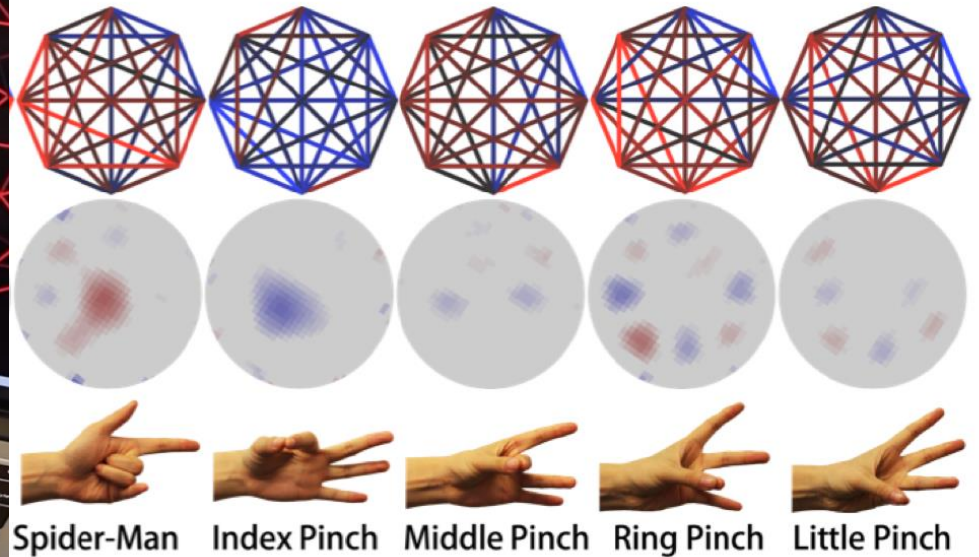
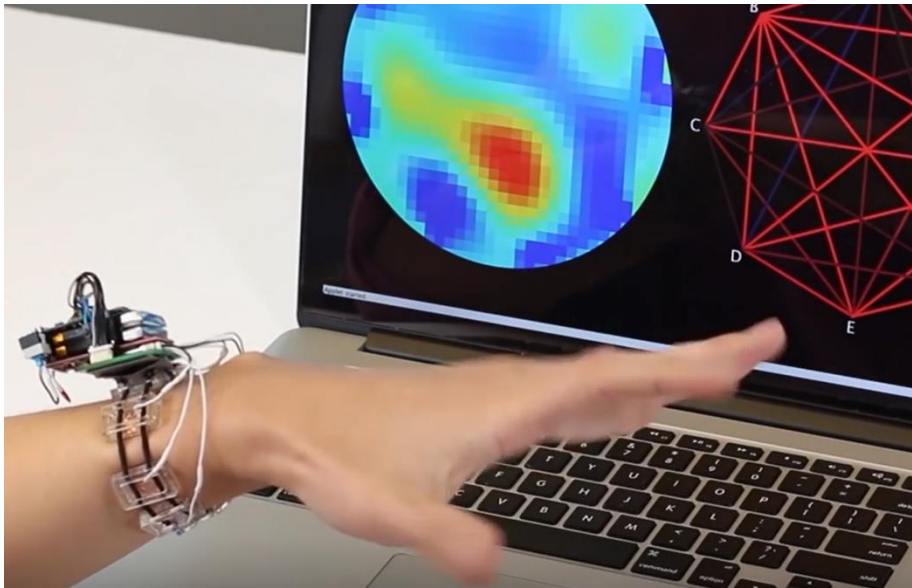


Tomo, wearable device를 통해 손의 제스처를 인식하는 기술

TOMO는 단층영상을 이용하여 손의 제스처를 파악하는 웨어러블용 기술이다. 카네기멜론의 future Interface Group에서는 기존의 전기임피던스 단층촬영술을 이용하여 각 손동작 시 전기저항을 측정하고 분석하였다. 이 데이터를 바탕으로 손의 제스처를 구분할 수 있다. TOMO는 손의 움직임에 따라 근육의 변화를 많이 감지할 수 있는 armband 형태의 웨어러블 디바이스에는 다 사용할 수 있다.



2002년 마이너리티리포트의 제스처 컨트롤이 보다 더 정확한 인식을 기반으로 2016년에 나타났다. 근육의 변화를 감지하여 컨트롤하는 armband의 시장이 확장되고 있는 것으로 보아 보다 더 정밀하고 축소화된 디바이스로 발전되지 않을까 생각된다. 큰 움직임 없이도 미세한 변화를 감지할 수 있다면, 의학적으로 많은 응용가치가 있을 것이다.



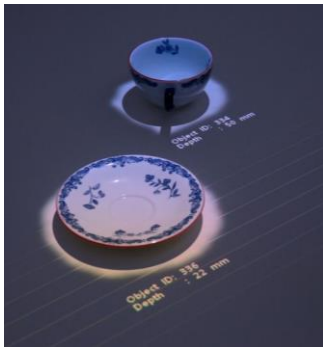
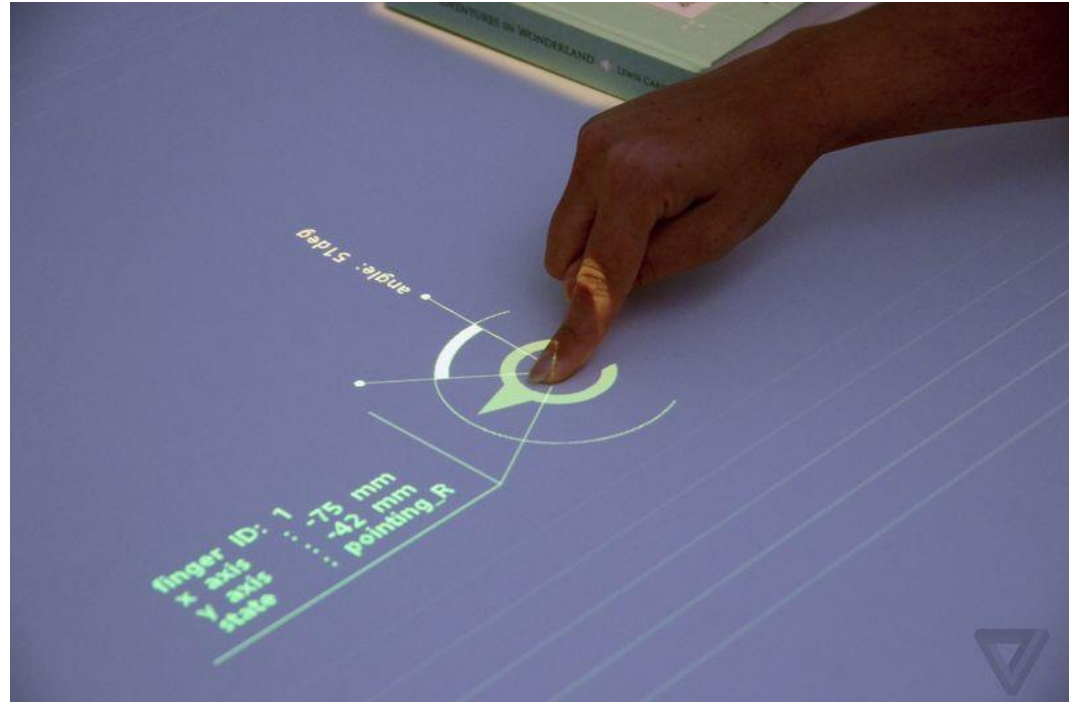
touch-sensitive display, 프로젝터를 이용한 Interactive Tabletop



touch-sensitive display는 소니의 Future Lab is a R&D group에서 만들어진 프로토타입 단계의 Interactive Tabletop으로 평평한 표면 위에 놓여진 물체의 정보를 보거나 콘텐츠와 인터랙션 할 수 있는 프로젝터이다. 빔이 쏘여질 평평한 테이블 위에 기기를 설치하고 작동시키면 물리적 객체를 감지하여 아이디를 부여하고 근처의 다른 오브젝트와 인터랙션이 가능하다. 다만 컨셉 프로토타입 단계이다 보니 애니메이션을 통한 시각적 즐거움만 주기 때문에 큰 효용성은 없는 상태이다. 플레이스테이션 아이 카메라와 마이크로소프트사의 키넥트 센서를 이용하였던 기존에 유사한 프로토타입(augmented reality coffee table, 2012)과 달리 설치된 프로젝터 내부의 모션감지 센서가 움직임을 파악하여 작동하기 때문에 평평한 표면을 가진 어떤 곳이라도 동작 가능하다는 것이 특징이다. 센서가 빛의 밝기에 따라 영역의 그리드를 파악하고 손가락의 방향을 추적한다.



감지된 개별 객체에 따라 어디까지 정보를 제공할 수 있을지가 제품이 상용화 되었을 때 중요한 요소로 작용할 것이다. 평평한 표면에서 동작이 가능하다는 장점은 카펫등 바닥공간을 활용할 수 있을 것이다. 인바디, 스마트 체중계 등 사람 자체를 객체로 판단하여 정보를 줄 수도 있으며, 바닥의 먼지와 더러움 정도를 알려주어 홈클리닝의 역할도 가질 수 있을 것이다. 다양한 시도를 통해 시장 우위를 선점하려는 소니는 역시 소니라는 생각이 든다.



New Interaction

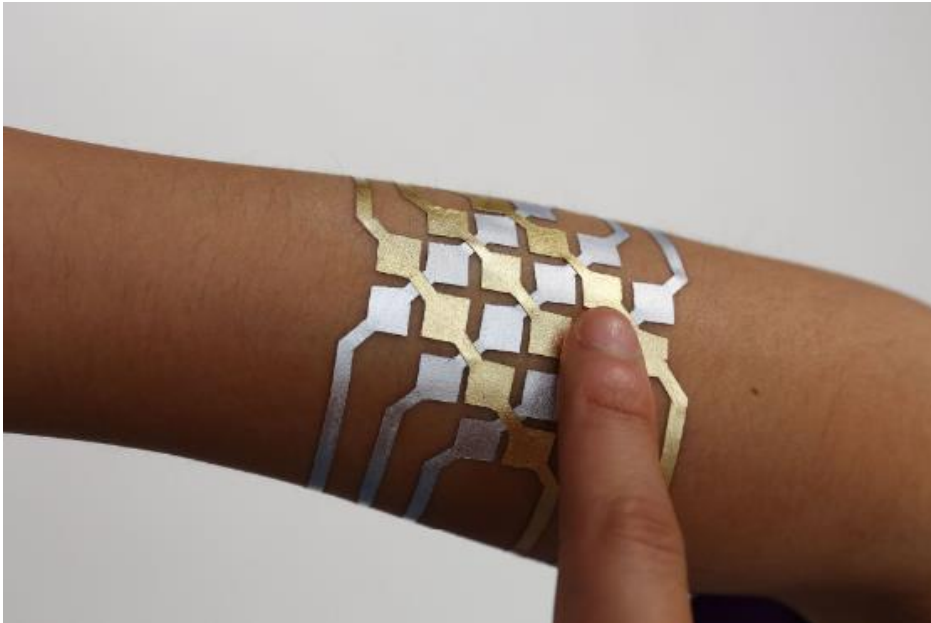
DuoSkin, 금으로 된 박막으로 스마트 디바이스를 조작할 수 있는 인터페이스



DuoSkin은 MIT Media Lab에서 개발한 금박으로 된 타투 형식의 인터페이스이다. 터치에 반응하는 물질로 이루어져 있다. 그래서 이것을 부착하고 있는 사람은 일반 스마트 디바이스 화면에서 swipe이나 터치를 하듯, DuoSkin에서 동일한 인터랙션을 할 수 있게 된다. 금박에 작은 NFC chip을 삽입할 경우, DuoSkin과 스마트 디바이스를 연동시킬 수도 있다. 이 금박은 또한 신체의 온도에 반응할 수 있어, DuoSkin이 부착된 곳의 온도에 따라 빛이 나게 하는 회로나 색을 바꾸는 회로도 구성할 수 있다.

worst bad **soso** good best

웨어러블 디바이스의 작을 화면을 극복하기 할 수 있는 새로운 방식임에는 틀림이 없다. 하지만 인체에 무해한 금박이라고는 하지만, 이질감은 분명히 있을 것이다. 게다가 관련된 디바이스에서 거리감이 느껴지는 위치에서 화면을 보며 조작해야 하는 것은 불편할 것이다. 얼마나 많은 사람들이 DuoSkin을 이용할지 잘 모르겠다.



New Interaction

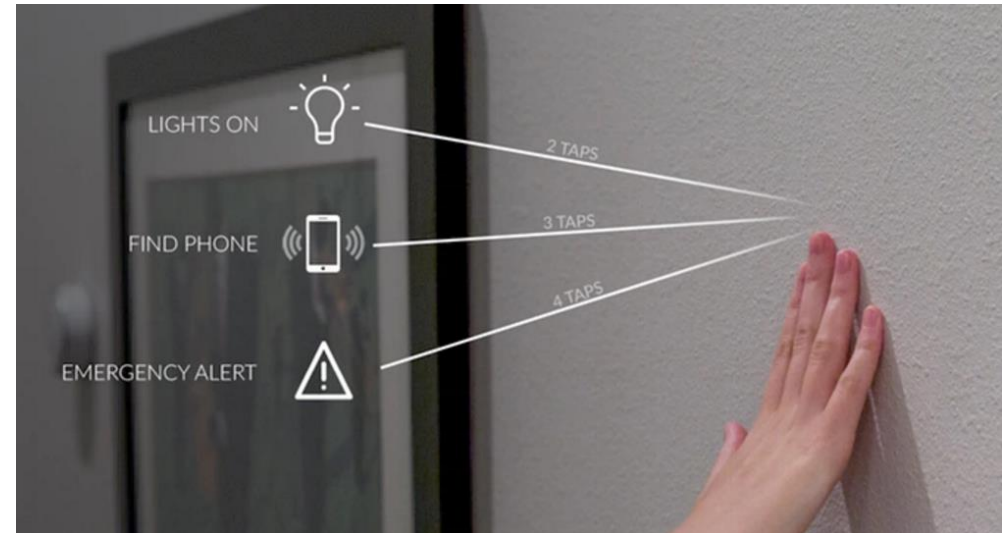
Knocki, 두드림으로 집 안의 기기를 조작



Knocki는 주위의 다양한 진동으로부터 tap과 knock을 판별하여 특정 일을 수행하게 하는 기술이다. Knocki를 평평한 면(벽, 책상, 문 등)에 부착하고, 그 면을 두드리기만 하면 지정한 명령이 수행된다. 하나의 Knocki에는 10가지 다른 입력 기능을 저장할 수 있다. 즉, Knocki는 10가지의 다른 두드림을 구별할 수 있다는 것이다. 그리고 Knocki는 음파 기술을 이용하는 것이 아니기 때문에 소리에 의해 혼선이 오거나 영향을 받지 않고, 여러 개의 Knocki를 서로 다른 면에 부착하여 동시에 쓸 수 있다. 여러 개의 Knocki는 하나의 앱에서 조작할 수 있다.

worst bad **soso** good best

두드림으로 제어할 수 있는 기기의 종류는 분명히 제한적일 수 있다. 하지만 몸이 불편하신 분이나 연세가 있으신 분들이 타인의 도움 없이 간편하게 활용하기에는 정말 좋은 방식임에는 틀림이 없다. 게다가 음성으로 명령하기에 어색한 상황에서 이용하기에 좋은 조작법이다. 하지만 설정한 사람 이외에는 조작법을 매번 알려줘야 하는 불편함이 있다.



New Interaction

Pre-Touch sensing, 손을 대기 전에 알아서 기능을 제공하는 기술

pre-Touch sensing 기술은 스마트폰의 스크린에 손가락이 다가가기 전에 손가락을 감지하고 상황에 맞는 정보를 제공하는 기술이다. 마이크로소프트사는 Hover gesture로 컨트롤하는 pre-Touch sensing 기술을 공개하였다. 이 기술은 애플사의 3D 포스터치의 기술과는 달리 화면에 접촉하지 않고 손가락을 화면에 근접시킴으로써 다양한 input을 할 수 있게 한다. 실제로 Ad-Lib Interface, Calm Web Browser는 화면에 손이 다가가면 사용하고 있는 앱에 맞게 필요한 인터페이스가 노출되는 인터랙션을 선보이고 있다.

▶ PLAY

worst

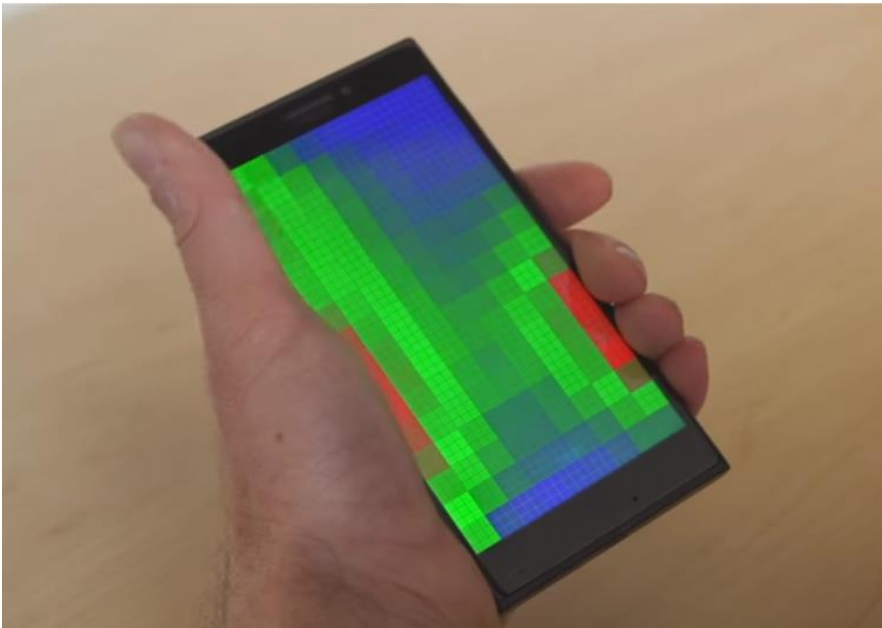
bad

soso

good

best

인공지능이 알아서 콘텐츠를 추천해 주는 시대에 걸맞은 인터랙션이라고 할 수 있다. 사용자가 사용하고 있는 앱에 따라 손을 가까이 가져가기만 하면 상황에 맞는 인터페이스를 제공해 주는 것은 정말 매력적이다. 사용자는 온전히 콘텐츠에 집중할 수 있게 될 것이다. 하지만 디바이스를 사용하는 사람을 구별하여 동작될 수 있어야 할 것이다. 그래야 사람들이 안심하고 활용 할 것으로 본다.

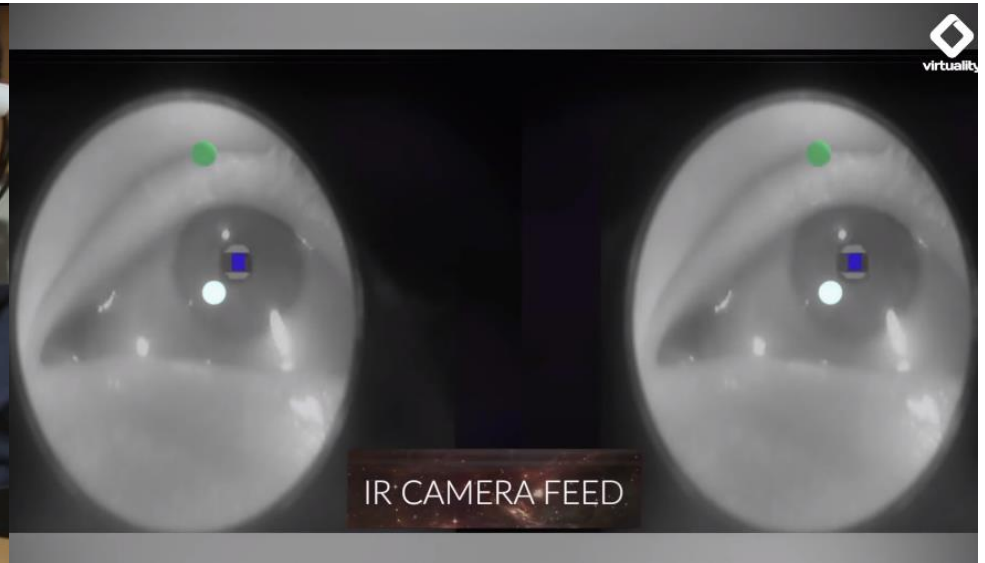


Fove, 아이 트래킹 기능을 제공하는 VR 헤드셋

Fove는 눈의 움직임과 깜빡임을 인식할 수 있는 적외선 아이 트래킹 시스템 센서를 장착한 VR용 헤드셋이다. VR 헤드셋에서 아이 트래킹이 가능해짐으로써 불필요한 머리 움직임을 줄일 수 있게 되었다. 그리고 VR 속 가상의 인물들과 눈맞춤이 가능해짐으로써 더욱 자연스러운 행동과 대화를 할 수 있다. 핸드 트래킹처럼 부수적으로 착용할 장치도 필요없다. 실제로 Fove는 몸이 불편한 아이에게 Fove를 착용하게 하여 응시와 눈의 깜빡임만으로 피아노 화음을 선택하고 연주할 수 있는 프로젝트를 수행하였고 성공하였다. 가상 세계에서 아이 트래킹은 좀더 현실에 가까운 경험을 할 수 있게 할 뿐만 아니라, 타분야에서도 의미있게 활용될 수 있을 것이다.



VR 기술이 고도화 됨에 따라 헤드셋을 통한 인터랙션의 방식도 점점 진화하고 있다. VR 헤드셋 사용자는 더 이상 시선의 방향을 돌리기 위해 머리 전체를 움직이지 않아도 된다. 자연스럽게 눈동자를 움직이기만 하면 된다. Fove의 기술 덕분에 사람들은 분명 현실과 가까운 방식으로 가상 현실 속에서 사물을 보고 대할 수 있게 되었다. 게다가 Fove에서 시연한 몸이 불편한 어린이들의 합주는 다양한 활용 가능성을 보여주고 있다.



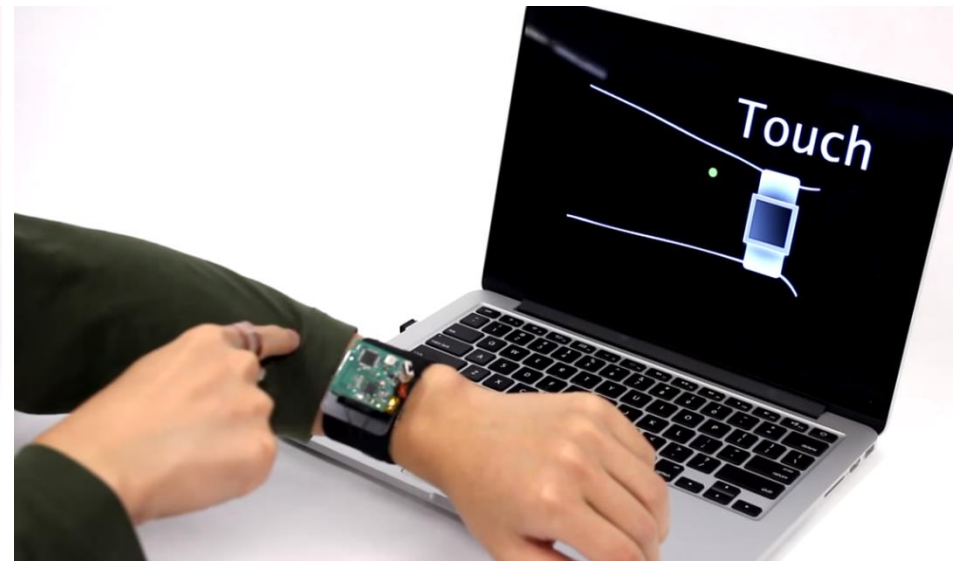
Skin Track, 웨어러블 디바이스의 화면을 피부로까지 확장하여 input



SkinTrack은 웨어러블 디바이스의 화면에서부터 근처 피부로까지 연속적으로 터치 input을 할 수 있는 기술이다. SkinTrack을 이용하기 위해서는 교류 주파를 내놓는 반지와 이를 감지할 수 있는 웨어러블 디바이스가 필요하다. 반지를 착용한 손가락의 위치에 따라 웨어러블 디바이스에서 감지되는 교류 주파의 위상차가 달라지는데 이것을 이용하여 손가락의 위치를 정확하게 알 수 있게 된다. 이것을 웨어러블 디바이스의 화면에 반영하여 input 방식으로 이용하는 것이다. SkinTrack을 이용하면 웨어러블 디바이스의 작은 화면 속의 불편한 조작용을 해소할 수 있고, input 방식을 확장시킬 수 있을 것이다.

worst bad **soso** good best

웨어러블 디바이스의 작은 화면을 극복한 또 다른 조작 방식이다. 기존의 웨어러블 디바이스에 반지만 하나 더 착용하면 되기 때문에 거부감도 적은 편이다. 무엇보다도 반지를 착용한 손가락의 위치를 정확하게 인식할 수 있어 활용성이 높다. 다양한 기능을 정확하게 구현할 수 있고, 기능을 선택하기 위한 불필요한 움직임 줄일 수 있다.



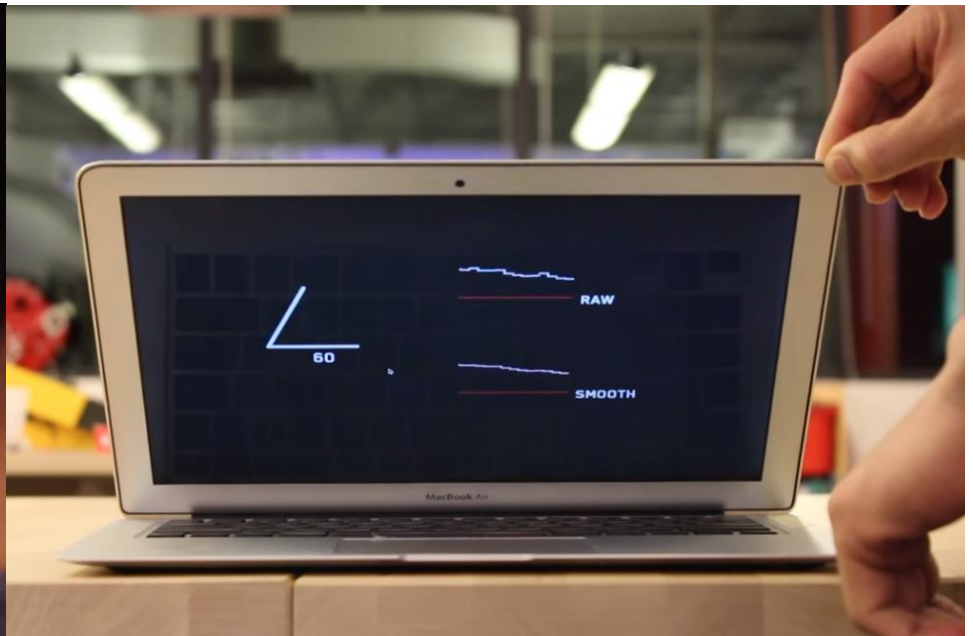
SweepSense, 주변 상황의 변화를 감지할 수 있는 기술

Future Interface Group에서는 음파를 이용하여 인접한 환경의 정보를 예측할 수 있는 SweepSense를 개발하였다. SweepSense는 기존의 스마트 디바이스에 내재되어 있는 마이크로폰과 스피커를 이용하여 음파의 변화를 감지하는 방식이다. 스피커에서는 사람이 감지할 수 없는 20ms의 초음파를 지속적으로 내보낸다. 음파는 통과하는 매질에 따라 반사율이 변하는데 이러한 성질을 이용하여 변화된 고유 주파수를 감지하는 것이 SweepSense의 동작 원리이다. 현재는 이어폰의 착용 여부나, Laptop의 모니터 각도의 변화를 감지할 수 있다. 다양한 디바이스들이 음파를 이용한다는 점을 고려하였을 때, 다양한 분야에서 새로운 input 방식으로 이용될 수 있을 것으로 본다.



worst bad so so good best

새로운 장치를 부착하지 않고 음파의 성질을 잘 활용하여 주변 환경의 변화를 인지하겠다는 아이디어는 정말 높이 살만하다. 아직까지는 단순히 이어폰 착용 여부에 따라 사용하고 있는 앱의 온오프 기능이라든지, Laptop의 모니터 각도를 인지하는 식의 단순한 일에만 활용하고 있다. 하지만 분명 응용할 부분이 많은 기술임에는 틀림이 없다.



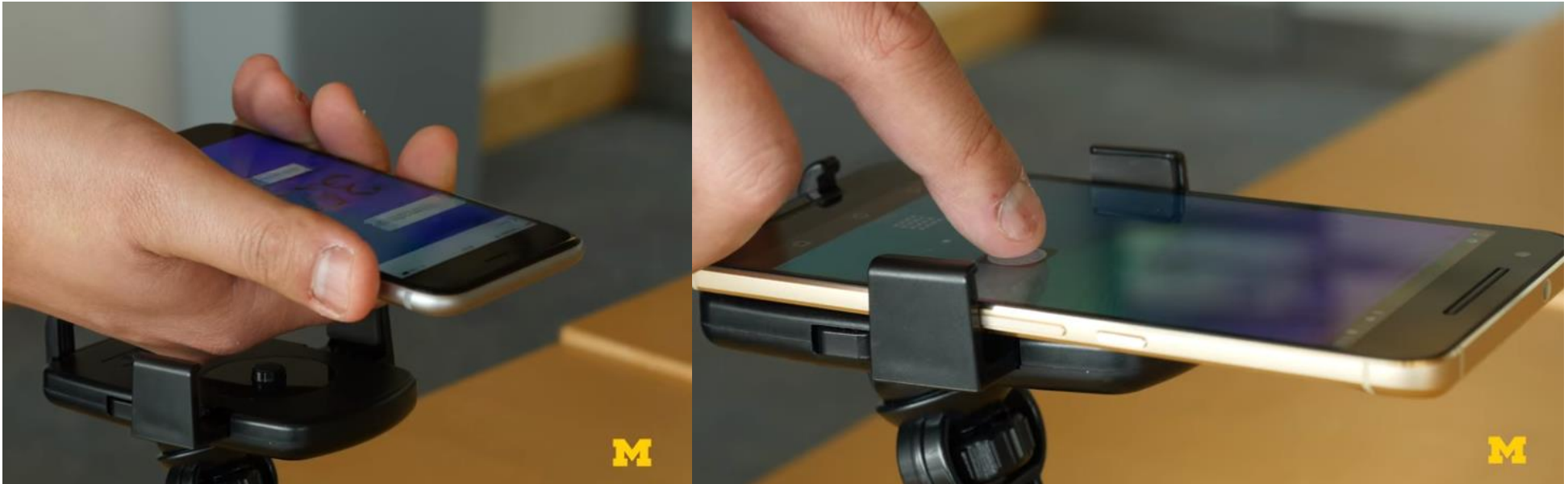
ForcePhone, 압력 센서 없이 스마트폰에 가해지는 모든 압력을 감지할 수 있게 해주는 기술



ForcePhone은 Michigan Ann Arbor의 연구원이 개발한 앱으로 애플의 포스터치보다 다양한 pressure input이 가능하다. ForcePhone은 기존의 스마트폰에 있는 마이크로폰과 스피커를 이용한다. 스피커에서 사람이 감지할 수 없는 18~24kHz의 음파를 지속적으로 내보내고, 마이크로폰은 이를 감지한다. 사용자가 스마트폰을 쥐는 힘의 세기나, 누르는 세기에 따라 이 음파의 tone은 변하는데 ForcePhone은 이를 감지하여 특정 명령어로 변환해 준다. 이를 이용하면 응급상황에 스마트폰을 쥐는 행위만으로도 119에 연락할 수도 있을 것이다. 또한 다양한 NUI를 추가적인 센서 없이 구현할 수 있게 될 것이다.

worst bad so-so good best

감압 센서 없이 포스터치의 효과를 누릴 수 있는 획기적인 기술이다. 마이크로폰과 스피커만 있으면 어떠한 디바이스도 다양한 pressure input이 가능하다. 기존의 감압 센서는 Z축의 변화만 감지할 수 있었지만, ForcePhone의 기술을 이용하면 디바이스를 수평 방향으로 강하게 쥐는 행동만으로도 새로운 input 명령이 가능하다. 이는 분명 응급 상황에서도 매우 유용하게 사용할 수 있는 input 방식이 될 것이다.



Wearable

Wearable

Owlet, 신생아의 상태를 체크해서 알려주는 디바이스



Owlet은 신생아의 양말에 센서를 부착해서 상태를 체크해주는 디바이스이다. 센서를 통해 산소 포화도와 심박수를 체크해서 알림을 준다. 일상적으로 유아의 상태를 트래킹하다가, 위험 시에 즉시 보호자에게 알림을 주어 유아 돌연사 사망 증후군(SIDS) 예방에 도움을 주는 디바이스로, 엔가젯(Engadget) 선정, 2016년 CES 최고상에 선정되었다. 심장 박동이나 산소포화도 등을 부모나 보호자의 스마트폰 어플로 데이터가 전용 클라우드에 저장되고, 이 정보는 관련 의료진도 열람할 수 있다.



신생아의 양말에 센서를 부착한 점이 이 제품의 핵심이다. 쉽게 벗겨 지지 않고 모자처럼 아기들이 답답해하지 않기 때문이다. 신생아 뿐만 아니라 어린이집에 보내지는 아이들에게도 활용도가 높을 수 있다. 어린이집에서 사망하는 1위 이유가 돌연사 증후군이라고 한다. 아이들을 보내놓고 일을 하는 맞벌이 부부들에게 꼭 필요할 수 있는 제품이다.



Wearable

Remidi T8, 손의 제스처와 탭만으로 음악을 만들 수 있는 웨어러블 디바이스



Remidi T8은 손의 제스처와 탭 혹은 터치만으로 음악을 만들 수 있는 웨어러블 디바이스이다. 장갑처럼 생겼으며, 손가락 끝과 손바닥에 8 개의 센서가 있고 손목에는 MIDI 컨트롤러가 있다. 손가락으로 지면을 누르는 강도에 따라 소리의 강약을 조절할 수 있는데, 이 손가락에 위치한 센서는 손가락이 누르는 힘을 8 가지로 구분할 수 있을 정도로 감도가 좋다. 또한 손가락을 누르고 있는 시간에 따라 소리가 지속되는 시간도 달라진다. 왼쪽, 오른쪽, 위, 아래, 혹은 빠르거나 느리게 손을 움직이면 그에 맞게 음색, 박자, 음악 효과 등을 바꿀 수 있다. 어플리케이션을 다운 받아 원하는 제스처에 원하는 소리, 음표를 설정하여 연주할 수 있다. Remidi T8은 지난 2월 킥스타터에서 목표액을 달성하여 현재 제품 준비 중에 있다.



Remidi T8의 큰 장점은 공간의 제약을 받지 않고 음악을 만들 수 있다는 점이다. 어떤 지면이든 제약이 없고, 신체와 장갑을 낀 손가락끼리 부딪혀도 음악을 만들 수 있는 것이다. 또한 작곡가 지망생들에게는 비싼 장비를 사지 않고도 음악을 만들 수 있기 때문에 이 장갑을 필요로 하지 않을까 생각된다. 하지만 사용자들의 손 움직임이 모두 똑같이 정형화 되지 않기 때문에 과연 설정한 대로 소리가 잘 구현될지는 의문이 든다.



Wearable

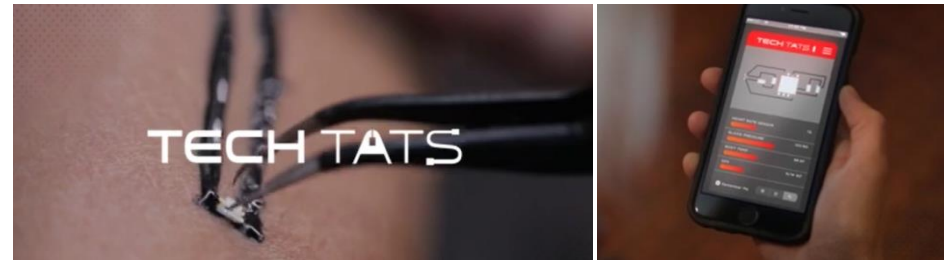
Tech Tats, 문신을 이용한 바이오 웨어러블



Tech Tats는 Chaotic Moon에서 만든 문신을 이용한 바이오 웨어러블이다. Tech Tats을 통해 자신 혹은 가족의 건강상태를 체크하고 문제가 있을 경우 바이오 데이터를 의사에게 보낸다. 이를 위해서는 사람의 피부에 전도성 페인트로 회로를 그리고 ATiny85 microcontroller가 포함된 전기 회로망 부품을 붙여야 한다. 이러한 부품들은 바이오 데이터를 모으고, 저장하고 보내는 역할을 한다. 더 나아가 Tech Tats는 은행에서 개인 정보를 확인 할 경우나 미아 방지용, 혹은 군대에서 사용될 수 있다고 한다.



문신이 새로운 방식일 수는 있지만, 왜 문신이어야 하는지에 대한 당위성이 없다. 일회성이기 때문에 문신을 새기는 노력에 비해 효율성이 떨어진다. 오히려 스티커 형태가 더 적합할 듯 하다.



Wearable

Soul, 시간을 트래킹을 통해 친밀감 형성에 도움을 주는 해주는 디바이스

Soul은 Conceptor가 만든 사용자의 시간을 트래킹 하는 디바이스이다. 팬던트 모양으로 되어 있어 기호에 따라 열쇠고리 형태나 손목에 밴드 형식으로 착용할 수 있다. 사람들과 함께 보내는 시간을 측정해주는 데, 5명의 사람을 지정해놓고 그 사람들과 얼마나 많은 시간을 보내는지를 측정해 사람들과의 친밀도 형성에 도움을 준다. 주 단위로 사용자의 시간을 통계 내서 보기 쉽게 제공해준다. 단, 지정해놓은 사람들 또한 Soul을 갖고 있어야 한다는 것이다. Conceptor의 알고리즘을 통해 서로의 Soul이 일주일에 몇 시간 동안 함께 했는지를 트래킹한다.



과연 친밀감이 시간의 양과 비례하는 걸까. 심지어 시간을 트래킹하기 위해서는 상대방도 Soul 디바이스를 착용하고 있어야 한다. 이미 웨어러블 디바이스를 기본적으로 착용하고 있는 사람들이 증가한 상황에서 시간 트래킹이라는 작은 기능을 위해 다시 디바이스를 구입하고 착용할지 미지수이다.



Wearable

Sony's contact lens, 카메라 기능이 있는 스마트 콘택트 렌즈

Sony가 기록이 가능한 콘택트 렌즈의 특허를 취득하였다. 사람 눈의 미세한 깜빡임으로 영상을 녹화할 수 있는 것이다. 자발적인 깜빡임과 비자발적인 깜빡임을 센서로 구분함으로써 조작 오류를 줄일 수 있다. 영상 녹화 뿐만 아니라 이미지 캡처와 저장, 다시 돌려보기 기능 등이 가능하다. 압전기 센서가 내장되어 있어 눈의 움직임이 에너지를 전환되어 렌즈가 작동할 수 있게 설계되었다. 아직 눈에 삽입할 정도로 얇거나 작지 않아서 이론 단계에 있다. Sony 뿐만 아니라 구글과 삼성도 스마트 콘택트 렌즈에 대한 특허를 출시하였다.



worst

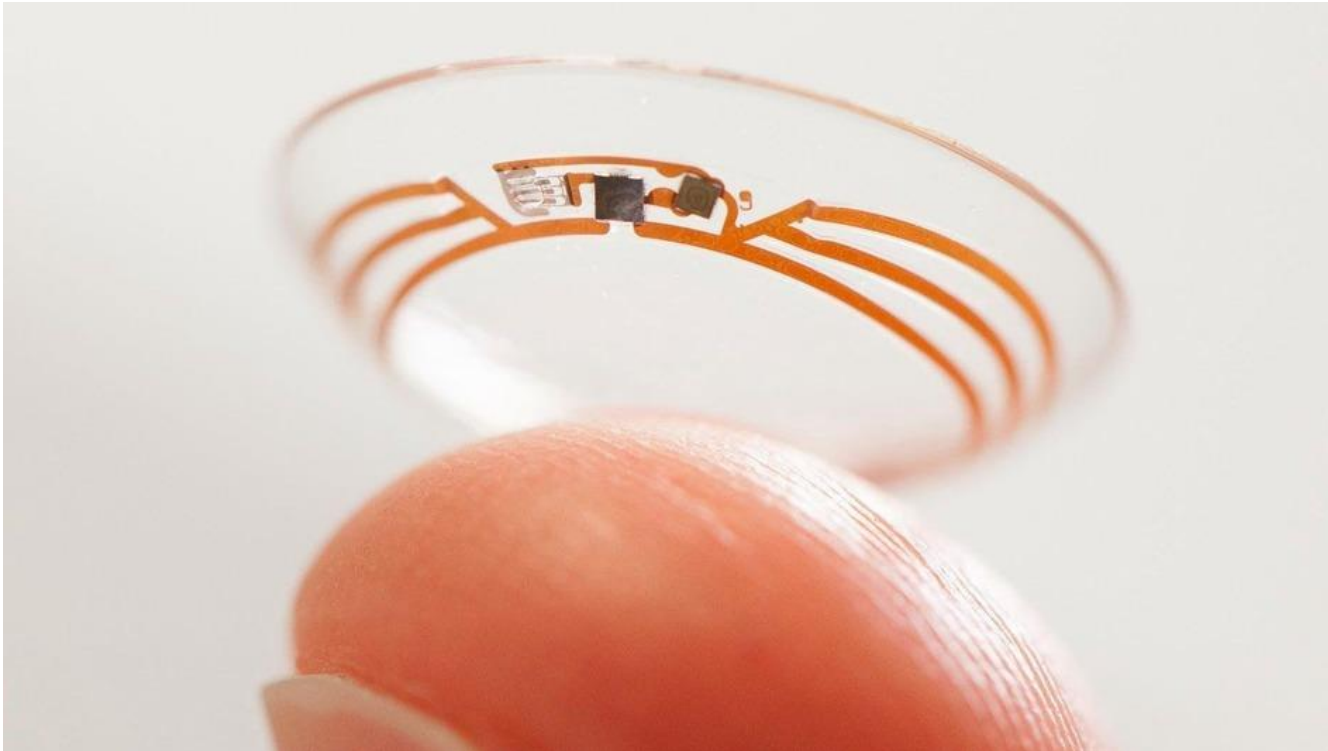
bad

soso

good

best

다른 사람들 눈에 띄지 않는 웨어러블 디바이스는 사용자에게는 편할 수 있겠지만, 다른 사람들에게는 반감을 살 것이다. 구글 글래스 사례를 보면 미국인들의 반응은 매우 부정적이었다. 카메라에 특화된 렌즈이기 때문에 사람들이 모르는 사이에 인권 침해를 당할 가능성이 커 보인다.



Wearable

Tiptalk, 스마트 와치의 단점을 보완한 기술



Tiptalk은 삼성 C lab에서 만든 밴드 형태의 인터페이스이다. 인체를 통해 소리를 전달하는 기능이며, 귀에 손을 대면 자신만 소리를 들을 수 있다. Tiptalk 밴드를 스마트 워치에 결합하여 사용하거나 스마트 밴드처럼 사용이 가능하다. 잠깐의 음성을 확인해야 할 때 스마트폰이나 이어폰을 꺼내지 않고도 들을 수 있다는 점이 큰 강점이다. Tiptalk의 기술로는 밴드에 진동을 발생시키는 BCU Module과 블루투스가 탑재되어 있어 스마트폰을 통해 음성 신호를 받으면 BCU 모듈을 통해 진동을 발생시키고 손 끝으로 전달하는 방식이다.



스마트워치의 단점을 보완할 수 있는 기술이라는 점에서 반가운 기술이다. 하지만 잠깐 음성만을 확인 해야 하는 순간이 얼마나 있을지 의문이 든다. 스마트 와치의 단점을 제대로 보완하려면 이어폰 없이도 통화가 가능해야 하지 않을까.



Wearable

Nabi Compete, 어린이용 웨어러블 디바이스



Nabi Compete는 Fuhu에서 만든 어린이용 웨어러블 디바이스이다. 패키지로 2개의 디바이스가 판매 되어 게임이라는 경쟁 요소와 재미 요소를 더하여 10살 미만의 아이들에게 좋은 식습관과 운동 습관을 길러줄 수 있다. 밴드를 찬 두 명의 어린이가 게임을 하면서 쌓은 포인트로 가상의 애완동물을 위해 먹이를 사주거나 선물을 사줄 수 있는 방식으로 동기를 부여를 한다. 블루투스로 연결된 어플리케이션을 통해 얼마나 걸었는지, 칼로리를 얼마나 소모했는지를 알 수 있다. Nabi Compete에는 3축 가속 센서, LED, 블루투스, 90일 정도의 데이터를 저장할 수 있는 메모리가 내장되어 있다.



Nabi Compete는 아이들의 성취감과 경쟁심, 사회성을 이용하여 지속적으로 사용할 수 있도록 한 점이 특징이다. 목적이 없는 경쟁심은 부작용을 낼 수 있으나 가상의 애완동물을 키우는 목적을 통해 이타성을 기를 수 있다는 점이 부모들의 마음을 움직일 수 있을 것이다.



Wearable

PIQ, 스포츠 마니아들을 위한 멀티 스포츠 센서



PIQ은 PIQ이 만든 ST마이크로일렉트로닉스의 기술이 적용된 멀티 스포츠 센서이다. 2015년 테니스, 골프를 위한 제품이 출시 되었고, 이번에는 프랑스의 스키, 테니스 용품 제조 회사인 Rossignol과 협력한 스키 전용 제품이 나왔다. 스키 부츠에 PIQ이 달린 스트랩을 묶고 즐기면 어플리케이션을 통해 턴의 개수, 점프 시간, 자세, 속도, 시간, 회전 각도, 착지 시 중력 등을 트래킹하여 보여준다. 이를 위해 ST의 마이크로 컨트롤러 STM32F4, 블루투스 스마트 무선 컨트롤러인 블루엔알지, BALF-NRG 칩, 기압 센서 LPS25HB, 리튬 배터리 충전 컨트롤러인 STBC02, 스마트 푸쉬 버튼 컨트롤러 STM6600 등이 탑재되어 저전력, 고효율 제품이 가능하도록 했다.



PIQ은 운동 트레이너의 역할을 대체해준다. 일반인들도 선수들처럼 자신의 자세에 대해 객관적으로 분석하여 선수들 못지 않게 실력을 향상시킬 수 있게 된 것이다. 스키 뿐만 아니라 골프, 테니스, 농구 등 운동 마니아라면 하나씩 갖고 싶어할 만한 디바이스이다.



Wearable

N headphones, 오디오 콘텐츠와 외부 소리를 동시에 들을 수 있는 이어셋

N headphones는 소니의 Future Lab 에서 만들어진 헤드폰으로 LG의 Tone Infinim Bluetooth headset과 형태가 유사하다. 기기를 목에 걸고 V자 형태의 이어폰을 귀에 꼽아 사용하는 것인데, 재미있는 것은 귓구멍 부분에 거치되는 부분이 뚫려 있어 외부의 소리가 단절되지 않은 채 오디오 서비스를 동시에 이용할 수 있다는 점이다. 심지어 대화를 진행하는 것에 문제가 없다고 한다. V자 형태의 다른 부분은 귓바퀴 아래에 위치하게 되며 골전도 센서를 이용하여 소리를 전달하는 직접적 부위이다. 또한 음성으로 기기 제어가 가능하며 연결되는 단말과는 블루투스를 이용하여 통신한다.



손을 이용하지 않고 컨트롤이 가능하며, 외부소리를 들을 수 있다는 것은 좋은 경험으로 받아들일 수 있을 것이다. 하지만 과연 외부소리가 단절되지 않는다는 것이 장점으로만 작용될 것인지 생각해봐야 할 문제이다. 오디오 콘텐츠에 집중할 초기의 목적을 달성할 수 있을까? 또한, 음성 인식률의 정확도와 일반대화 및 명령어를 잘 구분할 수 있을지에 궁금증도 자아난다.



Wearable

Swimmerix, 수영에 특화된 웨어러블 디바이스

Swimmerix는 수영에 특화된 웨어러블 디바이스로 체중 감량, 건강 관리, 기록 갱신 등 사용자의 목적에 맞춰 적합한 코칭을 해준다. Swimmerix는 두 가지로 디바이스로 구성되어 있는데, 시계처럼 손목에 착용하는 Band는 물 속에서의 제한적인 정보 습득 환경을 고려해 그린, 블루, 옐로, 레드와 같은 4가지 컬러만으로 사용자에게 메시지를 전한다. 그리고 심박수, 거리, 기록, 스크로크 횟수 등과 같은 부가적인 정보는 물 밖에 거치해둔 Base Station을 통해 확인할 수 있다. Base Station을 통해 수집된 데이터는 실시간으로 클라우드에 업로드 되어 앱과 동기화된다. 이러한 데이터를 통해 앞으로의 트레이닝 방향을 설정하거나 친구들과 경쟁할 수 있다.



Base Station에서 확인했던 동일 데이터를 실시간으로 동기화된 앱에서 바로 확인할 수 있다면, 굳이 두 개의 디바이스가 필요할까? 보다 넓은 디스플레이에서 세밀하고 정확한 정보를 확인하는 것이 도움이 되지 않을까? 라는 생각이 든다. 제한된 환경에서의 다양한 디바이스는 관리적인 측면에서의 사용자 편의성이 저하될 수 있으며, 이는 무방비로 노출되어 있는 디바이스 도난에 대한 우려도 포함한다.



Wearable

Pagaré, NFC 결제를 지원하는 Pebble용 액세서리

Pagaré는 스마트워치인 Pebble의 액세서리로 결제 시스템을 탑재한 스트랩이다. 스마트폰 없이도 NFC 결제를 지원하는 매장이라면 Pagaré를 단말기에 갖다 대는 것만으로 결제가 가능하다. 지원용 앱을 통해 카드를 추가하거나 삭제할 수 있으며, 여러 장의 카드가 등록되어 기본 설정된 카드 외에 다른 카드로 결제하고 싶으면 Pebble의 베젤에 있는 ▲, ▼ 버튼으로 선택하면 된다. 결제 시스템의 안전성을 위해서 두 가지 기술이 적용되어 있는데, 첫 번째는 Pagaré가 팔목에 채워져 있는 상태를 체크하는 것이고 두 번째는 개인을 식별할 수 있는 PIN 넘버이다. 또한 충전 시에 별도의 충전기를 휴대할 필요가 없도록 스트랩의 끝에 USB 충전 단자를 숨겨놓았다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

스마트디바이스의 결제기술에는 항상 보안 이슈가 뒤따른다. 도난과 해킹에 대한 사용자의 우려를 심플한 아이디어로 해결하여 사용자에게 안도감을 주었고, 스트랩 끝의 USB단자는 정말 간단한 아이디어이지만 사용자의 불편함을 해소하고 있다. 넘쳐나는 스마트워치 제품중에 PAGARE가 돋보일 수 있는 것은 결제용 스마트워치가 가져야 할 기본적인 요구사항을 충족했기 때문이지 않을까 싶다.



PAGARÉ



Wearable

Hot Band, 어떤 시계든 스마트워치로 만들어주는 스트랩

Hot Band는 기존 시계의 스트랩을 바꾸어 다양한 기능을 이용할 수 있게 만들어 주는 스트랩이다. 제품의 라인업은 일반적인 패션 시계 전용의 Smart Fob와 Apple Watch, Pebble 등과 같은 스마트워치 전용의 Audio Fob로 구성되어 있다. 두 제품 모두 시계 밴드에 부착된 USB 크기 가량의 부품을 이용해 작동한다. Smart Fob는 간단한 정보를 표시할 수 있는 디스플레이와 움직임을 트래킹할 수 있는 모션 센서, 그리고 물리적인 버튼을 포함하고 있어 아날로그 시계에서 스마트워치의 기능들을 이용할 수 있게 만들어준다. 반면 Audio Fob는 기존의 스마트워치의 디스플레이와 기능에 의존하기 때문에 통화 기능에 포커스되어 있다. 아래의 이미지처럼 손을 이용해 기존의 스마트워치에 비해 사적인 통화가 가능하다. 송수신부는 분리할 수 있어 이어플러그를 꽂아 핸드프리셋으로 사용할 수도 있다.



어떤 시계든 스마트워치로 만들어 준다는 HOT band 는 듣기에는 wow 일 수 있으나, 스마트폰과 연동되는 범위에 대한 궁금증을 가지게 하며, 디스플레이와 사용성에서 마치 뼈빠와 시계의 결합을 보는 듯 하여 과거로 10년은 거슬러 올라가는 듯한 느낌을 주고 있다.



Wearable

IOFIT, 피트니스 등 각종 운동에 도움을 주는 스마트 신발

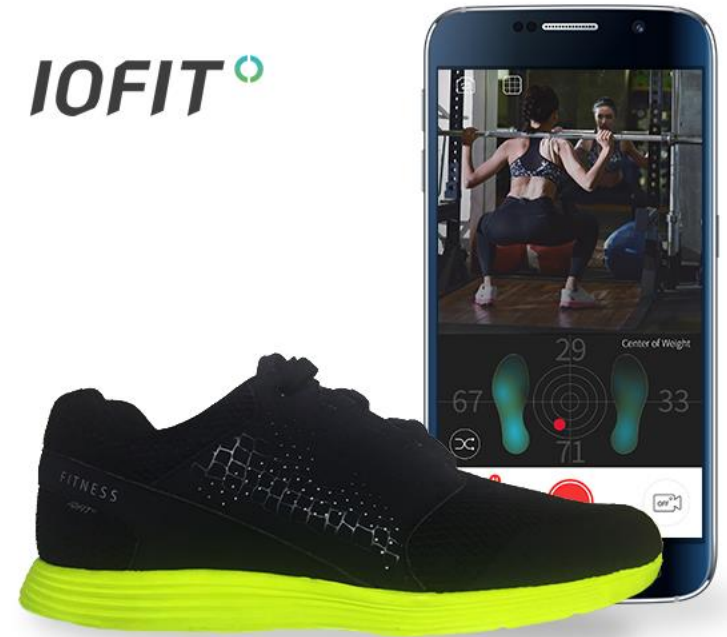
IOFIT는 삼성 사내 벤처인 솔티드 벤처가 만든 운동선수와 코치를 위해 만든 스마트 운동화이다. 밑창에는 압력 센서와 가속도 센서를 내장되어 있어, 운동하는 동안 센서가 기록하는 데이터를 바탕으로 운동시 갖춰야 할 좋은 자세를 안내 받을 수 있다. 이 운동화를 착용하는 동안 모든 정보는 실시간으로 사용자의 스마트폰 앱으로 전송된다. 앱에는 비디오 촬영 기능과 코칭 툴 기능이 있어, 피트니스 전문가로부터 자세 교정을 받을 수 있다. 단순히 걸음 수나 활동 열량만을 측정하지 않고, 무게중심의 이동, 밸런스, 양발의 지지력 등의 정보를 알 수 있기 때문에 피트니스 뿐만 아니라, 골프와 같이 인체의 균형이 중요한 활동에서 유용한 운동화이다. 배터리는 운동화를 사용하지 않으면 슬립모드로 전환된다. 7월에 출시될 예정이다. (골프 스윙 교정용 신발 199\$, 피트니스용 신발 149\$)



균형이 중요한 운동에서 효과를 볼 수 있는 제품이다. 코칭 툴이 실시간으로 반영 된다면 차세대 개인 PT 형태로 나타날 수도 있을 것 같다. 기존의 다른 스마트 신발과는 달리 축을 이용하여 균형, 밸런스를 강조하였기 때문에 제품의 차별화가 이루어진 것 같다.



IOFIT



Wearable

Belli, 임산부를 위한 진통 추적기

▶ PLAY

Belli는 임신 후기에 임산부들이 진통의 상태를 확인할 수 있는 스마트 디바이스이다. Belli는 Belli 센서와 이를 부착할 수 있는 벨트로 구성되어 있다. 임산부는 센서를 통해 자궁의 움직임을 감지하고 진통 여부를 판단할 수 있다. 신체는 전기적 생체 신호를 내보내는데, 이를 감지하는 원리이다. 신체에 다른 전기적 신호를 인위적으로 보낸 뒤, 그 반사파를 감지하는 원리가 아니기 때문에, 인체에 무해하고 태아에게도 영향을 주지 않는다. Belli는 블루투스를 통해 스마트폰과 연동이 된다. 이때에도 낮은 에너지를 이용하기 때문에 안전하다. 진통의 세기, 기간, 진통 간의 시간, 평균 진통 수를 실시한 앱을 통해 확인할 수 있다. 또한 이 정보들은 자동으로 앱에 기록이 된다. 임산부들이 진통 여부에 대해 판단하기 어려울 때, Belli는 도움이 된다. 아이가 태어난 후에는 선불된 이 Belli를 소포 포장한 후, 우체통에 넣어서 반납하면 된다.

worst

bad

soso

good

best

임산부는 진통에 대해 궁금해 한다. Belli는 산모와 태아에게 유해한 전자파를 노출 시키지 않고 진통을 감지할 수 있는 획기적인 제품이다. 진통 주기나 진통의 정도를 스마트폰 앱으로 실시간 확인할 수 있어, 산모는 진통의 빈도를 확인하면서 예정일에 임박할 수록 새생명을 맞이할 준비를 할 수 있을 것이다.



Wearable

Onee, 친한 친구끼리 착용하는 스마트 팔찌

Onee는 친구끼리 착용하면서 탭만으로 소통할 수 있는 스마트 팔찌이다. Onee는 블루투스를 통해 스마트폰 앱과 연동되며, 스마트폰과 10m 거리까지 떨어져 있어도 통신이 된다. 1:1로 팔찌가 sync 되며 자신의 팔찌에 탭을 함으로써 상대방 팔찌에 진동을 통해 소통을 한다. 한번 탭을 하면 상대방이 자신의 팔찌에 다시 탭을 하여 본인의 안위를 알려준다. 두번 탭을 할 경우, 상대방의 팔찌에 강한 진동이 울리며, 이는 도움을 요청한다는 것을 의미한다. 팔찌를 착용하고 있는 상대방의 위치를 알고 싶으면, Onee의 앱을 통해 위치를 실시간으로 확인할 수 있다. Onee는 가죽 팔찌로 일반 악세사리와 크게 다르지 않아 착용하는 사람도 부담스럽지 않다. 현재 흰색과 검은색 두가지 색상이 있으며, 추후 사용자의 의견을 반영한 색상도 나올 예정이다.

▶ PLAY

worst

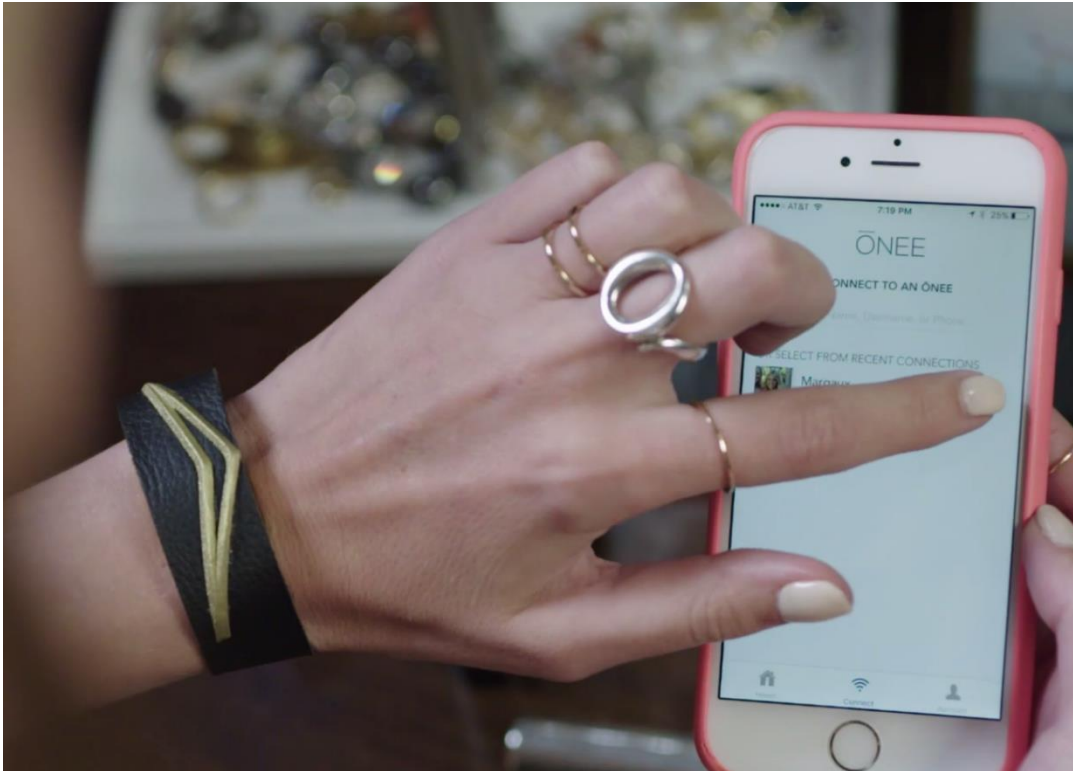
bad

soso

good

best

대부분의 호신 용품은 외형적인 요소 때문에 잘 이용하지 않게 된다. Onee는 누구나 부담스럽지 않게 착용할 수 있는 팔찌 형태이다. Onee는 스마트폰 앱에 직접 접속하지 않아도 단순한 탭만으로도 팔찌를 착용한 사람끼리 소통할 수 있어서 간편하다. 여성에게 환영받을 수 있는 제품이다.



Wearable

Muzik One, 빌트인 되어 있는 스마트 헤드셋

▶ PLAY

Muzik의 One은 Spotify와 같은 여러 서비스를 헤드셋으로 조작할 수 있는 스마트 헤드셋이다. One에는 좋아하는 앱을 조작할 수 있는 단축기를 설정할 수 있는 기능이 있다. 따라서 사용자들은 Spotify 뿐만 아니라, witter, Facebook, IFTTT와 같은 여러 서비스들을 헤드셋을 통해 바로 조작할 수 있다. 좋아하는 Spotify의 재생목록 또는 음악을 헤드폰의 단순한 탭만으로도 facebook에 바로 공유할 수 있다. 두개의 마이크가 있어 전화에 응답하고, 음성으로 명령도 할 수 있다. 블루투스를 통해 무선으로 스마트폰과 연동이 된다. 자동 소음 자동 기술이 탑재되어 있어, 주변 소음으로부터 음질이 영향을 받지 않도록 디자인 되어있다. 리튬이온전지를 통해 충전을 하며, 한번 충전하면 30시간 사용이 가능하다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

헤드셋에서 스마트폰이나 음악 플레이 기기를 통하지 않고 바로 원하는 음악을 선별하여 들을 수 있는 점은 편리하다. 게다가 몇몇의 서비스의 플레이 목록 혹은 음악을 SNS에 바로 공유도 할 수 있어 간편하다고 할 수 있다. 하지만 이러한 신기술이 모두 탑재된 덕분에 가격이 50만원대이다. 헤드셋은 음질이 우선이 되어야 할 것이다. 얼마나 많은 소비자가 기능의 편리함만으로 Muzik을 구매할지 잘 모르겠다.



Wearable

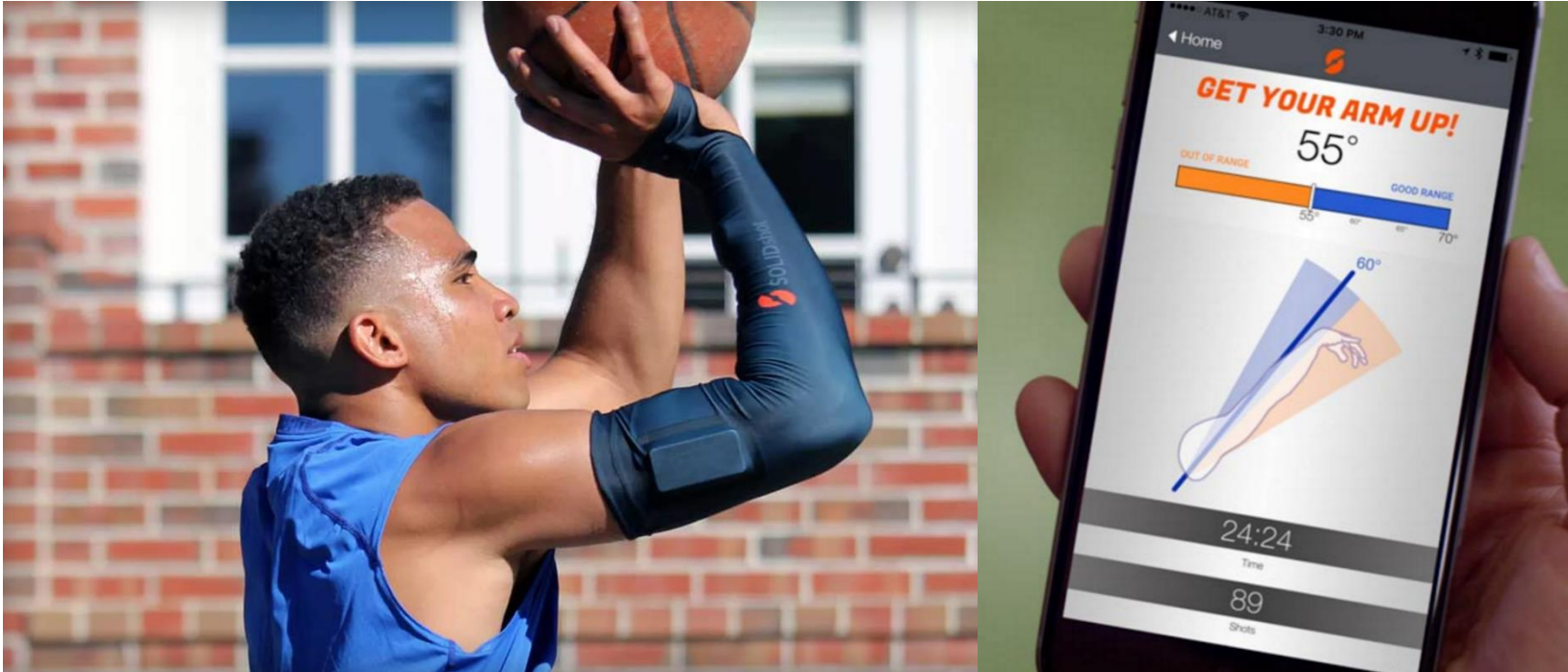
SOLIDshot, 농구 코치용 smart sleeve

▶ PLAY

SOLIDshot은 농구 자세를 코치해 주는 스마트한 팔토시이다. SOLIDshot에는 손목, 팔꿈치, 팔 전체의 움직임을 감지하고 추적할 수 있는 센서(가속도계, 자이로스코프 등)가 장착되어 있다. 따라서 사용자가 농구공을 드리블하거나 패스할 때, 슈팅을 할 때 등 각 상황에 맞게 각 부위를 실시간 추적하고 연동된 앱에 기록한다. 따라서 사용자는 함께 제공되는 앱을 통해 피드백을 받을 수 있다. SOLIDshot 자체에 LED와 스피커가 탑재되어 있어, 실시간으로 자세에 대해서 음성과 빛으로 알려주기도 한다. 따라서 사용자는 매 동작마다 앱을 통해 피드백을 받지 않아도 된다. 상세 정보를 확인하고자 할 때에만 앱을 보고 확인하면 된다. 실제로 NBA와 NCAA 유명 운동 선수들이 이 스마트 팔토시를 착용하여 즉각적인 피드백을 받고 자세를 분석했다.

worst bad **soso** good best

웨어러블 디바이스가 스포츠 관련 코칭에 다양하게 활용되고 있다. SOLIDshot는 팔토시 형태의 웨어러블로 농구 자세에 대한 코칭을 해준다. SOLIDshot의 장점은 피드백을 확인하기 위해 연동된 스마트폰 앱을 확인할 필요가 없다는 점이다. 음성과 빛으로 피드백을 해주기 때문이다. 이러한 기능은 앱을 통한 확인을 얼마나 대신할 수 있을지 잘 모르겠지만, 편리한 것은 확실하다.



Wearable

TheTouch's HB Ring, 상대방의 심장 박동을 알 수 있는 반지

HB Ring은 사랑하는 사람의 심장 박동을 어디서든 실시간으로 보고 느낄 수 있는 반지이다. HB Ring은 블루투스를 통해 스마트폰 앱과 연동이 된다. 반지 내부에는 심장 박동수를 추적할 수 있는 센서가 장착되어 있으며, 특정 박동수에 대해서 상대방의 반지로 빛과 진동으로 알려준다. 반지는 기본적으로 스테인리스 스틸로 제작되며, 사용자의 요청에 따라 로즈 골드도 제작 가능하다. 반지의 외부는 사파이어로 되어 있어서 강도가 높고 스크래치에 강하다. 또한 방수도 잘된다. 충전 방식은 실제 반지 케이스와 비슷하게 생겼으며 반지를 끼워 넣기만 하면 된다. 한번 충전에 14시간 활동이 가능하며, 160시간 동안 대기 상태로 지속 가능하다.



커플 관련 제품에 관심이 있는 사람이라면 좋아할 제품이다. 하지만 실시간 서로의 위치만 상태를 상대방이 모르게 확인이 가능하여 사생활이 없어지는 기분이 들 수도 있을 것이다. 가격대 또한 저렴하지 않기 때문에 대중적으로 상용화되기는 어려울 것 같다.



Wearable

Woolf, 속도 위반 단속 지역을 알려주는 팔찌

Woolf는 자동차나 모터사이클 운전자에게 속도 위반 단속 구간이나 건널목 구간을 알려주는 팔찌이다. Woolf는 스마트폰과 연동되어 스마트폰의 GPS를 이용하여 운전 속도를 측정한다. 운전자가 속도 위반 단속 구간이나 속도 카메라가 설치된 지역에 들어서면 속도를 줄여야 하는 구간에서부터 팔찌의 진동으로 알려준다. 속도를 줄여야 하는 구간에 다가갈 수록 진동수가 많아진다. Woolf는 실시간 운전자의 주행 속도를 추적하기 때문에 매순간 속도에 대한 경고를 정확히 알려줄 수 있다. 한번 충전 시 3시간이 소요되며, 하루에 2시간씩 Woolf를 착용한다고 했을 때 15일간 사용할 수 있다. Woolf를 착용하면 모터사이클 운전자 뿐만 아니라, 보행자의 안전도 지킬 수 있다.



▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

속도 위반 단속 지역을 알려주는 팔찌는 사용자로 하여금 안전 주행을 유도하기 보다는 안심하고 위법을 할 수 있도록 해준다. 실제로 단속 구간만 피하면 사고가 나는 것이 아니다. 주행자나 그 주변의 사람들의 안전을 위해서는 단속을 피하도록 유도하기보다는 법을 지키도록 해야하는 것이 맞을 것이다.

Wearable

Nimb, 사용자의 안전을 지켜주는 스마트 반지



Nimb은 사용자를 지켜주는 호신용 스마트 반지이다. Nimb은 스마트폰과 블루투스로 연동되어 작동한다. 위기 상황에서 반지 안쪽을 누르면 미리 설정해 둔 전화번호로 연락을 보냄과 동시에 내 위치가 자동으로 전송된다. 그러면 지정된 전화번호의 사용자는 앱을 통해 위치를 확인 할 수 있다. Nimb의 외형은 스타일리쉬 한 반지 모양이어서 사용자는 거부감 없이 착용할 수 있다. 여성 뿐만 아니라, 어린아이나 노약자, 지병이 있는 사람들에게도 도움이 될 수 있는 스마트 반지이다.

worst bad **soso** good best

안전을 지켜주는 반지는 분명 여성, 어린이, 노약자에게 도움을 줄 것으로 보인다. 형태도 반지의 형태로 다소 부피감이 있어 보이지만, 호신용이라 하면 연상할 수 있는 위압감은 없어 보인다. 위험 상황이나 응급 상황에서 전화를 찾고 도움을 요청하는 것보다는 항상 손에 착용되어 있어 빠르게 대응할 수 있다.



Wearable

Lenovo's smart running shoe, 게임 컨트롤러로 이용가능한 스마트 운동화

▶ PLAY

Lenovo에서 Vibram과 함께 스마트 러닝 운동화를 제작하였다. 이 운동화를 착용하면 걸음수, 칼로리 소모 정도를 알 수 있다. 운동화의 인솔은 사용자에 따라 3D Printing으로 출력되어 제작된다. 운동화 바닥은 LED 불이 들어온다. 운동화는 운동화 크기와 동일한 패널 위에 얹어 놓으면 무선으로 충전된다. 다른 웨어러블과 차별화 되는 점은 운동화를 착화함으로써 게임 컨트롤러처럼 사용할 수 있다는 것이다. 발 스텝을 앞, 뒤로 하는 것으로 조작이 가능하다.

worst bad soso good best

기존의 스마트 운동화에 컨트롤러의 역할을 할 수 있는 기능을 추가하였다. 하지만 다리 전체를 이용하여 무언가를 조작해야 하는 행동은 자연스럽게 않을 뿐더러, 얼마나 많은 제품이 발움직임으로 조작이 가능할 지도 의문이다.



Wearable

NFC-enabled ring, 반지처럼 착용할 수 있는 신용카드

Visa 카드에서 직접 착용할 수 있는 신용카드 반지를 제작하였다. 이 NFC 반지는 McLear & Co. 사의 특허받은 디자인을 이용하였고, Gemalto에서 제작한 보안 마이크로 칩과 Visa의 토큰 기술이 탑재되어 있다. 이 반지는 별도의 충전기나 배터리가 필요없다. 또한, 수심 50m까지 방수처리가 된다. 따라서 물 속에 있다가 나와서 바로 결제 시스템을 이용해도 문제가 없다. 이 반지는 45명의 리오 올림픽 유망 선수 45명에게 데모 개념으로 제공되었다. 선수들은 결제 시 접촉을 하지 않아도 원하는 지불을 할 수 있다.



금융 거래 방식은 점차 그 거래 절차가 간편해지고 있다. 반지를 결제 시스템 근처에 가져가기만 하면 결제가 된다. 하지만 보안의 문제를 얼마나 피해갈 수 있을지 모르겠다. 반지 도난과 관련된 범죄 문제도 새로이 떠오를 것만 같다. 반지처럼 착용할 수 있는 신용카드는 편리하기는 하지만 보안상 취약한 부분이 많은 제품으로 여겨진다.



Internet of Things

Ecoisme, 집에서 사용하는 에너지를 토탈 관리



Ecoisme는 집 안의 에너지를 관리해주는 홈 IoT 제품이다. 웹이나 어플리케이션에서 집 안의 에너지를 한 번에 볼 수 있고 관리도 가능하다. 또, 사용자가 스위치 끄는 것을 잊었거나 에너지가 과도하게 사용되고 있을 경우에 관련 알림이 와서 제어가 가능하다. 각각의 디바이스가 가진 전압과 전력 소비량을 분석해서 패턴화시켜 에너지 사용을 통해 어떤 디바이스가 켜져 있는지 알 수 있다. 그래서 각각의 제품에 대해 에너지 사용량을 조절할 수 있게 한다. 2016년 CES에서 전체 혁신상을 수상했다. 추후에는 싱크대 아래 부분에 설치를 하면 사용하는 물의 양을 모니터링 하는 기능을 추가할 것이라고 한다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

친환경과 IoT 기술이 적절히 부합한 사례이다. 눈에 보이지 않는 에너지의 흐름을 시각화하여 실시간으로 보여준다는 점이 가장 큰 매력이다. Ecoisme가 더욱 똑똑한 이유는 가전 제품의 종류 뿐만 아니라 제품 브랜드의 차이도 알아낸다는 것이다. 사용자에게 요구하는 것 없이, 알아서 아웃풋을 제공해주는 Ecoisme가 진정한 스마트 제품이라고 할 수 있다.

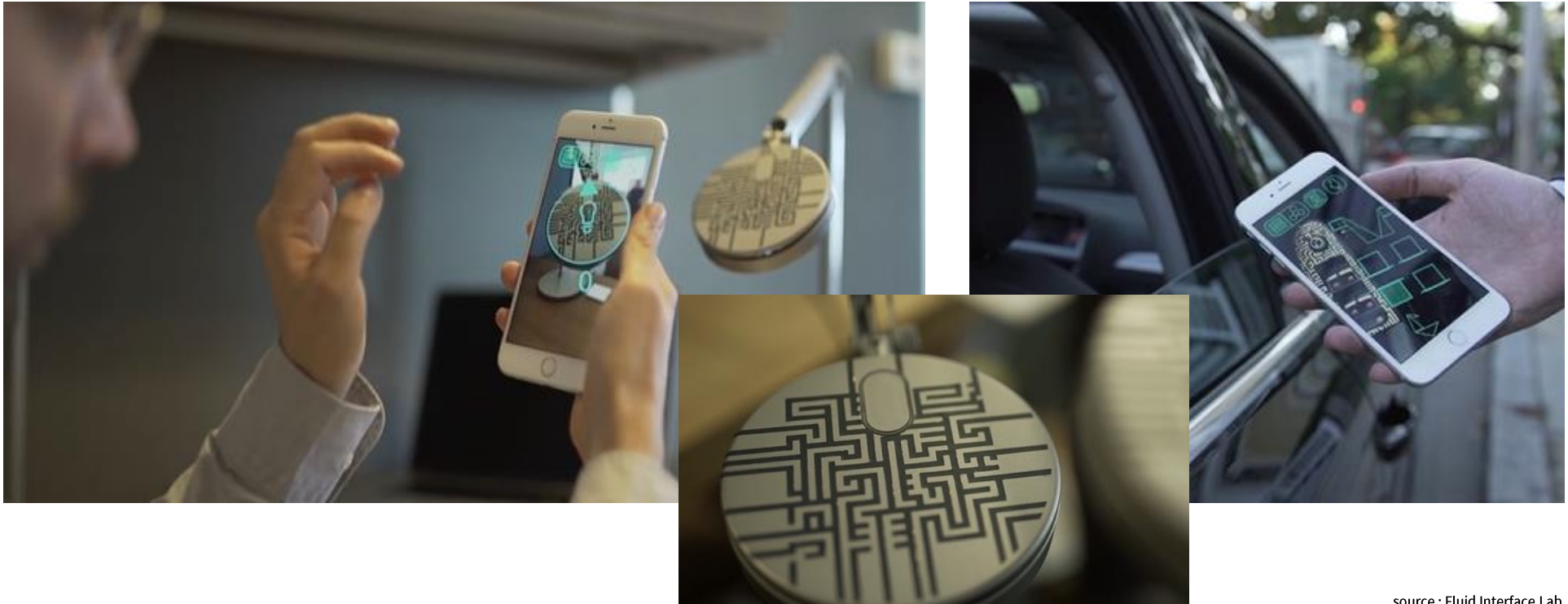


Minority Report-Style AR App, 사물 인터넷을 위한 어플리케이션 ▶ PLAY

Minority Report-Style AR App은 MIT의 Fluid Interface Lab에서 만든 사물인터넷을 제공하는 어플리케이션이다. Open Hybrid 플랫폼을 이용하여 사람의 지문과 같은 코드를 부착한 사물 위에 AR App으로 사물을 인식 시키는 원리이다. A라는 사물에 B의 기능을 연결 시키거나 C라는 사물에 D의 기능을 추가할 수도 있는 것이다. 예를 들어, TV의 타이머 기능을 램프에 연결 시키고 싶다면, 어플리케이션으로 TV를 인식 한 후 드래그를 하면서 램프를 터치하면 기능이 옮겨지는 것이다. 향후에는 코드를 사물에 부착할 필요 없이, 사물의 색상, 형태를 통해 기능을 인식 가능할 것이라고 한다.

worst bad **soso** good best

내가 원하는 사물과 사물을 연결하여 조작할 수 있는 어플리케이션이라는 점이 매력적이다. 기존의 IoT 제품은 정해진 기능만을 제공하는 반면, IFTTT처럼 필요한 Recipe를 골라서 사용하는 것이 가능한 것이다. IoT 기능이 되는 제품을 살 필요 없이 기존 제품에 무언가를 부착하기만 하면 IoT 제품이 될 수 있기에 잠재력이 무한하다고 할 수 있다.



ivee, 경쟁력을 갖춘 홈 음성 인식 디바이스



Ivee는 Jonathon Nostrant와 그의 동료들이 만든 자연어 인식과 출력이 가능한 홈 음성 인식 디바이스이다. 아마존 에코와 비슷하지만 가격과 사이즈, 기능 면에서 경쟁력을 갖추었다. IoT 디바이스(nest, wink, hue, wemo)와 연결이 가능하고, 우버, Spotify, 그리고 응급 서비스와 연동이 가능하다. 여러 개의 ivee가 집 안에 있을 경우에도 서로 연결이 되어 어느 장소에서나 음성 인식이 가능하다. 또한 장거리에서도 음성 포착이 가능한 전방향 마이크 (Omni-directional microphone)가 내장되어 있어 4.5미터 거리에서의 소리까지 인식이 가능하다.



아마존 에코와 어떤 차별성이 있는지 의문이다. Ivee 끼리의 연결도 가능하다고는 하지만 이 디바이스를 사람들이 과연 여러 대 사다 놓고 사용할 지 의문이 든다. 집의 평수가 100평 이상이지 않는 이상 음성이라는 에너지 자원이 많이 드는 방식으로 홈 디바이스를 조작 하지는 않을 것이다.



Smartbe, 엄마의 손을 덜어줄 수 있는 스마트 유모차



Smartbe는 미국의 스타트업 Smartbe가 만든 스마트 유모차이다. 사용자의 스마트폰과 연동되어 10가지 이상의 기능으로 유모차를 제어할 수 있다. 기본적으로 유모차를 밀지 않아도 유모차와 사용자간의 일정한 거리가 유지되면서 앞쪽 혹은 뒤쪽으로 따라 움직인다. 또한 시트 온도 조절, 캐노피 열고 닫기, 젖병 데우기, 음악 틀어주기, 보안 센서, 유모차 접기 등을 스마트 폰으로 제어가 가능하다. 한번 충전 시 6시간 사용이 가능하고 배터리가 없다면 수동 모드로 전환이 되어 직접 끌 수가 있다. Smartbe는 이미 미국과 유럽의 안전 규정을 충족시켰다고 한다.



IoT 기술이 가장 필요한 제품이 유모차라는 것을 보여주는 좋은 사례이다. Smartbe는 단순히 아이를 태우고 다니는 기능을 넘어서 아이를 위한 모든 기능이 집약된 디바이스이다. 유모차가 짐처럼 느껴지지 않는다는 것 자체가 이미 성공한 제품이라는 생각이 든다.



play DXTR, IoT 기반의 아이들을 위한 블록 장난감



play DXTR는 DXTR가 만든 블록 장난감이다. Play DXTR는 27개의 자석으로 이루어진 블록 장난감으로 블록 하나를 큐빅이라고 불린다. 아이들은 테블릿과 연동이 되어 어플리케이션에서 제시하는 모양을 큐빅으로 만들어내는 게임을 하게 된다. 이 게임을 통해 아이들은 문제 해결 능력과 소근육 운동, 집중력, 창의력, 공간 지각 능력, 작업 기억 등을 키울 수 있다. 또한 큐빅을 갖고 노는 동안 아이들의 움직임이 트래킹 되어 부모들에게 아이들의 발달 상태에 대해 알려준다. 큐빅 안에는 다른 큐빅들과 연결되는 센서와 블루투스가 내장되어 있다.

worst bad **soso** good best

DXTR는 IoT 장난감에 대한 기대를 벗어나지 못한 제품이다. 특히 부모들에게 아이들의 발달 상태에 대해 알려주는 점에서는 부모들에게 매력적으로 보일 수 있겠지만, 어떤 평가 기준인지 알 수 없기에 신뢰를 할 수 없다.



Multifunctional light, 가전 제품이 연동되는 IoT 조명



Multifunctional light는 Sony가 만든 집안의 가전제품과 연동 되는 다기능 천장 조명이다. 사람의 존재를 감지하여 조명이 켜지거나 꺼지고, 다른 제품과 연동되어 TV, 에어컨, 난방 등이 저절로 켜거나 끌 수 있다. 어플리케이션을 이용하여 집에 있는 사람과 조명의 스피커를 통해 대화를 할 수 있다. 영상을 보면 다소 허황된 시나리오처럼 보일 수 있지만, 2016년 상반기에 상용화될 예정이라고 한다. LED는 솔리드 화이트와 투명 화이트 같은 색상을 지원하며 전용 리모컨을 제공한다. Multifunctional light 내부에는 무선랜 IEEE802.11n과 연결 할 수 있는 장치, 인체 감지가 가능한 센서, 조도 센서, 온습도 센서, 마이크, 스피커, 마이크로 SD 메모리카드 등이 탑재되어 있다.

worst

bad

soso

good

best

집안에 들어오면 가장 먼저 하는 일은 조명을 켜는 일이다. 그만큼 IoT 기술이 필요한 제품이다. 사람이 집안에 들어오는 것을 감지하여 조명이 켜지고 다른 센서들이 작동하여 필요한 전자 제품들을 가동시킨다. 음성으로 제품을 켜고 끄는 것 보다 이 조명을 사용하면 훨씬 스마트한 삶을 살 수 있을 것 같다.



Sense, 별도의 세팅 없이도 딥러닝을 통해 쾌적한 집으로 만들어주는 스마트홈 디바이스

Sense는 기존의 스마트홈 허브와 마찬가지로 Wi-Fi와 블루투스를 통해 집안의 다른 IOT 제품들과 연동할 수 있는 기능을 가지고 있다. 다른 점은 집 안팎에서 기기들의 작동시키거나 상태를 확인하는 것에 그치지 않고 딥러닝을 통해 별도의 조작 없이도 여러 서비스를 제공한다는 점이다. 예를 들어, 집에 들어오는 사람이 누군지를 파악해 그의 기호에 맞는 음악을 튼다거나, 바닥에 뭔가를 쏟으면 자동으로 로봇 청소기를 작동시키는 등의 일을 수행한다. 이러한 자동화 기능이 가능한 이유는 유선형으로 디자인된 본체에 목소리와 제스처를 감지하는 마이크로폰과 모션 감지 센서는 물론이고 고해상도 카메라와 GPU를 탑재하고 있어 그래픽 정보에 대한 연산능력도 우수하기 때문이다. 또한 다른 스마트홈 기기들이 클라우드를 기반으로 하는 것과 달리 Sense는 로컬 서버 기반에서 앱을 이용하기 때문에 개인정보 유출과 같은 우려가 없다.

worst bad **soso** good best

사용자의 필요에 따라 반응하는 자율적인 스마트 홈 디바이스는 기존에 출시되어있는 여타 디바이스들과의 큰 차이를 보여준다. Sense가 무엇을 중요하게 생각하고 있는지, 어떻게 차별화를 하고자 했는지 알 수 있는 부분이다. 사용자를 특별한 세팅 없이 파악해서 필요한 정보를 제공하는 것은 Sense만의 독특한 장치인데, 덕분에 사용자는 그들에게 최적화된 혜택을 누릴 수 있을 것이다.



JENN-AIR connected Oven, 알아서 요리해 주는 스마트 오븐

JENN-AIR connected Oven는 Innit의 스마트 가전 기술이 들어간 Whirlpool의 스마트 오븐이다. Wifi를 통해 요리 과정을 자동화할 수 있는 센서가 장착되어 있다. 이 오븐은 센서를 통해 식재료의 중량, 조리 온도, 음식의 준비 정도를 파악하고 각 상황에 맞게 요리과정을 알아서 조절한다. 또, 스마트폰과 연동되어 요리법이 담긴 앱을 통해 식품 준비를 단계별로 설명해 준다. Whirlpool은 Innit의 고급 대류 시스템과 조리 요소들을 이용하여 주방을 누구나 쉽게 사용할 수 있게 하려고 한다. 예를 들어 냉장고 안에는 카메라와 센서가 달려 있어 그 안의 어떤 식재료가 있고 그것들이 얼마나 신선한지 알 수 있게 될 것이다. 단순히 식재료 명만 파악하는 것이 아니라, 냄새와 발생한 가스를 센싱하여 이러한 신선도를 파악하는 것이다. 사용자가 냉장고에 지니고 있는 식재료의 양과 그 상태에 따라 Whirlpool의 앱은 요리의 종류를 골라준다. 사용자는 더이상 어떤 음식을 먹을지 고민하지 않아도 된다.



점점 AI가 결합된 똑똑한 제품들이 등장하고 있다. 기존의 오븐처럼 요리를 선택하여 요리법을 자동으로 확인하는 식의 스마트 가전 제품이 아니라, 오븐에서 알아서 식재료의 상태를 감지하고 그에 맞게 요리 과정을 조절한다. 사용자는 더 이상 요리를 잘 못해서 고민할 필요가 없다. 그리고 요리가 잘 되고 있는지 지켜보고 있을 필요가 없다. 스마트 오븐은 정말 스마트하다.



Oticon Opn hearing aid, 사물인터넷 보청기

Opn은 Oticon에서 개발한 무선통신방식으로 인터넷 연결 서비스와 연동하여 사용하는 사물인터넷 보청기이다. 이 IoT 보청기는 난청자에게 어떠한 상황에서도 큰 노력없이 잘 들을 수 있게 도움을 준다. Opn은 고성능 뷔록스 칩셋을 장착하여 기존보다 50배 정도 빠른 음성 신호 처리 속도를 가지고 있다. Opn은 1초에 몇 백만개의 명령어 처리가 가능하다. 또한 사용자 주위를 1초당 100회 이상 분석하여 깨끗한 소리를 들을 수 있게 해준다. 따라서 Opn 착용자는 소음이 있는 상황에서도 다양 사람들의 말소리 잘 알아들을 수 있으며, 잘 청취하기 위해 노력할 필요가 없어졌다.



말소리가 잘 안들리면 상대방도 대화를 할 때 답답하지만, 당사자가 가장 불편할 것이다. 사물인터넷 보청기는 주변 상황에 무관하게 깨끗한 음성을 들을 수 있게 도와준다. 노약자 뿐만 아니라, 난청으로 인해 어려움을 겪는 사람에게 이 보청기는 큰 도움이 될 수 있다.

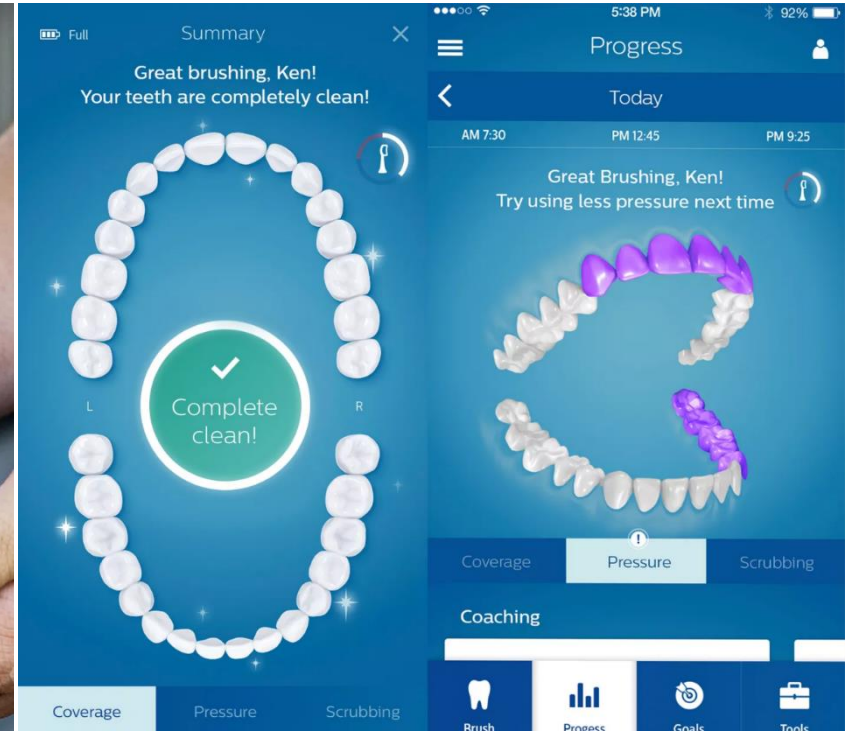


FlexCare Platinum Connected, 양치를 코치해 주는 스마트 칫솔

FlexCare Platinum Connected는 필립스에서 만든 스마트 전동 칫솔이다. 칫솔 내부에는 센서가 장착되어 있고, 블루투스로 스마트폰과 연동된다. 앱에는 사용자의 입 안이 보여진다. 앱은 사용자에게 어느 위치의 치아를 더 닦아야 하는지 뿐만 아니라, 사용자가 치아에 너무 압박을 주며 닦으면 경고를 한다. 사용자는 이 전동 칫솔을 이용하면, 칫솔이 지나가는 위치 그리고 적절한 양치 시간 등을 실시간으로 알 수 있다. 양치한 기록은 앱에 남으며, 담당 의사가 그 기록은 받아볼 수 있다. 양치 기록은 3D 이미지로 보여져서 사용자가 이해하기 쉽다. 이 전동 칫솔은 한 번 충전에 14일 동안 사용할 수 있다. 양치 기록은 14회에 대한 기록까지 저장된다. 따라서 만약 2주간 이 앱을 이용하지 않으면 14일에 대한 양치 기록은 삭제되지 않고 그래도 남아있을 것이다.

worst
bad
soso
good
best

양치를 코치해 주는 칫솔은 남녀노소 누구에게나 필요한 제품이다. 사용자도 모르게 잘못된 양치법으로 칫솔을 사용하고 있을 수도 있기 때문이다. 양치만 잘해도 치아의 상태는 문제가 크게 줄어든다. 처음 양치질을 배우는 어린이에게도 올바른 칫솔질을 가르쳐 줄 수 있다.



Mogees Play, Small and Portable Sensor

▶ PLAY

Mogees Play는 어떠한 사물도 악기나 게임 컨트롤러로 사용할 수 있게 해주는 센서이다. 아무 딱딱한 표면에 Mogees Play를 놓고 앱을 키기만 하면 된다. Mogees Play는 음료 병 뚜껑보다 조금 더 큰 크기의 플라스틱 재질로 휴대가 편리하다. Morgee Play는 사용자가 Morgee Play 주변의 사물을 두드리거나 접촉을 할 때, 그 진동의 정보를 기록한다. 진동의 정보는 두드리는 세기, 속도, 음색, 그리고 시간 등이다. 이 정보는 다시 제공된 앱을 통해 화면상에서의 어떠한 조작 행위나 소리로 변환되어 나타난다. Mogees Play는 스크래치와 같은 제스처도 인식할 수 있다. 따라서 전기 기기의 스위칭 제스처도 아무 사물 위에서 함으로서 조작 가능하다.

worst

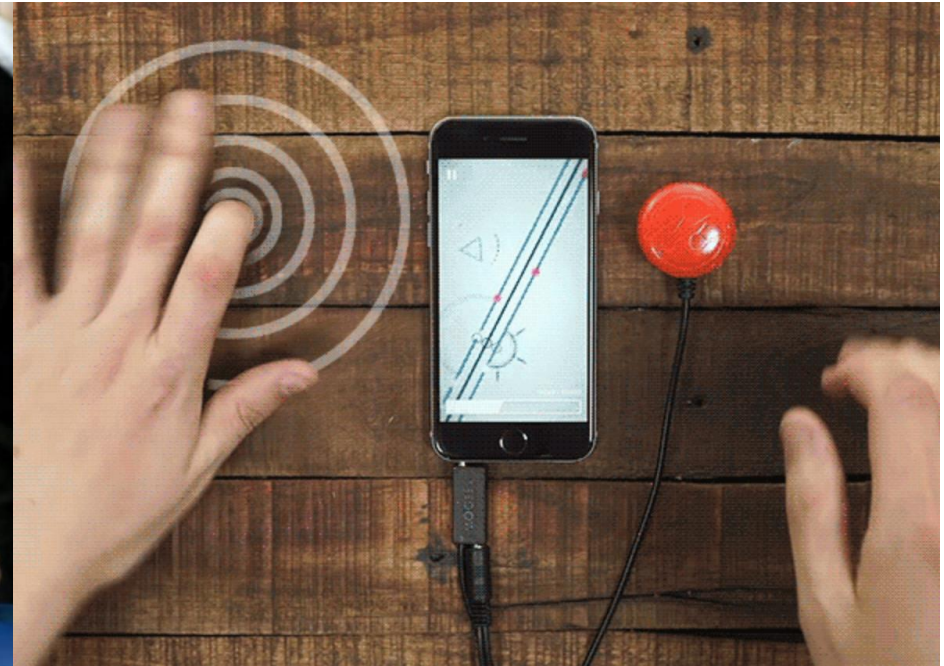
bad

soso

good

best

Mogees는 어떠한 사물도 컨트롤러로 변신시켜주는 제품이다. 사용자의 자연스러운 행위가 한 제품을 조작할 수 있게 해준다는 점에서 높이 평가할 만하다. Mogees를 사용자가 어떻게 사물 표면을 이용하느냐에 따라 혹은 어떤 제품을 조작하기 위해 사용하는가에 따라 다방면으로 활용할 수 있는 제품이다.



Voltaire, 스마트 커피 그라인더

Voltaire는 Wifi를 통해 스마트폰과 연동이 되는 스마트한 커피 그라인더이다. 하지만 무엇보다도 커피콩의 신선도를 파악할 수 있는 아주 똑똑한 그라인더이다. 커피콩이 오래 되었을 때 발생하는 열, 수분, 산소 등의 양을 바탕으로 원두의 신선도를 파악할 수 있는 센서가 장착되어 있다. 따라서 이 센서를 통해 원두의 신선도가 얼마나 떨어지고 있는지 알 수 있고, 알림을 받을 수 있다. Wifi로 스마트폰과 연결되는 앱을 통해 보관 중인 원두가 언제 로스팅 되었고, 얼마나 사용했는지도 알 수 있어, 적절한 시기에 먹기를 권하기도 한다. LED 타이머가 있으며, 원터치로 분쇄 시간을 맞출 수 있다. 또한 잘 갈리고 있는지 조명을 통해서 알 수 있다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

Voltaire는 커피 애호가에게 환영 받을 수 있는 제품이다. 전문가가 아니더라도 가장 좋은 상태의 원두를 가장 맛있게 마실 수 있게 도와 주기 때문이다. 커피 문화가 대중화 되면서, 사람들은 점점 단순한 커피 믹스 보다는 그라인더에 직접 갈아 마시는 커피를 찾고 있다. 이제 Voltaire를 이용하면 누구나 카페에서 내려 마시는 원두 커피보다 더 맛있는 원두 커피를 집에서 내릴 수 있게 될 것이다.



Product

Product

PIC, 플렉서블 액션캠



PIC은 국내 스타트업인 바우드가 일상 생활에서 사용 가능하게 만든 액션캠이다. 플렉서블 재질로 다양한 각도에서 촬영이 가능하고 추가 악세서리 없이도 원하는 위치에 고정시켜서 촬영이 가능하기 때문에 기존에 촬영이 불가능했던 각도에서 손쉽게 촬영할 수 있다. 별도의 방수팩 없이 물 속에서도 촬영 가능하도록 방수 기능도 지원 한다. USB로 충전이 가능하고, 1시간 동안 연속 사용이 가능하다. 저장 공간은 16G이고, 블루투스로 모바일 디바이스와 연동 된다. 디자인과 가치를 인정 받아 2016 CES에서 이노베이션 어워드를 수상했다.



귀여운 디자인과 카메라와 셀카봉이 만난듯한 편리함으로 눈길이 가는 제품이다. 하지만 바우드가 홍보하는 것처럼 PIC이 과연 흔들리지 않고 단단하게 고정이 되는지가 관건이다. 고무 재질에 마찰이 강하다고 하더라도 고정이 되어 있지 않으면 영상이 잘 찍히지 않기 때문이다. 또한 셀프 카메라를 찍을 때 본인의 모습을 연동한 스마트폰으로 확인해야 하는 불편함이 있다.



Product

Amazon Tap & Echo Dot, 아마존 에코의 새로운 가족들



Amazon에서 음성 인식 디바이스인 Tap과 Echo Dot을 출시했다. Tap은 들고 이동할 수 있는 블루투스 와 와이파이 기능이 있는 스피커이다. Tap의 악세서리인 스트랩을 추가하여 들고 다니거나 가방에 매달고 다닐 수 있게 휴대성을 강조하였다. Echo Dot의 경우, 아이스하키 공처럼 생긴 Echo의 소형 버전이다. 스피커 음질이 향상되었을 뿐만 아니라 집안의 IoT 제품과의 연동이 향상되었다. 도미노 피자에서 주문이 가능하고 우버를 부를 수 있는 기능이 추가되었다.



기존 Echo 보다는 휴대성이 향상되어 편리성이 높아졌다. Echo의 경우, 홈 디바이스라는 점을 강조하여 크고 무거워서 들고 다니기 불편한 점이 단점이었다. 지난 3월 Nest Thermostat과 제휴를 하는 등 에코로 할 수 있는 기능을 추가하면서 활용할 수 있는 여지가 많아졌다. '알렉사'라는 Que를 매번 부르지 않고, 앞에 명령과 뒤의 명령의 연결이 가능하다면 자연스러운 인터렉션과 대화가 가능하지 않을까 생각된다.



echo dot



Product

CleverPet, 반려 동물을 교육하는 디바이스



CleverPet은 인지과학, 신경과학 전공자 등이 공동으로 창업하여 만든 반려 동물 교육용 디바이스다. 집에 혼자 있는 반려 동물을 위해 호기심을 자극하고, 게임을 통해 활기를 찾아 줄 수 있기 위함이다. 처음에는 패드만 눌러도 먹이를 보상으로 주어 관심을 끌도록 한다. 반려 동물이 어느 정도 디바이스에 익숙해지면 패드의 불빛 패턴을 맞추는 어려운 단계의 미션이 주어진다. 가장 어려운 게임은 음성 (오른쪽, 왼쪽, 가운데)에 맞게 패드의 위치를 누르는 것이다. 교육 뿐만 아니라 애완 동물이 혼자 있을 때, 게임 요소로도 사용이 가능하다. CleverPet에는 울트라 센서티브 터치 패드가 장착되어 있어 살짝 건드려도 쉽게 먹이가 나오도록 하여 접근성을 쉽게 하였다.



행동 심리학의 원리를 잘 응용한 제품이다. 어느 정도 익숙해지면 단계를 올려 동물에게도 물입 할 수 있도록 만들었다. 반려 동물이 혼자 있는 시간을 줄이는 것이 더 중요하겠지만, 너무 많이 먹지 않도록 어느 시점이 되면 멈추는 기능도 필요할 것이다.



Product

EM Sense, 사용자가 사용하고 있는 object을 알려주는 sensing 기술



EM Sense는 사용자가 사용하는 object을 감지하는 센서이다. 대부분 전기/전자 제품은 그것을 사용할 때, 소량의 전자기파를 내보낸다. EM Sense는 사용자가 제품을 쥐고 있을 때, 전해지는 전자기파를 감지하고 그 제품이 무엇인지 구별해 준다. 이 센서는 다른 부가적인 하드웨어나 특정한 환경 설정 없이 웨어러블 디바이스 안에 내장되어 있기만 하면 사용할 수 있게 된다. 이 센서를 통해 생활밀착형 보조 alert도 가능해 진다.



스마트 워치의 음성화가 같이 이루어 진다면, 시각 장애인들의 보조도구로서 높은 가치를 지닐 것이다. 감각에 의존하지 않고서도 내가 있는 공간과 활용해야 할 도구들을 편하게 인지할 수 있으니 생활의 편의성이 높아지는 의미 있는 경험을 제공할 수 있다.



Product

ARC, 일렉트로닉 아티스트를 위한 독특한 악기(드럼 서클)

ARC는 마케팅의 일환으로 딜로이트 광고 대행사와 전자 아티스트 RAC가 SXSW 2016 행사를 위해 협업하여 제작한 것으로, 5가지 조작부(터치 실린더)를 이용해 일렉트로닉 음악을 함께 연주할 수 있는 드럼 서클이다. 유희를 위해 만들어진 ARC는 조작부에 심어진 센서가 사용자의 터치 강도나 면적, 속도 등에 따라 스피커에서 재생되고 있는 음악에 영향을 줘 소리를 다르게 표현한다. 전통적인 악기를 다루는 듯한 느낌을 전달하고자 했으며, 쉽게 악기에 접근하여 연주하는 즐거움을 주고자 했다. 참가자(음악가가 아닌 사람)들은 실제로 음악을 만들어 내는 듯한 착각을 했다고 한다.



다양한 사람들과의 어울림을 통해 비전문가도 전문가처럼 음악을 즐길 수 있는 흥미로운 경험을 제공하는 제품이다.



Product

Kidsflush, 아이들 스스로 물을 내릴 수 있도록 돕는 디바이스 ▶ PLAY

Kidsflush는 Jamie Lawlor가 만든 디바이스로, 7살 이하의 아이들이 스스로 물을 내릴 수 있도록 돕는 역할을 한다. 아이들의 시야에서는 보이지 않는 물내림 버튼의 위치와 약한 손가락의 힘으로는 조작이 힘든 점을 보완하였다. 큼직한 파란색 버튼은 아이들의 약한 손가락 힘으로도 조작이 쉽도록 하였고, 누르면 재미난 트럼펫 소리가 난다. 쉬운 조작과 재미난 소리라는 보상을 통해 아이들에게 동기를 부여하고 성취감을 제공하여 스스로 물을 내리게 할 수 있도록 교육이 가능한 디바이스이다. 설치 방법은 변기 수조 뚜껑 위에 놓인 물내림 버튼에 부착하는 방식이다.



아이들의 시선에서 바라보고 UX를 하면 창의적인 제품이 많이 나올 듯 하다. 아이들을 위한 물내림 버튼이라는 점이 색다르다. 그 흔한 IT 기술이 녹여져 있지 않지만 아이들의 소근육 발달 수준에 꼭 맞는 사용성이 높은 제품이라는 생각이 든다.



Product

Ruggie, '5분 만 더'를 용납하지 않는 알람 시계

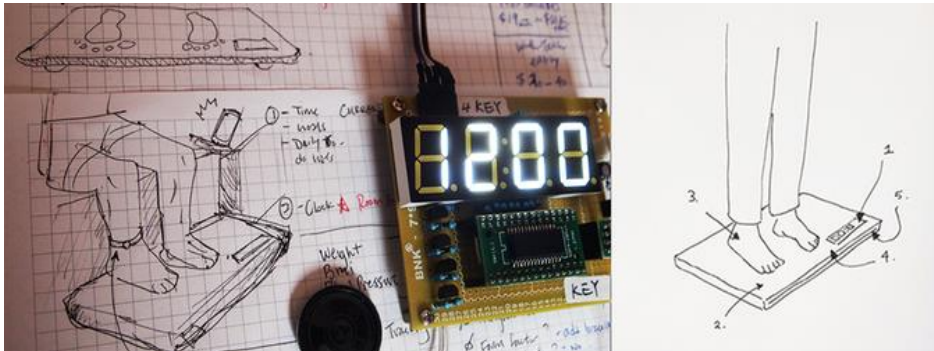


Ruggie는 Winson Tam이 만든 알람 시계로, 침대 옆 바닥에 놓는 러그 형태의 알람 시계이다. 사람들이 침대 안에서 손을 뻗어 알람 시계를 잠깐 끄고 (snooze) 다시 자는 행태를 최대한 못하게 하도록 적어도 3초 동안 발로 눌러야 알람이 꺼지도록 만들었다. Ruggie는 알람의 부정적인 인식을 최대한 줄이기 위해 매우 부드러운 메모리 폼 재질을 사용하였고, 알람이 꺼지면 재미난 소리 혹은 명언들이 나오도록 설정이 가능하도록 했다. Ruggie와 노트북을 USB 포트에 연결하여 오디오 파일을 드래그 하면 원하는 소리 혹은 명언들이 나오게 설정할 수 있다. 또한 LED가 내장되어 있어 발로 한 번 터치하면 어두운 환경에서도 시간 확인이 가능하도록 했다. Ruggie의 지퍼를 열면 알람 시간 설정, 시계 설정, 알람 소리 설정을 할 수 있는 버튼이 숨겨져 있다.

▼

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

러그 형태의 알람 시계라는 점이 창의적인 제품이라고 생각한다. 침대에서 몸을 일으키는 것이 이 제품의 큰 핵심이다. 하지만 곧 바로 다시 침대에 눕거나 누군가 대신 Ruggie를 꺼줄 수 있기에 알람 시계의 한계를 벗어나지는 못한다.



Product

Sensorwake alarm, 후각으로 아침을 깨워주는 알람 시계 ▶ PLAY

Sensorwake alarm은 Guillaume Rolland가 만든 알람 시계이다. 소리로 잠을 깨워주는 방식과 달리, 기분 좋은 향기로 잠을 깨워주는 알람 시계이다. 빵, 커피, 바다, 풀, 초콜릿, 페퍼민트 등 각각의 향이 담긴 캡슐을 시계에 꽂아 넣으면 설정한 시간에 향기가 난다. 하나의 캡슐은 총 30번의 잠을 깨울 수 있는 양이고 재활용이 가능하다. 자극적이고 부정적인 알람 소리 보다 향을 통해 서서히 잠을 깨워주기 때문에 기분 좋게 일어날 수 있는 새로운 방식의 알람 시계이다.



Sensorwake alarm은 기분 좋게 일어날 수 있는 유일한 알람 시계라는 생각이 든다. 후각을 통해 수면 상태에 있는 의식을 되돌아오게 하면 자연스럽게 일어날 수 있기 때문이다. 이러한 방식으로 깨우는 알람 시계 중 빛을 이용하거나 지각할 수 없는 작은 소리가 점점 커지면서 깨우는 알람이 있었지만 이만큼 효과적인 알람은 없을 듯 하다.



Product

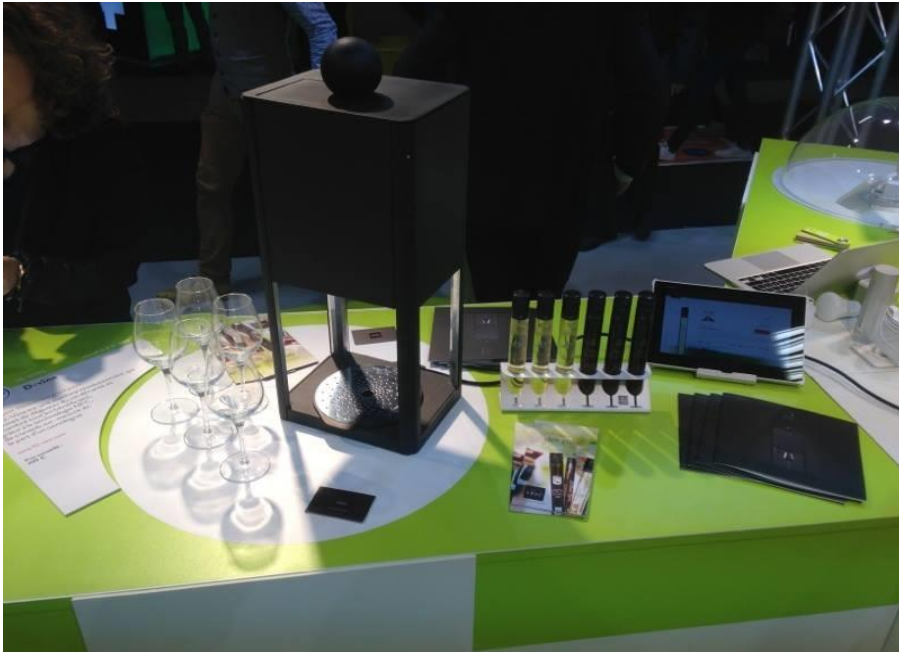
D-Vine, 단 몇 분만에 블렌딩을 해주는 와인 추출기



D-Vine는 프랑스 회사, 10 Vins가 만든 커피 머신과 같은 형태의 와인 추출기이다. 와인이 담긴 긴 실린더 형태의 용기를 추출기에 거꾸로 꽂아 넣으면 바코드에 부착된 와인의 종류에 따라 알맞은 온도로 디캔딩 (Decanditing, 침전물을 와인과 분리시키는 작업)시켜 와인을 추출해낸다. 어플리케이션을 통해 용기에 담긴 와인의 정보, 생산자의 인터뷰를 확인할 수 있다. D-Vine에는 RFID와 Chip Reading System이 내장되어 있다.



와인 매니아들에게 반가운 제품이다. 빠른 시간에 와인의 종류에 맞는 온도로 디캔딩을 해주기 때문에 매우 편리할 듯 하다. 하지만 오히려 이러한 과정의 불편함을 즐기는 진정한 와인 매니아들의 눈길을 사로잡을 수 있을 지는 미지수이다. 완벽함 보다는 작은 불편함을 제공하는 것도 UX 디자이너의 역할이 아닌가 생각된다.



Product

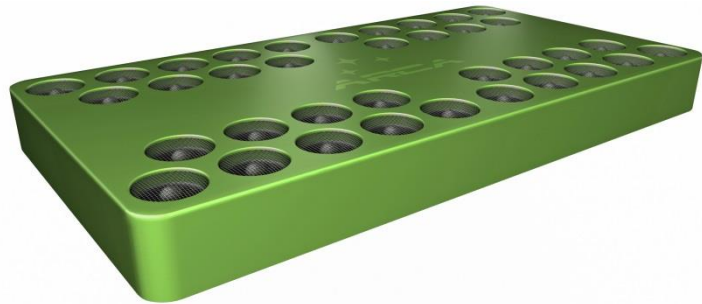
ArcaBoard, 지면에 닿지 않고 비행하는 호버보드



ArcaBoard는 ArcaSpace가 만든 지면 위를 떠서 비행하는 호버 보드이다. 지면 위로 비행을 하기 때문에 물 위든 땅 위든 장소의 제약을 받지 않는다. 다만 현재는 3분~6분 정도의 짧은 비행만 가능하다. 보드 조정은 내장된 안정화 장치 (Stabilization system)가 켜져 있을 경우, 블루투스로 연결된 스마트폰을 잡고 손을 움직이면 손 움직임에 따라 조정이 가능하다. 가로 145cm X 세로 76cm 보드 안에는 36개의 일렉트릭 덕티드 팬 (Electric Ducted Fan)이 바람을 일으켜 272마력의 상승기류를 생성하여 비행을 가능하게 한다. 36개의 팬들이 한꺼번에 돌아갈 때 나오는 엄청난 열은 쿨링 시스템으로 처리한다. 모드에 따라 80kg 혹은 최대 110kg 까지 들어 올릴 수 있다.



잠깐의 시간이지만 사람들의 꿈을 실현시켰다. 헬리콥터가 하늘을 나는 원리를 적용시켜 여러 개의 팬이 한꺼번에 바람을 일으켜 날도록 한 점은 신선하다. 하지만 부피가 크고 비행을 할 때 일으키는 바람 때문에 이 동수단으로는 부적합할 수 있다.



Product

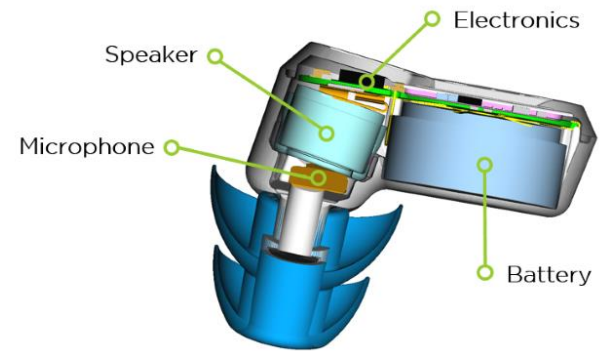
QuietOn, 고주파 소음과 저주파 소음에서 해방시켜 줄 수 있는 이어 플러그



QuietOn은 Janne Kyllönen 와 그의 동료들이 만든 소음을 막아주는 무선 이어플러그이다. 기존의 높고 큰 소리가 나는 고주파 소음만을 차단해주는 기존 제품과 달리, QuietOn의 차별점은 귀로 들을 수 없는 20헤르츠 이하의 저주파 소음도 막아줄 수 있다는 것이다. 디자인은 버튼과 선이 없어서 굉장히 심플하고, 충전기에서 분리하면서 작동하는 방식으로 편리하다. QuietOn에 내장된 마이크를 통해 소리가 수집되고 스피커를 통해 소리를 변형시켜 소음이 사라진 것처럼 느끼게 해주는 것이다. 즉, 물리적으로 소리를 막는 방식이 아니다. 특히 마이크의 위치가 외이도(Ear canal)에 위치해 있기 때문에 소리가 울려서 들리는 실제 소음을 추출하여 더욱 효과적으로 소음에서 해방시켜줄 수 있는 것이다. 한 번 충전을 하면 50시간 사용이 가능하다.



QuietOn의 가장 큰 장점은 귀에서 측정한 주파수를 기준으로 저주파를 차단해준다는 점이다. 단순히 물리적으로 막는 것이 아니라 소음을 변형시켜준다는 점에서 문제를 해결해주는 확실한 해결책이라는 생각이 든다. 단, 착용감에 대한 평가로 인해 이 제품에 대한 평이 갈릴 것이라 생각된다.



Product

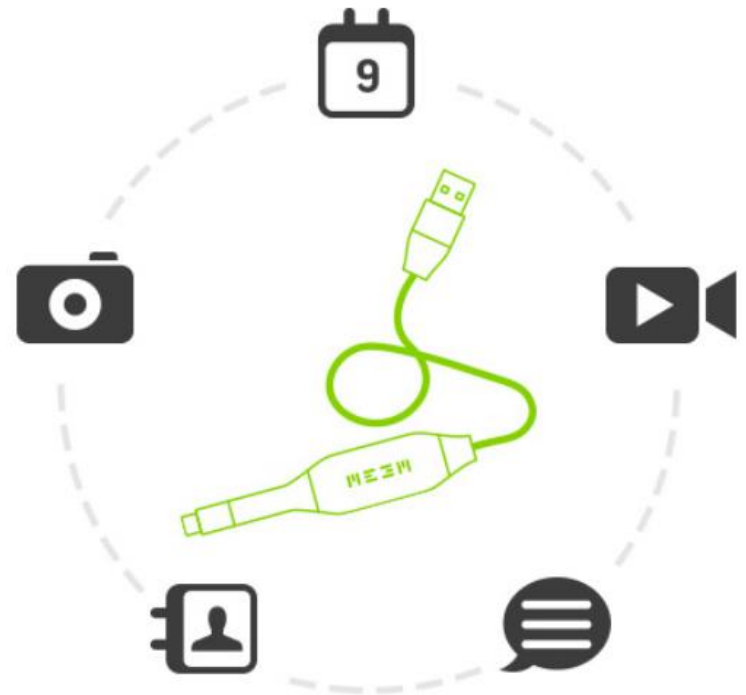
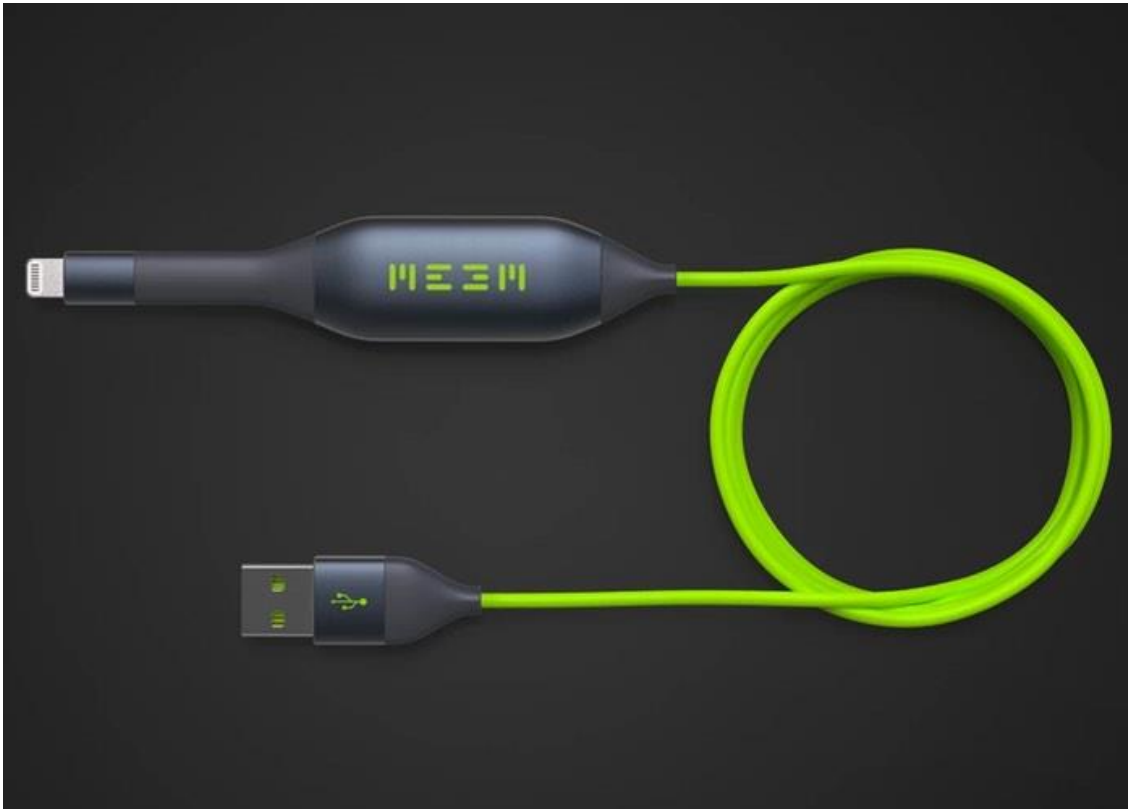
MEEM Memory, 충전하면서 스마트 폰 데이터 백업을 해주는 케이블



MEEM은 Anil Goel과 그의 동료들이 만든 스마트 폰 충전 케이블이다. 단순히 충전을 하는 것 뿐만 아니라, 꽂기만 하면 케이블이 저장소가 되어 스마트 폰의 정보를 백업해주는 것이다. 클라우드 어플리케이션이 아니기 때문에 보안 문제와 저장 공간을 늘리기 위해 추가 비용을 걱정하지 않아도 되는 것이다. 또한 하루에 한번은 꼭 충전을 하기 때문에 정보를 업데이트 하기 위해 MEEM을 의식적으로 사용하지 않아도 된다. 이렇게 백업한 데이터는 스마트 폰을 새로 사거나, 잃어 버렸을 때 유용하게 쓰일 수 있다는 것이다. 백업한 데이터를 스마트 폰으로 옮기고 싶으면 케이블을 연결 한 후 어플리케이션을 통해 드래그 앤 드롭만 해주면 바로 데이터가 옮겨진다. 용량은 16기가와 32기가 두 종류가 있다.



데이터 백업을 충전만 해도 저절로 해결해준다는 점에서 편리하지만 과연 모든 데이터를 백업하고 싶을지는 의문이 든다. 선택한 데이터만 백업이 된다가나 기존의 데이터에서 바뀐 데이터만 추가 백업이 되는 식이라면 어떨까. 방식이 여러 개라면 사용자가 선택할 수 있는 여지가 있어서 사용성을 더 높게 느낄 수 있을 것이다.



Sprout Pro, Blended Reality 를 목표로 하는 PC



Sprout Pro는 HP가 만든 터치 키보드와 3D 기술을 적용한 All-in-One PC이다. HP는 Sprout Pro를 앞세워 Blended Reality를 목표로 현실과 가상 현실의 경계선을 허무는 것을 목표로 한다. 프로젝터, 3D 카메라가 달린 듀얼 터치 스크린 모니터와 터치 매트로 구성되어 있다. 이 터치 매트는 두 번째 스크린 역할과 터치 키보드 역할을 하며 3D 이미지와 물체를 스캔으로 이미지화 할 수 있다. 특히 인텔 리얼센스 3D 카메라 덕분에 물체와 문서 혹은 2D 이미지를 모니터로 바로 옮길 수 있는 것이다. 모니터는 HP의 가상현실 모니터인 23인치 Zvr이기 때문에 스타일러스 펜과 3D 글래스로 홀로그램으로 나타나는 3D 콘텐츠를 수정할 수 있다고 한다. 또한 이미지 조작에 있어서 유연성이 높고 조작이 쉽기 때문에 아이들을 타겟으로 한 교육 분야에 뛰어들 예정이라고 한다.

worst

bad

soso

good

best

Sprout Pro는 Blended Reality 라는 용어를 대표할 만한 PC이다. 터치 매트 위에서 실물을 스캔하면 PC 내에서 바로 옮겨 지고, PC 내의 이미지를 프로젝트를 통해 홀로그램으로 볼 수 있는 것이다. 이런 방식을 통해 현실과 가상의 경계가 허물어지는 것이다.



Snapdragon 820A, 자동차를 스마트하게 만들 수 있는 자동차 인포테인먼트 용 칩



Snapdragon 820A는 퀄컴이 개발한 자동차 인포테인먼트 (Information + Entertainment)용 칩이다. 최근 자동차가 단순한 이동수단에서 벗어나, 동영상 재생 등의 엔터테인먼트와 각종 정보를 제공하는 생활공간으로 변해가고 있다. 이러한 변화에 따라 Snapdragon 820A 칩은 많은 기능을 동시에 제공해야 하는 목적에 적합하다고 할 수 있다. 이 칩은 커넥티드, 스마트, 인식 (Aware)으로 세 가지 특징을 보인다. 아드레노530(Adreno 530) GPU가 내장되어 있어 저전력으로 빠른 속도와 멀티 고해상도의 영상 지원이 가능하다. 또한 쿼드코어 64비트 프로세서인 Kryo와 인지 컴퓨팅 기술인 Zeroth를 통해 인포테인먼트시스템, 첨단운전자보조시스템(ADAS) 등을 이용해 딥 러닝 기능 구현이 가능하다고 한다. 3D 네비게이션은 실시간으로 업데이트가 가능하고, 자동차에 장착된 각종 센서나 카메라 연결이 최대 8대까지 가능하여 운전자에게 필요한 정보를 표시해 준다.

worst bad **soso** good best

SF영화 처럼 로봇에게 칩을 이식하듯이 자동차에 칩을 삽입하여 원하는 기능을 지닌 자동차로 탄생할 수 있는 것이다. 내외부 인터리어를 위한 튜닝이 자동차 시스템에 관련된 튜닝까지 가능한 시대가 온것이다.



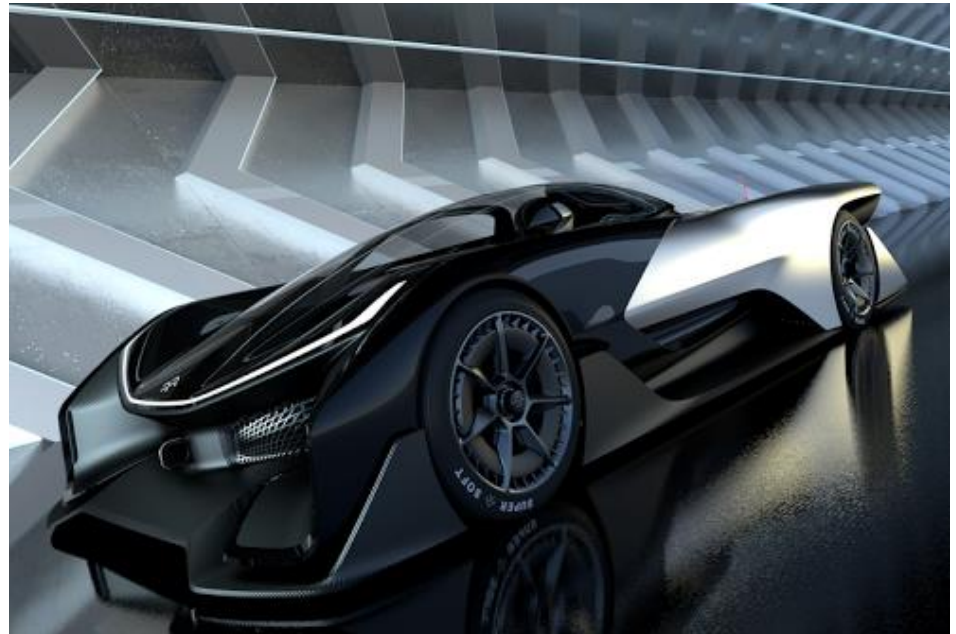
VPA (Variable Product Architecture), FF만의 자동차 특수 플랫폼



VPA는 미국의 벤처 회사인 패러데이퓨처가 만든 고객이 원하는 대로 차를 제작할 수 있는 차량 제작용 특수 플랫폼이다. 배터리, Wheel base configuration, 모터, 파워트레인, 차의 크기, 디자인, 구동 형식 등을 바꿀 수 있도록 유연하고 조작하기 쉽게 만들어졌다. 이 플랫폼으로 제작된 것이 최근 CES 2016에서 발표한 FF ZERO1이다. FF ZERO1은 테슬러를 위협하는 최고 출력 1000마력, 최고 시속 321km로 주행이 가능한 1인용 전기 스포츠카이다. 패러데이퓨처는 2년이 되지 않는 신생 기업이지만 테슬러를 위협할 수 있다는 평가를 받고 있다. 테슬러를 위협하는 전기차를 만든다는 것도 놀랍지만, 패러데이퓨처만의 플랫폼으로 제작했다는 것이 눈에 띄는 행보이다.



패러데이퓨처는 CES 2016 이후 북경 모터쇼에 참가하여 비전을 구체화하였다고 한다. 중국의 IT 회사인 러에코와의 협력 관계를 알리고, 러에코의 컨셉카 '러시(LeSee)'에 하드웨어 플랫폼을 공유하여 패러데이퓨처스의 라스베이가스 공장에서 생산하겠다는 발표를 했다고 한다.



Product

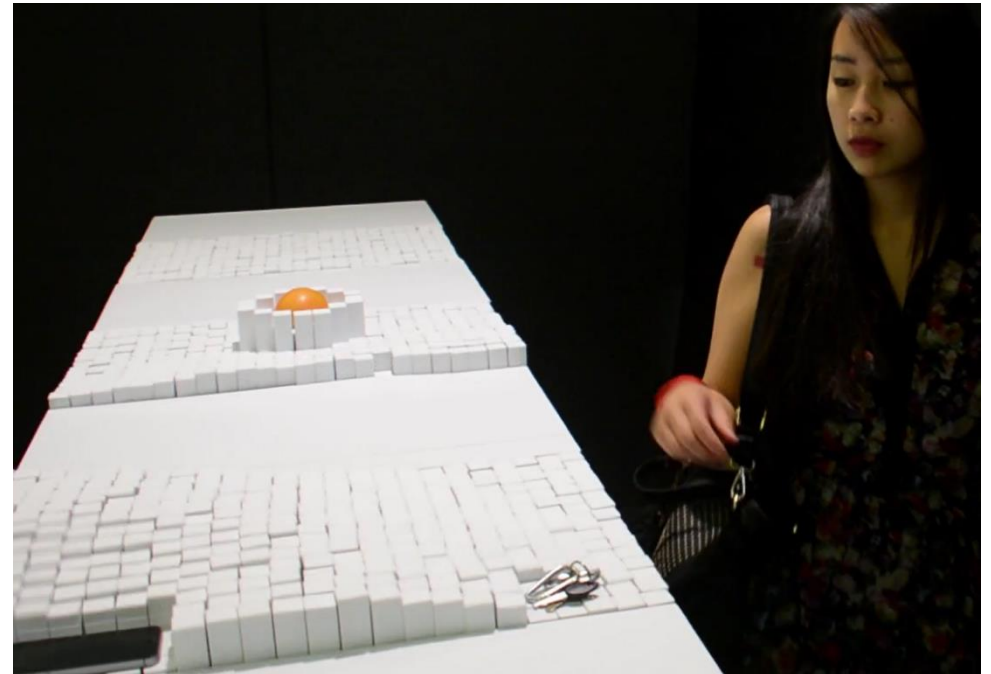
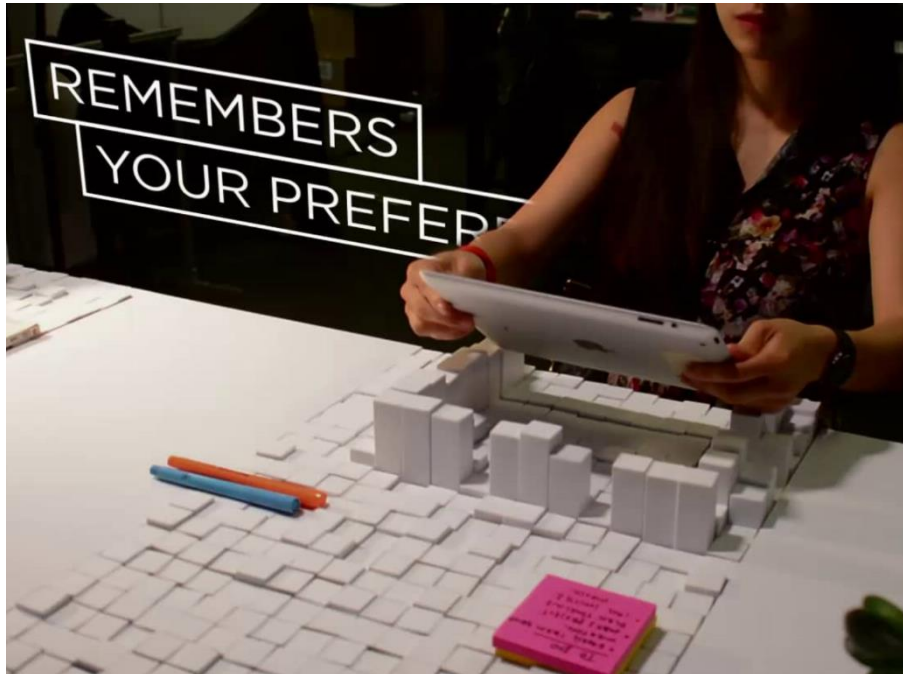
Transform, 주변 환경과 반응하는 가구



Transform은 주위 환경에 적응하고 변하는 반응형 가구이다. Transform은 shape display 기술이 우리 생활에 앞으로 어떻게 적용될지 보여주는 단적인 예이다. 이 기술은 단순히 computing device를 도와주는 게 아니라, 다양한 활동에도 기여할 수 있다.



형태와 크기를 인식해서 자동으로 모양이 변화되는 놀라운 경험을 제공하는 Transform은 사용자의 생활에 많은 변화를 줄 것이다. 책을 보기 위해 독서대를 사지 않아도 되며, 물건을 보관할 보관함이 따로 필요하지도 않다. 특히 이 Transform이 더 의미 있게 다가오는 점은 무형의 요소를 유형으로 받아들일 수 있게 표현해준다는 것이다. 사용자는 디바이스를 통해 음악을 들을 때, 이퀄라이저의 음폭, 음향 등 Transform의 움직임을 통해 생동감 있는 경험을 할 수 있다.



Product

The Cephalopod, flexible display

Cephalopod는 코넬대에서 개발한 flexible display이다. Cephalopod는 두족류를 보고 착안한 것으로 매우 유연하기 때문에 접고 말거나, 심지어 사방으로 잡아당길 수 있다. 그렇게 변형된 상태에서도 display를 밝힐 수 있고, 터치가 감지된다. 해상도와 panel의 광도를 더 높여주어야 하는 단계이지만, 앞으로 다양하게 사용할 수 있는 display로 기대가 된다.



worst

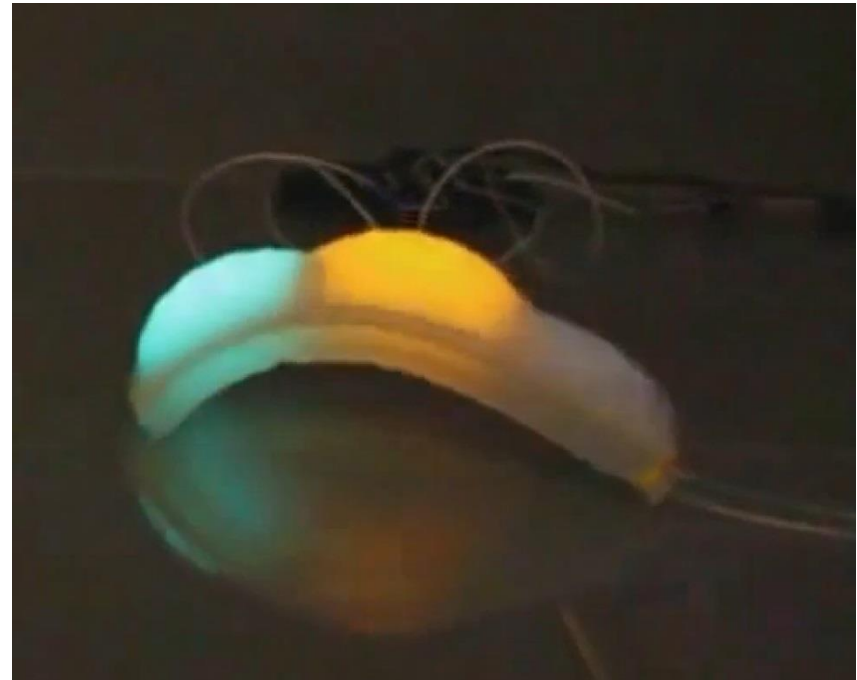
bad

soso

good

best

접히고, 말리고, 늘어나는 다양한 잠재적 변형 가능성을 가지고 있는 디스플레이는 디스플레이 전체 시장에서 큰 의미를 지닐 것이다. 2020년 이후로 일반 디스플레이와 flexible 디스플레이의 비중이 유사해 질 것이라는 전망 가운데, curved와 foldable 디스플레이에 집중화 되어 있는 시장이 Cephalopod를 통해 확장되는 계기가 될 것이다. 실제로 Stretchable 디스플레이의 시장은 2020년부터 서서히 발전할 것이라고 예측된다고 한다.



Product

InsideCoach, 아이들의 축구 실력을 코치하는 스마트 축구공

InsideCoach는 내부에 모션 감지 센서가 장착된 스마트 축구공이다. 그럼에도 불구하고 일반적인 축구공과 똑같은 무게와 탄성을 가지고 있어 경기 시의 이질감이 없다. 창업자는 대부분의 아이들이 13살 이후로 더 이상 밖에서 스포츠를 즐기지 않되, 비디오 게임으로 스포츠를 즐긴다는 점에 착안하여 InsideCoach를 만들었다고 한다. 때문에 InsideCoach는 아이들로 하여금 비디오 게임의 주인공을 육성하듯 자신의 레벨을 계속해서 체크하고 향상시킬 수 있도록 도와준다. 내장된 모션감지 센서는 공에 가해진 힘과 공이 날아간 궤적, 회전력 등을 체크할 뿐만 아니라 경기 중 패스와 드리블을 위한 터치를 구분하여 데이터를 축적한다. 뿐만 아니라 헤드셋을 착용하면 실시간으로 현재의 움직임에 대한 피드백을 제공한다. InsideCoach는 무선으로 충전되며 완충 시에는 약 4시간 정도 작동한다.



축구는 개인보다 집단에서 이뤄지는 스포츠임을 감안한다면, 현재 Inside Coach가 제공하는 다수에 볼 판매가 아닌 개개인을 식별할 수 있는 소형 모듈을 축구화에 부착 또는 연동하여 더 효과적으로 Inside Coach를 즐길 수 있지 않을까 생각된다. 또한 google glass나 Meta와 같은 AR Garget과 연동하여 아이들이 outdoor 스포츠에 더 빠져들 수 있는 환경을 제공할 수 있을 것 같다.



Product

ScopeAround, 의료 장비를 닮은 촬영 기기

ScopeAround는 내시경, 현미경, 접사카메라와 같은 기능을 제공하는 특수 촬영 장비이다. ScopeAround는 1개의 본체와 3개의 카메라 헤드로 구성되어 있는데, 상황에 따라 적합한 카메라 헤드를 본체에 결합하여 사용할 수 있다. 내시경의 형태를 띠고 있는 The Flexible에는 해상도 1080P를 지원하는 5.5mm 직경의 카메라가 장착되어 협소한 공간에 있는 피사체를 촬영할 수 있다. 현미경 형태의 The Focus는 해상도 1080P를 지원하는 8mm 직경의 카메라로 150:1 비율의 확대 촬영이 가능하다. The Fit은 매크로 렌즈를 활용하여 1cm 거리에 있는 피사체를 명확하게 촬영한다. 모든 카메라 헤드는 방수기능을 가지고 있으며, 촬영 영상은 스마트폰이나 태블릿, PC를 통해 실시간으로 확인할 수 있다.



worst

bad

soso

good

best

ScopeAround에 구성되어 있는 3개의 카메라 헤드는 고가의 장비들을 통해 경험했던 많은 일들을 쉽게 경험할 수 있도록 도와준다. 간소화된 형태의 제품을 통해 사용자는 미용, 의료용, 교육용 등 다양한 분야에서 익숙하면서도 더 편리한 경험을 할 수 있을 것이다.



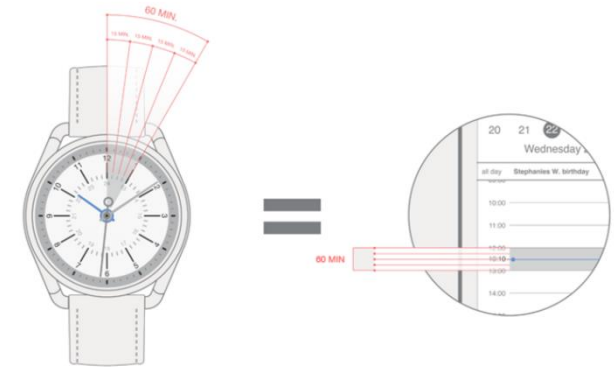
Product

Calendar Watch, 일정을 확인할 수 있는 아날로그 시계

Calendar Watch는 쓸데없는 부가기능을 모두 빼 간편하고 직관적으로 시간과 일정을 확인할 수 있는 스마트 워치이다. 창업자는 간단한 일정을 체크하기 위해 스마트폰을 꺼내는 많은 이들을 위해 Calendar Watch를 고안했다고 한다. 전통적인 시계의 구성요소인 시침, 분침, 초침과 시계판에 전자 종이 디스플레이를 추가한 Calendar Watch는 정보를 전달하기 위해 텍스트를 화면에 띄우는 경우도 없다. 심지어 현재 위치에 따라 자동으로 시간을 맞추기 때문에 별도의 물리적인 버튼은 물론 크라운 다이얼도 없다. 이 시계를 사용하기 위해서는 단지 스마트폰의 캘린더와 Calendar Watch를 연동하기만 하면 된다. 그러면 어릴 적 그린 생활계획표처럼 중요한 일정이 잡힌 시간대에 음영이 생긴다. 다음 12시간 내에 잡힌 일정을 보고 싶다면 다이얼을 탭하면 된다. 설정에 따라 진동 알림을 받을 수도 있다.



Calendar Watch는 아날로그시계에서 터치라는 새로운 경험을 제공하고 있다. 시간이 지날수록 바뀌는 화면은 특별한 조작 없이도 사용자에게 신선함을 선사하며, 꼭 필요한 정보만 제공하여 시계를 보기가 부담스럽지 않다. 좁은 스크린에서 제공하는 과도한 정보에 지친 사람들에게는 새로운 경험을 와 닿을 것이다.



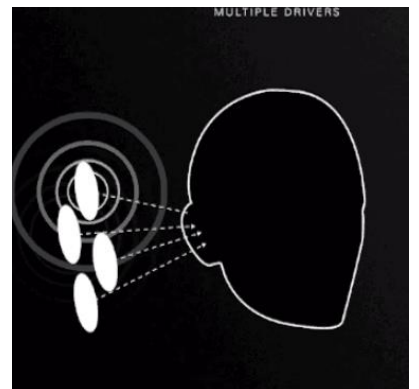
Product

OSSIC X, 사용자의 귀에 딱 맞춘 3D 헤드폰

OSSIC X는 사용자의 귀의 특성에 맞춰 입체적인 음향을 제공하는 헤드폰이다. 헤드폰을 착용하면 센서로 먼저 양 귀의 넓이와 귓바퀴의 크기, 각도 등을 측정하여 좌우 각 4개씩 장착된 음원의 배열을 조정한다. 그리고 헤드폰 이용 중에는 사용자의 머리 움직임을 파악하여 그에 맞는 음향을 제공한다. 때문에 사용자들은 전후좌우에서 들려오는 소리로 인해 마치 실제 그 장소에 있는 것 같은 현장감을 느낄 수 있다. 연구진들의 테스트에 따르면 기존의 고성능 게임용 헤드폰에 비해 훨씬 더 실제공간에서 발생하는 소리의 크기와 진동을 닮았다고 한다. 때문에 영화 시청 시 어디에서든 고가의 오디오시스템 없이도 현장감 넘치는 관람을 할 수 있으며, VR헤드셋과 함께 착용하고 게임을 할 때에는 눈에 보이지 않는 후방에서 들려오는 소리를 통해 더 실제 같은 가상현실을 체험할 수 있다.



PC, Mobile, Console게임이나 VR Garget등의 디바이스들과 연동한다면 더 효과적으로 사용할 수 있을 것이다. 또한 백색소음을 효과적으로 이용하여 집중력을 향상시키는 방법으로도 활용할 수 있을 것이다.



Product

Prepd Pack, 건강하고 간편한 점심을 위한 도시락

Prepd Pack는 점심 도시락을 준비하는 일련의 과정을 도와주는 스마트 도시락이다. 파우치 형태로 디자인된 도시락 케이스는 들고 다니거나 책처럼 가방에 수납하기 좋은 형태이다. 또 케이스에 담은 통들은 모듈 형태를 띠고 있어 메뉴에 맞게 공간 활용이 자유롭다. 뿐만 아니라 별도의 앱을 지원하여 매일 도시락을 준비하는 이들의 메뉴 고민을 덜어준다. 전문 영양사가 추천하는 레시피는 쉽게 따라할 수 있을 뿐 아니라 사야 할 재료를 미리 알려주고 사용자가 먹은 칼로리 정보까지 추적하여 개인의 건강관리를 용이하게 한다. Prepd 앱은 정보를 전달할 뿐만 아니라 커뮤니티를 형성하여 사용자들간의 교류를 지원하는데, 자신의 도시락 사진을 올리거나 노하우를 공유할 수 있게 하여 보다 즐거운 도시락 문화를 조성한다.



worst

bad

soso

good

best

Lunchbox와 레시피 그리고 건강관리 등 기존에 많이 출시되었던 app들의 패키지같은 Prepd Pack. 여타 새로운 것 하나 없으나 기존의 것들을 모아둠으로써 점심식사와 연결된 일련의 경험을 제공하고 있다. 도시락 통을 세로로 쌓음이 아닌 옆으로 쌓아서 가지고 다닌다는 점에서 새롭게 다가오지만, 음식이 쏠리는 현상을 막을 수 없고 내부 인터랙션 디자인 면에서는 많은 제한을 둔 디자인이라고 볼 수 있다.



Product

Ellum Solar, 탈부착이 가능한 스마트 조명

Ellum Solar은 모션 감지 센서가 내장된 탈부착형 스마트 조명이다. 내장된 센서를 통해 움직임을 포착했을 때 자동으로 불을 밝히는 것은 물론, 한쪽 모서리가 자석의 성질을 띠어 설치된 어댑터 외에도 철제 선반이나 책상 등에 쉽게 탈부착할 수 있다. 부착된 상태에서는 광원의 각도를 마음대로 조정할 수 있도록 모서리가 둥글게 디자인되었다. 만약 별달리 부착할만한 곳이 없을 경우에는 삼각기둥 형태를 이용하여 세워둘 수도 있다. 바닥에는 태양광 충전 패널이 부착되어 있어 하루 정도의 충전으로 6개월 동안 사용할 수 있다.



태양광 충전 패널을 이용한 조명은 몇 년 전부터 많이 출시하던 제품이지만, Ellum Solar가 특별한 것은 모션 감지 센서가 내장되어 있다는 점이다. 이 스마트 조명은 필요한 곳에 빛을 제공할 수 있지만 조명으로서 충분한 조도와 적절한 크기인지 의문은 든다.



Product

Sleep Shepherd Blue, EEG 센서를 장착한 고성능 수면 케어 제품



Sleep Shepherd Blue는 전세계의 수면전문가들이 이용하는 EEG 센서를 장착하여 수면 단계를 보다 정확하게 체크할 수 있는 고성능 수면 케어 제품이다. 뿐만 아니라 사용자의 움직임을 감지할 수 있어 밤중에 어느 쪽으로 얼마나 몸을 틀어서 잤는지도 알 수 있다. 이러한 데이터는 모바일 앱과 연동되어 일별, 주간별, 월별로 수면의 질과 패턴에 대한 레포트를 제공한다. 또한 Sleep Shepherd Blue는 제품에 내장된 스피커를 통해 Biofeedback을 제공함으로써 숙면을 돕는다. Sleep Shepherd Blue가 이용하는 Binaural Beats는 양 귀에 서로 다른 톤과 주기를 가진 소리를 들려주어 50hz를 유지하는 뇌파를 단계적으로 10hz까지 감소시킨다. 반대로 기상 시에는 점진적으로 뇌파를 활성화시켜 활기찬 컨디션을 유지해준다.



수면 패턴을 분석에만 그치지 않고 앞으로 개선 방향과 방법을 같이 제시해 준다면 더 효과적일 수 있을 것이다. 또한 델타파인 뇌파를 체크하는 수면 케어 제품은 단순 패턴 분석에만 의의가 있는 것이 아니라 상용화할 수 있는 뇌파를 활용한 BCI의 초기단계라 볼 수 있다. 앞으로 세타파를 활용한 스타워즈의 '포스'와 같은 인터랙션을 기대해 볼 수도 있을 것이다.



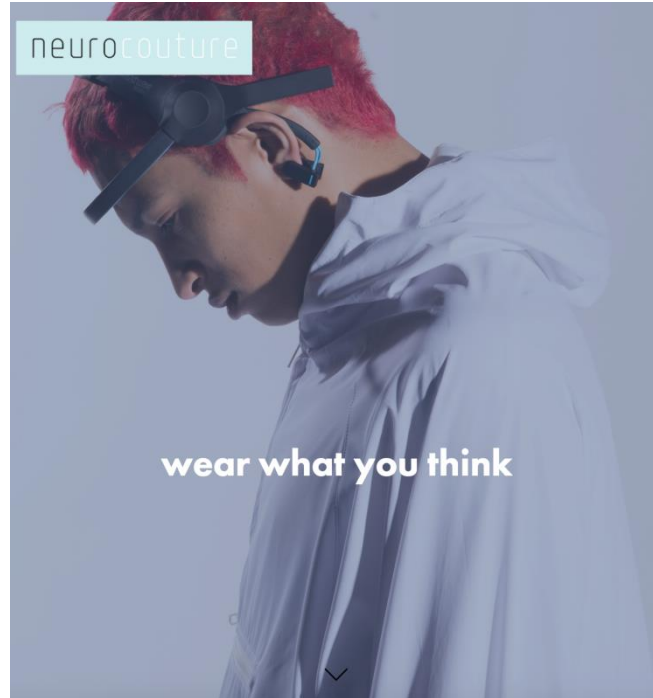
Product

Neurocouture, 뇌파에 따라 무늬가 바뀌는 옷

Neurocouture는 패션 디자이너 Nayana Malhotra가 뉴욕 패션위크 Vfiles's 쇼에서 선보인 프로젝션 맵핑 파카이다. 우비처럼 생긴 파카를 입고 프로젝터 앞에 서면 사용자의 기분에 따라 옷의 패턴이 바뀌는 형식으로 프로젝터가 없이는 사용할 수 없다. 사용자의 뇌파를 EEG 센서가 내장된 헤드셋을 이용해 측정하고 기 정의된 이미지(GIF 애니메이션)와 감정을 매칭하여 표현해준다.



우선 이 옷은 기분을 표현한다는 점에서 단순한 재미 요소를 지니고 있다. 감정이 겉으로 드러나게 되면 긍정적 효과와 부정적 효과 둘 다 발생할 수 있으나 아직 이 옷에는 그정도의 영향력은 없는 듯 하다. 또한 고정 장소에 계속해서 사람이 서 있는 것이 아니니 실제적 이 활용도 또한 떨어진다고 생각된다. 새로운 기술에 대한 효과적 임팩트는 충분한 것 같다.



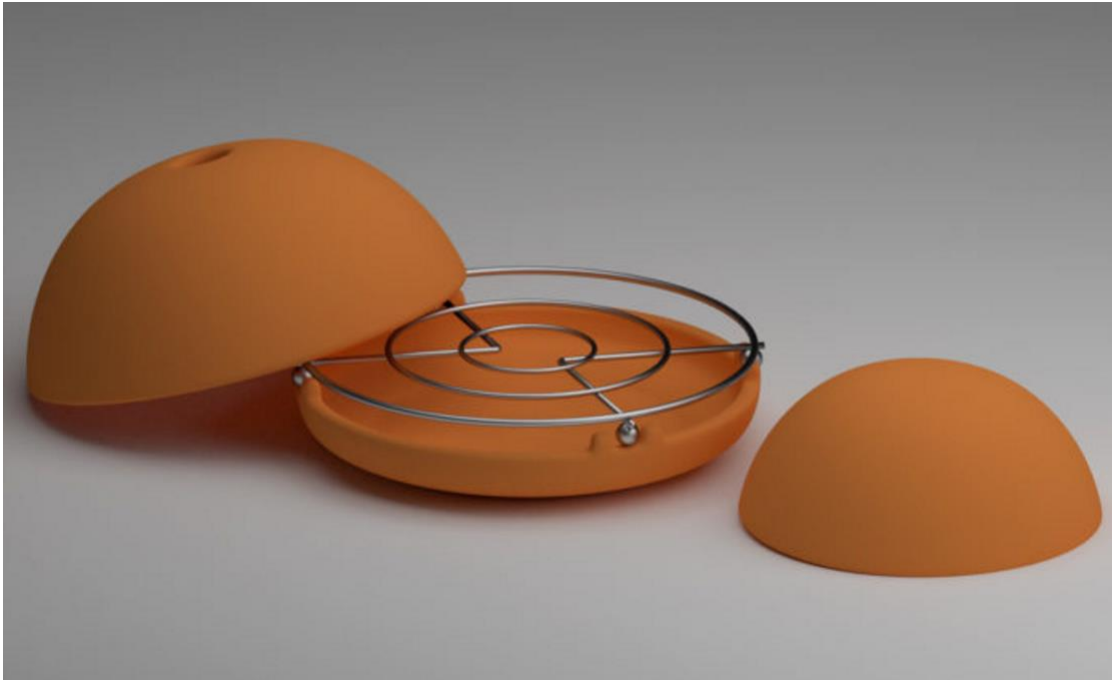
Product

Egloo, 복사열을 이용한 난방기

Egloo는 전기없이 난방이 가능한 히터이다. 3D 프린트로 출력된 돔 모양의 히터 내부에는 4개의 초를 피우기만 하면 된다. 하나의 Egloo는 주변 8 제곱미터까지 따뜻하게 데울 수 있다. Egloo 안에 초를 5분동안 피우면 30분 이내에 Egloo 주변의 온도는 10 퍼센트 정도 올라간다. Egloo는 base, grill, 2개의 돔으로 구성되어 있다. base와 돔은 3D 프린트로 사용자가 원하는 색상, 질감으로 제작가능하다. grill은 4개의 초를 얹어 놓을 수 있는 공간 뿐만 아니라, 산소가 돔 안으로 원활하게 흐르게 함으로써 초의 연소를 도와준다. Egloo는 50달러 정도로 저렴한 편이며 집에서 간단히 제작 가능하다.



Egloo는 난방비를 절약하면서도 따뜻하게 해주는 유용한 제품이다. 게다가 장식적인 요소로도 사용이 가능한 제품이다. 1인 가구나 경제적 요소를 많이 고려하는 사용자에게 환영 받을 만한 제품이다.



Product

Pacif-I, 스마트 체온 pacifier

Pacif-I는 아이의 체온을 실시간 확인할 수 있는 스마트 체온계이다. 이 스마트 체온계는 고무 젓꼭지 형태로 블루투스를 통해 스마트폰과 실시간 연동이 된다. Pacif-I와 스마트폰은 9미터까지 통신이 된다. 따라서 아이와 거리가 좀 떨어져 있더라도 아이가 젓꼭지만 물고 있다면 스마트폰의 GPS를 통해 아이의 위치를 확인할 수 있다. 아이가 약을 먹을 경우, 아이의 체온도 영향을 받는다. 따라서 약을 복용한 후, 아이의 체온을 확인함으로써 아이의 상태를 지켜볼 수 있다. 이러한 정보들은 스마트폰 앱에 자동으로 기록이 된다. Pacif-I가 여러개 있을 경우, 하나의 스마트폰 앱을 통해 여러 아이의 상태를 동시에 확인하고 추적할 수 있다. Pacif-I는 부모가 아이를 쉽고 편리하게 모니터링 하면서 잃어버리지 않게 도와준다.

worst bad **soso** good best

Pacif-I는 항상 고무 젓꼭지를 물고 있으려는 어린 아이의 습성을 잘 활용한 제품이다. 주 기능은 체온을 측정하는 것이지만, 스마트폰 앱을 통해 아이의 위치도 확인할 수 있어 부모에게는 만능 제품이다.



Product

Hilo stool, pogo stick처럼 생긴 오피스 의자

Hilo는 상황에 맞게 높낮이를 바꿀 수 있는 pogo stick처럼 생긴 오피스 의자이다. 사용자가 앉을 수 있는 얇은 판과 사용자의 중심 축을 가변적으로 조절할 수 있는 부분이 기둥으로 연결되어 있다. 공간도 많이 차지하지 않고 매우 가볍기 때문에 상황에 따라 옮겨 다니며 이용하기 좋다. 높낮이도 조작이 간단하다. 의자 옆 버튼만 누르면 의자의 높이를 높일 수도 낮출 수도 있다. 서서 일하는 문화가 확산되고 있는 요즘, 잠시 걸터 앉거나 장시간 앉아있기에도 적합한 의자이다. Hilo를 이용하면 사용자들은 active하게 움직이면서 회사생활을 할 수 있을 것이다.



하루종일 앉아서 일하는 회사원에 자세를 바꿔가면서 회사 생활을 할 수 있도록 도와주는 제품이다. 간편한 높낮이 조작이 가능한 점과 부피를 적게 차지하는 점은 사용성을 높이기에 충분하다.



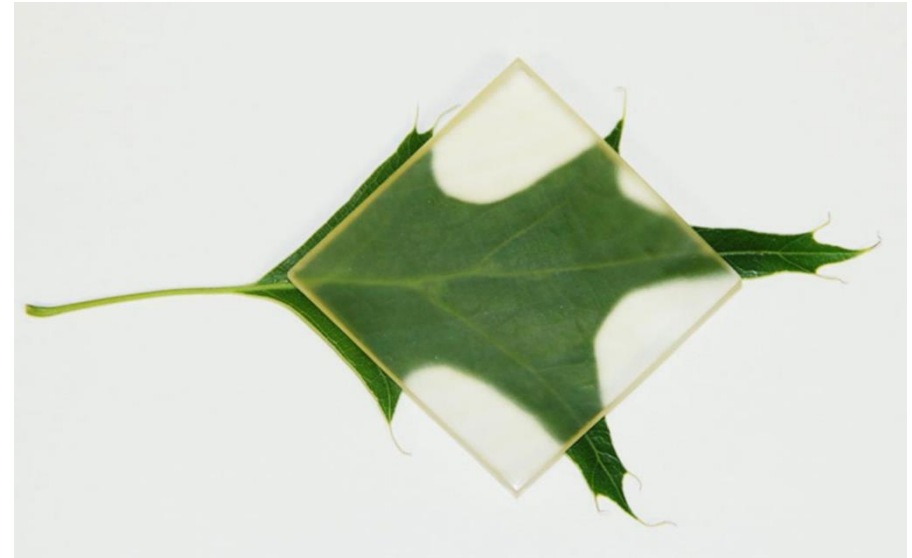
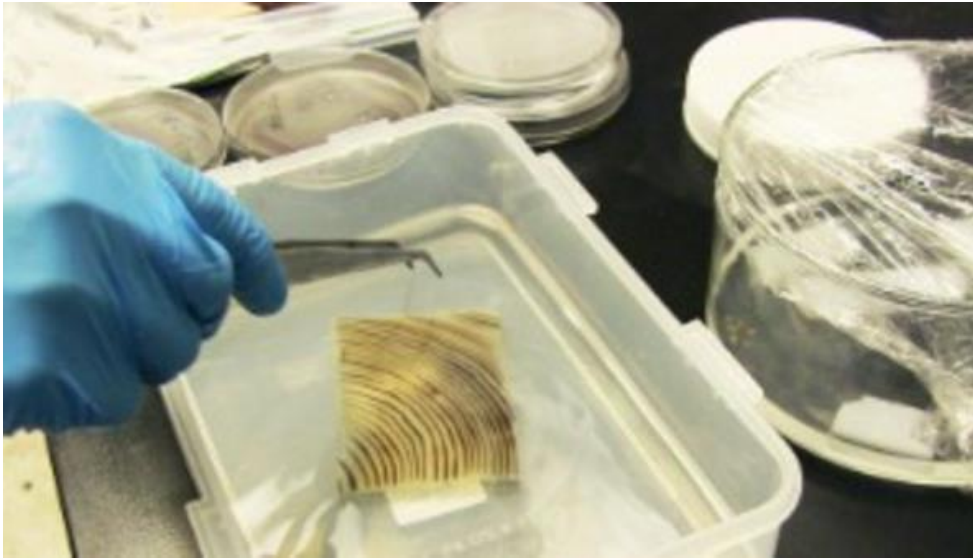
Product

Invisible Wood, 유리를 대체할 수 있는 투명한 목재

투명한 목재는 메릴랜드 대학에서 만든 것으로 유리를 대체할 수 있는 친환경 신소재이다. 유리보다 단열 효과가 뛰어나고 강철만큼 단단해서 다양하게 활용할 수 있다. 또한 빛을 잘 흡수하기 때문에 태양열 소재로도 효과적이다. 실제로 투명한 목재를 천장에 시공하여 빛의 투과율과 열효율을 실험해 본 결과, 열효율이 30% 향상 되었다. 투명한 목재는 2가지 단계를 걸쳐 제작된다. 우선 나무를 누렇게 보이게 하는 리그닌(목질소)을 화학적으로 제거한다. 이는 펄프 공장에서 종이를 생산할 때 사용하는 방법이다. 그 다음으로는 나무의 잎맥이나 물관에 에폭시를 주입하여 채운다. 이렇게 함으로써 나무는 물에 잘 견디고 견고해진다. 이렇게 제작된 투명 목재는 유리보다 가볍고 플라스틱보다 친환경적이다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

투명한 목재는 친환경적이면서도 플라스틱이나 유리
와 비교하였을 때, 그 경도나 빛 투과율, 열효율이 우수
하기 때문에 다양한 산업에서 활용하기에 좋다. 하지
만 아직까지는 대량 생산이 가능하지 않기 때문에 좀
더 지켜보아야 할 소재이기도 하다.



Product

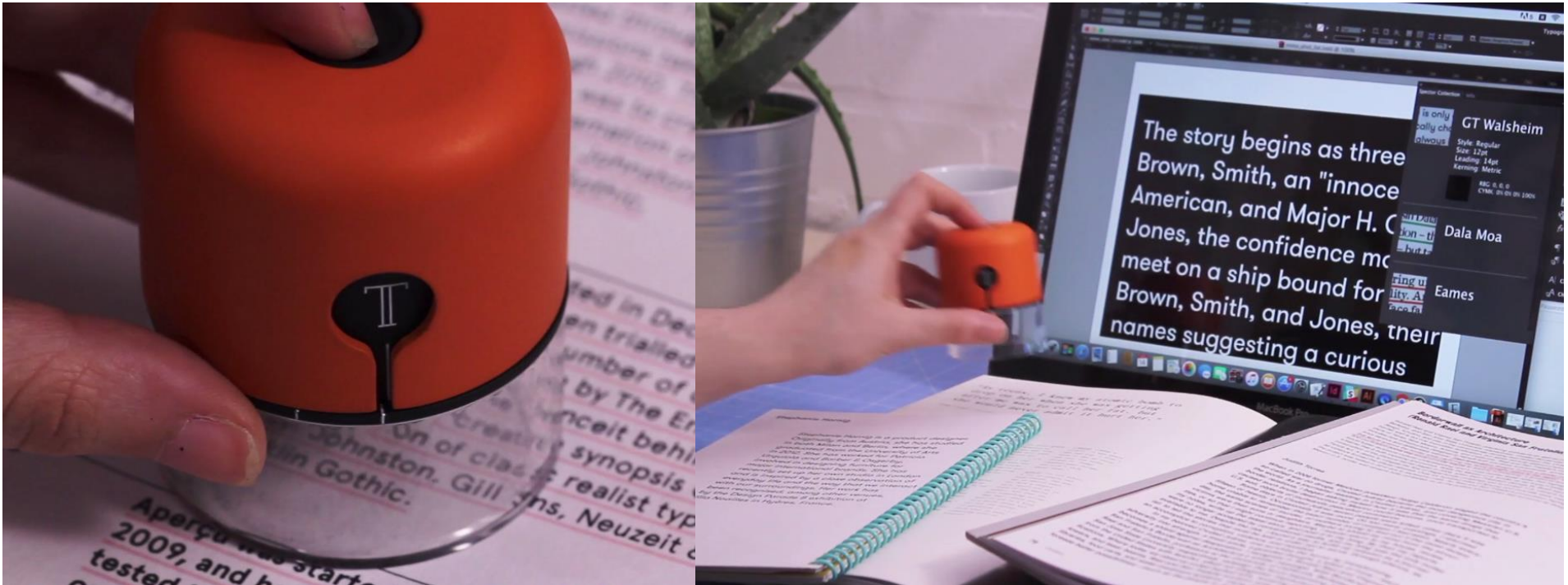
Spector, 폰트와 색상을 캡처할 수 있는 디바이스



Spector는 글꼴과 색상을 그대로 컴퓨터에 옮길 수 있는 캡처기로 영국 왕립대학교 학생이 개발하였다. 현재 프로토타입으로 개발된 스펙터는 원하는 사물의 색상을 캡처하면 CMYK나 RGB 색상으로 구현할 수 있다. 이는 어도비 포토샵의 스포이드 툴과 유사하다. 원하는 글꼴도 Spector로 캡처하여 어도비의 InDesign에 바로 로딩할 수 있다. Spector는 캡처된 글꼴의 이미지를 글꼴 데이터베이스를 이용하여 대조 및 분석함으로써 이에 맞는 글꼴로 컴퓨터에 구현해 주는 방식을 이용한다. Spector는 현재 7가지 폰트와 문자의 크기, 굵기를 인식할 수 있으며, 자간조절 등이 가능하다. 이미 주변에 글꼴 식별 도구들이 개발되어 있지만 글꼴을 그대로 가져오는 경우는 거의 없었다. Spector를 이용하면 언제 어디서나 생활 주변의 인쇄된 정보들을 손쉽게 분석하고 정확하게 옮겨올 수 있다.

worst bad **soso** good best

Spector는 일상에서 원하는 색상은 물론이고 글꼴을 발견했을 때, 스포이드 툴처럼 바로 가져다 쓸 수 있어 매우 편리하다. 하지만 아직 인식할 수 있는 글꼴은 제한적이다. 게다가 유료 글꼴일 경우의 문제도 어떻게 해결할지 고민해봐야 할 것이다.



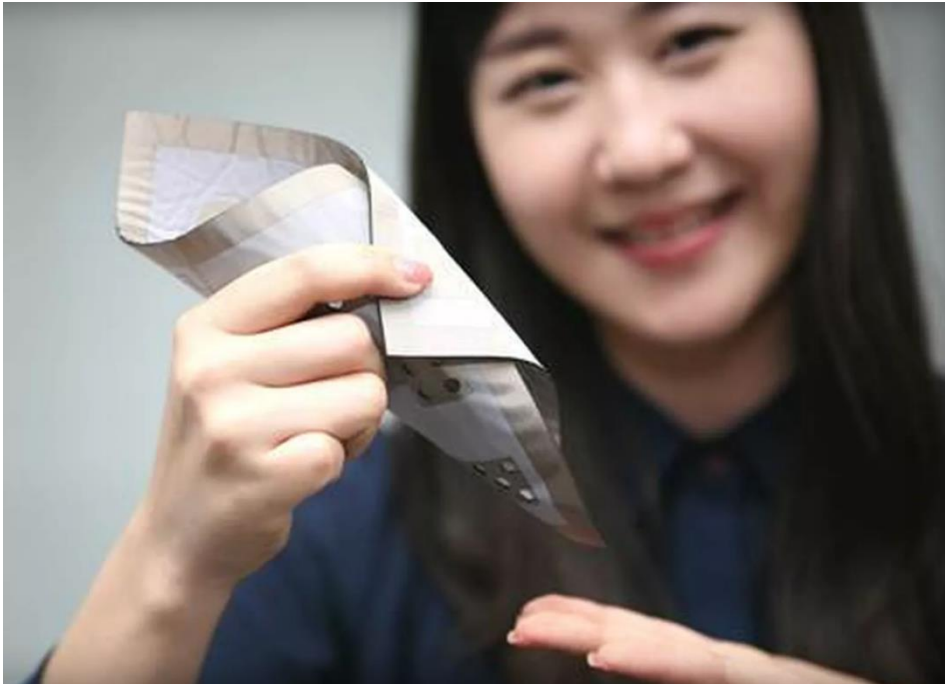
Product

Flexible pressure sensor, 유연한 압력 센서

LG 이노텍에서 기존의 압력 센서와는 다른 유연한 직물 형태의 압력 센서를 개발하였다. 이 센서는 아직 상용화 되지는 않았지만, 몇몇의 헬스케어나 자동차 관련 업체에서 쓸 수 있다고 한다. 이 압력 센서는 유연하고 탄성이 있는 재질로 다른 제품과 자연스럽게 연결하여 사용할 수 있다. 게다가 특정 부분에서만 압력을 감지하지 않고 센서의 모든 표면에서 압력을 감지할 수 있다. 현재 헬스케어 용품이나 카펫 등에 이 센서를 이용하면 환자의 움직임이나 밸런스를 확인하는데 이용할 수 있다. 스포츠 용품에서 손의 압력을 측정할 수 있고, 신발 밑창에 깔았을 때에는 몸의 균형을 측정할 수 있다. 자동차의 시트에 장착하여 운전자의 자세와 무게, 체형 등을 파악하여 각 사용자의 에어백의 압력이나 의자의 높이 등을 자동으로 조정하는 데에 이용할 수 있을 것이다.



유연한 압력 센서의 개발은 기존에 부분적으로만 인식이 가능했던 압력보다 훨씬 정확하고 다양한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 이 유연한 압력 센서를 통해 사용자는 보다 자신에게 적합한 정보를 제공 받을 수 있고, 다양한 서비스를 경험하게 될 것이다.



Product

Laurastar SMART, 스마트 다리미

Laurastar SMART는 스마트폰과 연동하여 피드백을 받을 수 있는 스마트 다리미이다. 스위스의 명품 다리미 회사인 Laurastar는 기업 창립 25주년을 기념하여 시대의 흐름에 맞는 다리미를 제작하였다. 스마트 다리미에는 자동 스팀 기능이 있다. 다리미에는 모션 센서와 스팀 보일러가 내장되어 있어서, 다리미를 앞으로 밀면, 스팀 시스템이 수분을 뿌려주어 옷의 주름을 펴준다. 반면에, 다리미를 뒤로 당기면 자동으로 스팀 기능이 꺼진다. 스마트 다리미와 스마트폰 앱은 블루투스를 통해 연동되며, 스팀 시스템을 관리하기 위한 수분 상태도 앱을 통해 확인이 가능하다. 다리미판에는 쿨링 팬이 장착되어 있어서, 다리미를 사용하지 않을 때에는 다리미를 빠르게 식힐 수 있다. 앱과 연동된 다리미는 실시간 추적이 되어, 앱에서 안내하는 프로세스를 따라가면서 다리미질을 할 수 있다.

▶ PLAY

worst

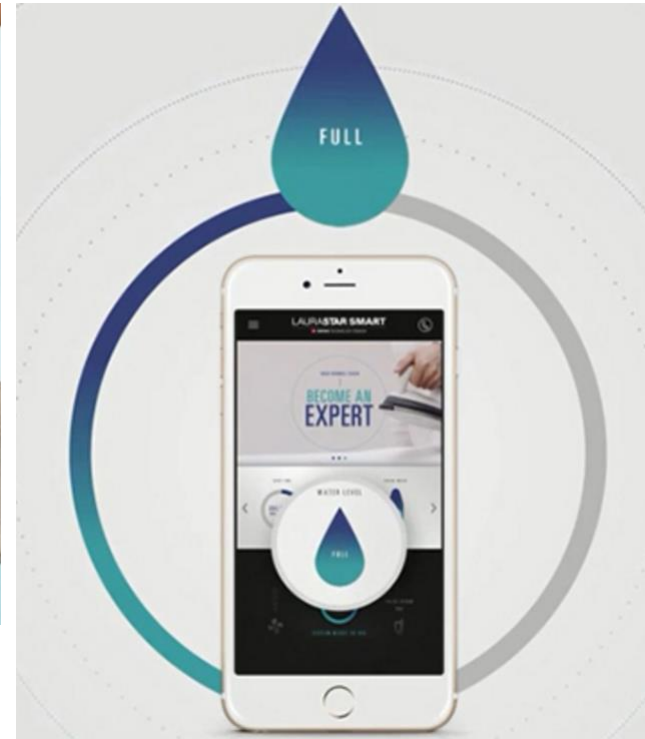
bad

soso

good

best

이제는 다리미조차 스마트해지는 시대이다. 다리미 사용법을 잘 모르는 사람도 스마트 다리미를 통해 자신이 적절한 속도로 혹은 올바른 순서로 다리미를 이용하고 있는지에 대해 판단할 수 있다. 게다가 다리미의 수분 상태를 스스로 인식하여 자동으로 스팀 기능을 사용할 수 있어 편리하다.



Bendable Display, 신문처럼 돌돌 말리는 디스플레이



Bendable Display는 LG 디스플레이가 만든 신문지처럼 돌돌 말리는 디스플레이이다. 이 디스플레이의 특징은 OLED 이며 18인치 크기, 1,200 X 810 픽셀의 해상도를 갖추었다. 한 방향으로만 말리며 추후에는 55인치 크기와 4K (3840 X 2160) 화소를 목표로 제작될 예정이라고 한다.

또 다른 제품으로 MWC 2016에서 영국 기업인 FlexEnable는 Flex OLED(Organic Liquid Crystal Display)를 손목에 둘러 쓴 형태의 디바이스를 전시했다. 이날 전시된 제품은 실제 구동되지 않는 프로토타입이었지만, 스크린 내에서 데모 영상이 재생되었다. FlexEnable에 따르면 시장에 나오기 까지 약 18개월 정도 예상된다고 한다. 캐나다 퀸스 대학의 경우, 고해상도 OLED를 장착한 ReFlex라는 휘어지는 휴대폰을 개발했다. 몸체 전체가 휘어지기 때문에 책을 넘기는 인터랙션이 가능하고 휴대폰을 구부려도 영상의 시인성에 문제가 없도록 만들었다.

worst bad **soso** good best

휘는 디스플레이의 시대가 다가왔다. 휘는 디스플레이가 Wearable Device나 휴대폰에 적용된다면 얼마나 많은 삶에 변화를 줄지는 의문이 든다. 2015년에 출시한 LG의 Gflex의 경우, 휘어진 디스플레이로 만들어졌으나 기술이 눈에 띄었을 뿐 UX 측면에서 크게 장점을 발견하지 못했기 때문이다. 퀸스 대학의 연구진이 만든 ReFlex의 경우에도 구부리는 힘이 얼마나 필요한지, 구부리는 인터랙션이 얼마나 유용하게 쓰일지에 따라 사용성에 영향을 미칠 것으로 예상된다.



Product

Ori, 스마트 가구 시스템

▶ PLAY

Ori는 MIT Media Lab과 Yves Behar와 함께 개발한 스마트 가구 시스템이다. 버튼 하나만 누르면 방안의 공간을 침실 혹은 거실 등으로 바꿀 수 있다. Ori는 MIT CityHome project 연구원들이 천장까지 닿는 시스템 전체를 활주 변신 시킬 수 있도록 구동 장치, 전자 장치, 소프트웨어를 개발했다. 일체형 가구 세트는 Behar와 그의 회사 Fuseproject가 디자인 하였다. 사용자는 재질, 마감재, 색상 등을 직접 지정하여 주문할 수 있다. 이 시스템은 대략 8평 이하의 공간에 적용할 수 있도록 개발되었다. 시스템 옆에는 작은 버튼의 컨트롤 패널이 있다. 방향 버튼을 누르면 시스템 가구 전체가 앞뒤로 이동한다. 하단의 아이콘을 누르면 침실, 거실, 또는 미리 설정한 가구 배치로 바꿀 수 있다. 이와 같은 배치 조작은 스마트폰 앱을 통해 미리 설정하면 원격으로 조작할 수도 있다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

인구밀도가 높은 곳에서 사용하기에 좋은 가구 시스템이다. 거의 대부분의 주거 공간으로 간편하게 변신할 수 있어, 집이 작다고 해서 불평할 일도 줄어들 수 있다. 상황에 맞게 집 안의 공간을 활용할 수 있도록 도와주는 경제적인서도 활용도가 높기 때문에 원룸에 거주하는 사람들 대상으로 수요가 높을 것으로 보인다.



Connected Car

Connected Car

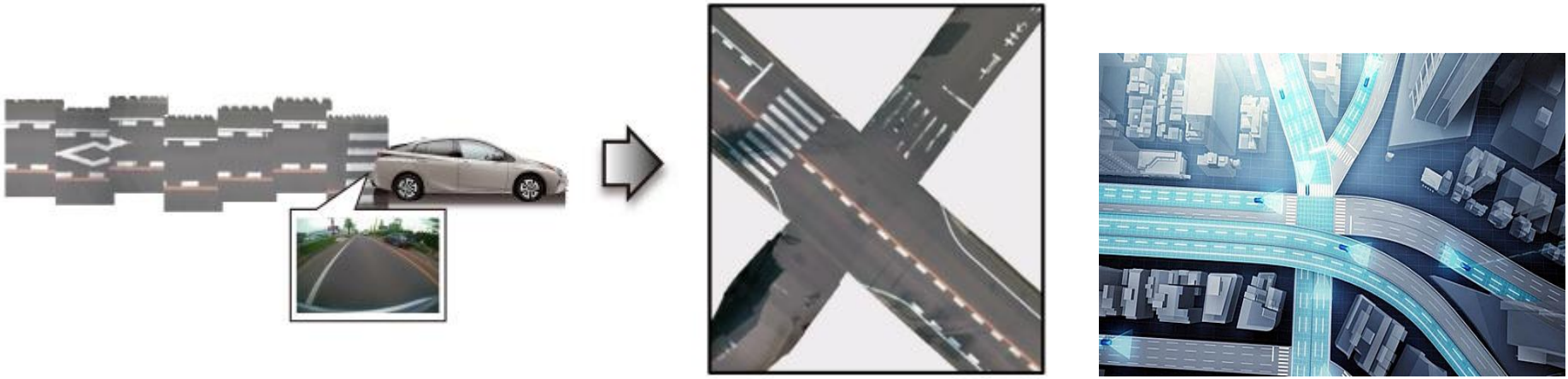
토요타 지도 자동 생성 시스템, 카메라나 GPS를 활용해 지도를 생성



토요타에서 만든 이 시스템은 카메라나 GPS를 이용해서 지도를 만든다. 차량이 주행 중에 달리는 도로의 이미지와 위치 정보를 수집하고 이 정보를 데이터 센터로 전송하면 이를 토대로 자율 주행에 필요한 지도를 만드는 방식이다. 직선 도로의 경우 오차가 5cm 이내로 정밀도가 높다. 기존 인프라를 그대로 사용하여 데이터를 수집할 수 있어서 비용적으로도 경쟁력이 있는 시스템이다. 토요타는 이 시스템의 핵심 기술을 이용하여 2020년쯤 자율주행차 실용화를 목표로 개발 중이다.



토요타의 이러한 노력은 네비게이션에서 사용자들에게 또 다른 가치를 제공해줄 수 있다는 것을 보여준다. 네비게이션 내에서의 새로운 표현 방식이 아닌, 지도 생성이라는 측면에서 사용자들에게 신뢰성 있는 지도를 제공한다는 점이 이 기술의 큰 장점이다.

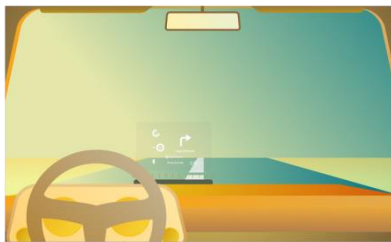


Carloudy, 안전 운전에 최적화된 네비게이션 용 헤드업 디스플레이(HUD) ▶ PLAY

Carloudy는 Cognitive AI Technologies Inc.가 만든 음성 인식이 가능한 차량 네비게이션 용 헤드업 디스플레이 (HUD, Head-up display)다. 블루투스를 통해 스마트폰과 Carloudy가 연결되어 설치된 구글 맵의 정보를 활용하여 안내를 해준다. 기존 네비게이션과 동일한 기능이 있는 동시에 주변 편의시설에 대한 정보를 제공해준다. Carloudy의 가장 강점은 Daylight Mode와 Night Time Mode가 존재하여 조도센서를 통해 빛의 차이에 따라 시인성에 문제가 없도록 하였다. Night Time Mode에서는 Device의 후면 LED 빛을 이용하여 밤에도 잘 보이도록 하였다. Carloudy는 6.0인치 디스플레이, 고해상도, 고 대비, 반투명 디스플레이로 주변 고 정밀 광 센서를 사용하여 멀티 LED 레벨을 조정할 수 있다. 또한 초 저전력 ARM 프로세서 사용과 블루투스 아키텍처로 배터리가 금방 닳지 않는다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

기존의 HUD와 다를 바 없다. 단, 빛의 차이에 따라 디스플레이가 서서히 밝아지거나 서서히 어두워짐으로써 갑작스러운 빛의 변화에 적응할 수 있도록 돕는다는 점은 사용자를 고려한 점이라고 할 수 있다.

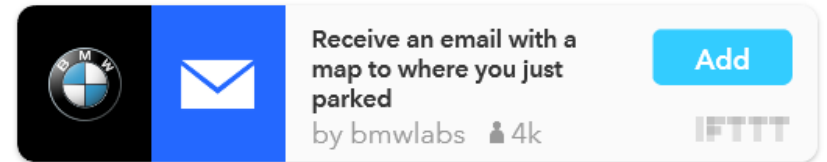


BMW Labs, IFTTT와 손잡은 BMW 서비스

BMW Labs는 BMW가 제공하는 커넥티드 드라이브 서비스와 IoT 서비스 콘텐츠를 미리 경험할 수 있는 온라인 포털 서비스이다. 이를 운영하기 위해 IFTTT(If This, Then That)와 손을 잡았고, 사용자들은 커넥티드 드라이브 서비스와 관련된 IFTTT의 Recipes (일종의 명령어)를 만드는 개인화 설정을 체험할 수 있다. 또한 이미 트위터, 페이스북, 구글 드라이브, 이메일 등과 연동되어 만들어진 260개의 Recipes 중 선택이 가능하다. 예를 들어 BMW 차가 집 주변에 도착하면 차고의 문이 열리도록 설정할 수 있다. IoT의 경우, Hue, Nest, Netamo의 디바이스와 연동 된다고 한다.



IFTTT는 이미 많은 많이 알려져 있는 어플리케이션이다. 그럼에도 불구하고 이 사례를 선정한 이유는 BMW의 Recipe가 만들어졌다는 것은 IT와 자동차의 결합을 단적으로 보여주는 사례라고 할 수 있기 때문이다.



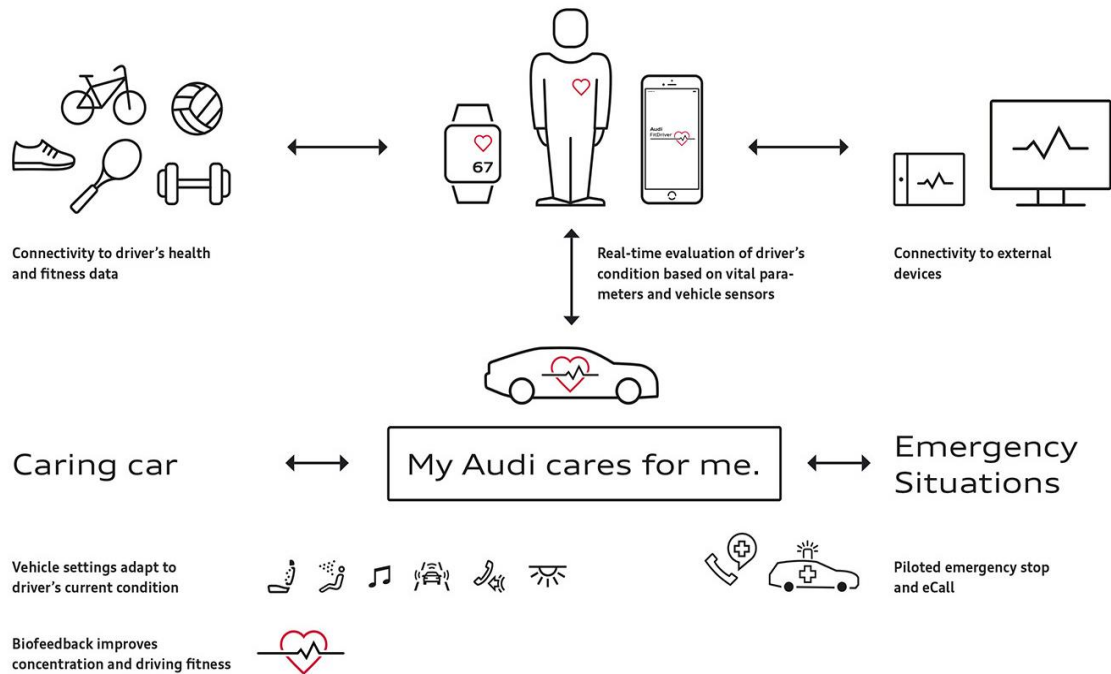
IFTTT

Audi Fit Driver, 최적의 운전 경험을 위한 내적, 외적 환경을 조성해준다

Audi는 개별 운전자마다의 최적의 운전 경험을 제공하는 것을 목표로 Audi Fit Driver 프로젝트를 진행했다. Fit Driver는 Audi의 프로젝트의 결과물로 사용자의 내적, 외적 환경을 모니터링한 후 최적의 운전 경험을 위해 차 내부의 환경을 알맞게 바꿔주는 서비스를 만들었다. 방식은 사용자의 웨어러블 디바이스를 통해 맥박, 온도인 생체 신호를 체크하고, 날씨, 교통 상황, 사용자의 운전 방식 등인 외부 정보를 함께 체크하여 차 내부의 환경을 알맞게 바꿔주는 것이다. 나아가 추후에는 사용자의 상태가 응급상황일 경우, 차를 세우고 응급차를 불러주는 서비스가 포함된 프로젝트가 진행될 것이라고 한다.



Audi Fit Driver는 한 사람을 위한 개인화된 공간을 제공해주는 프로젝트라는 생각이 든다. 이는 똑같은 제품을 찍어내는 제조사의 한계점을 뛰어넘는 사례로 보여진다. 똑같은 자동차이지만 웨어러블 디바이스와의 연결을 통해 다른 아웃풋을 제공함으로써 개인화가 가능하도록 하기 때문이다.



Blue Link with Alexa, 알렉사를 통해 차를 조작할 수 있는 블루 링크의 서비스

블루 링크는 현대 자동차에서 개발한 앱으로 애플의 카플레이와 안드로이드의 오토와 같이 스마트폰의 경험을 자동차의 인포테인먼트 시스템으로 확장 시켜주는 역할을 한다. 현대 자동차는 블루링크를 아마존과 에코와 연동시킬 계획을 발표했다. 앞으로는 현대 자동차에서 알렉사를 부르면 기본적으로 문을 잠그거나 차의 시동을 걸 수 있다. 하지만 이것이 끝이 아니다. 자동차가 집 근처에 가면 집 내부의 기기들을 차 안에서 미리 설정할 수 있게 될 것이다. 집 안에서 알렉사를 부르며 집안 전기 기기를 조작할 수 있었던 경험은 앞으로는 집 밖, 차 안에서 알렉사와의 대화를 통해 가능해 질 것이다.



현대 자동차가 자동차 시스템인 블루링크와 알렉사를 연동 시키려는 것은 자동차를 지능화시키려는 의도가 깔려있을 것이다. 하지만 이것은 알렉사가 지능적인 것이지, 자동차 자체로는 똑똑해졌다고 할 수 없을 것이다. 알렉사는 자동차의 legacy platform을 건드릴 수는 없다. 단순히 음성 명령이 가능한 인터페이스의 하나에 불과하다. 정말 똑똑한 자동차가 되려면 사용자의 니즈를 요구하기 전에 미리 파악하고 충족시킬 수 있어야 할 것이다.



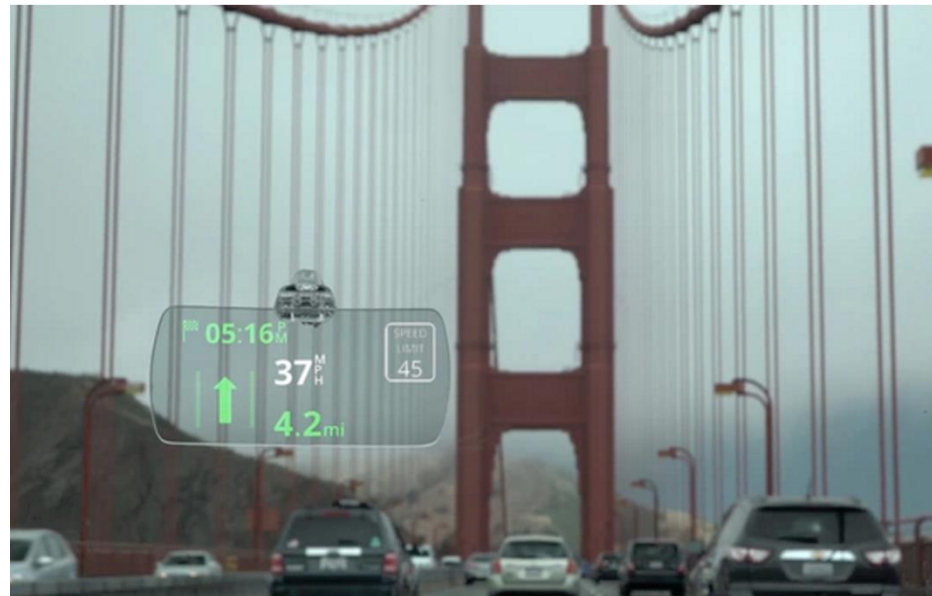
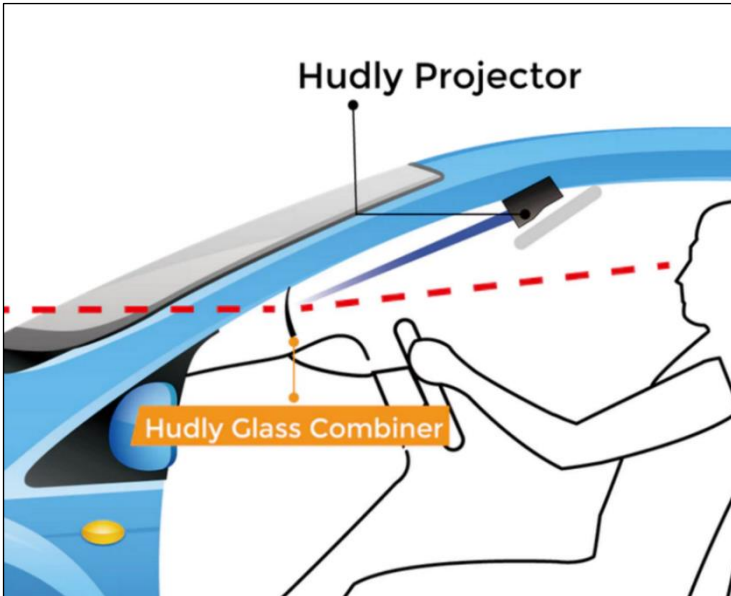
Hudly, 모든 종류의 차와 스마트폰 앱을 위한 풀 컬러 헤드 업 디스플레이



허들리는 HUD를 탈 부착하는 자동차용 디스플레이이다. 사용자가 원하는 정보를 운전자 시선 안에서 보여주기 때문에 운전자는 시선을 도로에서 떼지 않고 안전하게 운전할 수 있다. 허들리는 사용자가 스마트폰에서 사용하고 있는 모든 종류의 앱을 HUD 디스플레이 안에 다 쏘아 보낼 수 있기 때문에 기존의 차량 내 탑재 HUD보다 제한이 아주 적다. 윈드실드 형태의 HUD 화면은 주위 밝기에 따라 자동으로 명도 및 채도가 조절되어 사용자는 어떠한 환경에서도 선명하게 정보를 볼 수 있다. HDMI + USB input 방식을 이용하기 때문에 Chromecast 또는 Miracast와 같은 wireless video도 허들리를 통해 이용할 수 있다. 또한 스마트폰 내부 음성인식 기술을 적용하여 운전 중에도 허들리를 통해 스마트폰 앱을 안전하게 조작할 수 있다.



여러가지 앱을 자유자재로 윈드실드에 노출할 수 있는 기능 자체는 굉장히 호의적이다. 문제는 자동차 자체는 굉장히 주의력을 요구하는 상황이다. 그래서 이미 주요 자동차 제조업체에서 아주 화려한 HUD를 만들었다가 포기하였다. 그 이유는 전방 주의력 자체가 굉장히 방해받았기 때문이다. 자동차가 주행 시 시야에서 보여지는 정보는 굉장히 제한적이어야 하고, 제한된 형태로 노출되어야 한다. 사람들은 숫자나, 화살표, 혹은 자국어 자체는 쉽게 인지하지만, 아이콘 자체는 그렇지 않기 때문이다. 서비스 자체의 제한이나 정보 표현의 제한이 필요하다.



Mercedes-Benz AR app, 구조대원을 위한 벤츠의 AR 서비스



메르세데 벤츠의 차가 사고를 당했을 때, 구조대원이 사고자를 효과적으로 구조할 수 있도록 차량 상태를 실시간으로 확인 할 수 있는 AR 어플리케이션이다. 차량에 QR코드가 부착되어있어, 구조대원이 스마트폰 또는 테블릿으로 차량 상태를 확인 할 수 있다. 구조대원은 화면에 나타난 정보를 통해 구조 순서와 차량 해체 순서 등을 구상할 수 있다. 이번 어플리케이션은 인터넷 연결 없이도 사용할 수 있다. iOS, 안드로이드에서 사용가능하며 24개국 언어를 지원한다.

worst

bad

soso

good

best

구조대원은 모든 차량의 구조를 잘 알지 못한다. 요즘 들어 나오는 하이브리드카, 전기차 등 내부 구조를 알 수 없는 새로운 차종을 접하면 더욱 난처할 것이다. 차량구조를 AR을 통해 알게 해주고 구조 순서를 빠르게 정하게 할 수 있어 재빨리 구조하고 싶어하는 구조대의 마음을 잘 이해한 서비스다.



Digital Car Key, 차량제어가 가능한 스마트폰



Digital Car Key는 삼성 갤럭시폰으로 메르세데 벤츠의 차량을 제어할 수 있다. 이를 통해 차량을 쉽고 편안하게 제어할 수 있다. 또한 Digital Car Key는 변조방지 내장형 보안요소(Tamper proof eSE)를 지니고 있다. NFC통신을 이용하여 차량의 문 개폐, 신원확인을 통한 시동 걸기가 가능하다. 스마트폰이 꺼져있을 경우에도 Digital Car Key 사용이 가능하다.

worst bad **soso** good best

Digital Car Key는 문 개폐 및 차 시동이 갤럭시폰으로 인증되어 차량 사용이 한결 편리해졌다. 하지만 보안에 대한 불안요소가 있다. 운전자에게 보안에 대한 불안감을 해소시키는 것이 관건이다. 스마트폰이 off 된 상태에서도 사용할 수 있다는 점은 배터리 제약을 받는 디지털 기기의 한계를 뛰어넘어 주목할 만 하다.



Autonomous car

Autonomous car

Rinspeed Etos, 드론이 탑재된 자율주행차

스위스 자동차 튜닝 업체 린스피드는 BMW i8을 튜닝한 자율주행차 Etos를 선보였다. Etos는 DJI 드론이 탑재되어 도로 상황을 상공에서 확인할 수 있어 전방 사고 예측과 간단한 제품 배송이 가능하다. 또, 하만(Harman)의 커넥티드카(connected car) 기술(영상/음향 디바이스, 자동화 솔루션 및 커넥티드 서비스, 전방 충돌 경보와 차선 이탈 경보 등 안전 기능 통합)을 접목시켜서 탑승자와 차가 하나가 된 것 같은 느낌을 준다. 자율 주행시에는 스티어링휠(steering wheel)이 숨겨져 책을 읽는 등 공간을 편하게 사용할 수 있다. 하지만 린스피드사는 Etos의 상용화 계획이 아직 없다고 한다.



자동차에 드론을 접목 시킨 아이디어가 새롭다. 차 주변 뿐만 아니라 상공에서 도로 상황을 바라볼 수 있기에 사고 예측이 가능하다는 점에서 탑승자를 안심시켜 줄 수 있을 것이다. 하지만 드론이 망가졌을 경우, 더 위험한 상황에 직면할 수 있으니 드론은 부차적인 역할을 수행하는 것으로 남겨야 하지 않을까 생각된다.



Autonomous car

CityMobil2, 유럽의 무인 소형 버스

CityMobil2은 EU 연합의 지원을 받아 Pilot Project로 진행된 무인 소형 버스이다. 6개월 마다 유럽의 5개의 다른 장소에서 시험적으로 운행을 진행하고 있다. 시속 20km 이하의 느린 속력으로 움직이며, 차선을 바꾸거나 방향을 바꾸는 것은 허용되지 않고 정해진 짧은 노선 안에서 운행하고 있다. CityMobil2에 정해진 루트를 센티미터 마다 맵핑을 시켜 놓아 Laser guided GPS가 자동으로 운행 되도록 했다. 주행을 하다가 앞에 사람이나 사물이 있으면 레이저를 통해 감지를 하여 스스로 멈출 수 있고, 내장된 12개의 배터리는 2시간 동안 충전을 해야 한다.



CityMobile 2는 무인 자동차가 공공 자원으로 사용될 수 있는 모습을 보여준 좋은 사례라고 할 수 있다. 하지만 무인 자동차에 대한 법의 체계가 정립되지 않았기에 무인 소형 버스가 상용화되었을 때 발생할 문제에 대해 대비해야 할 것이다.



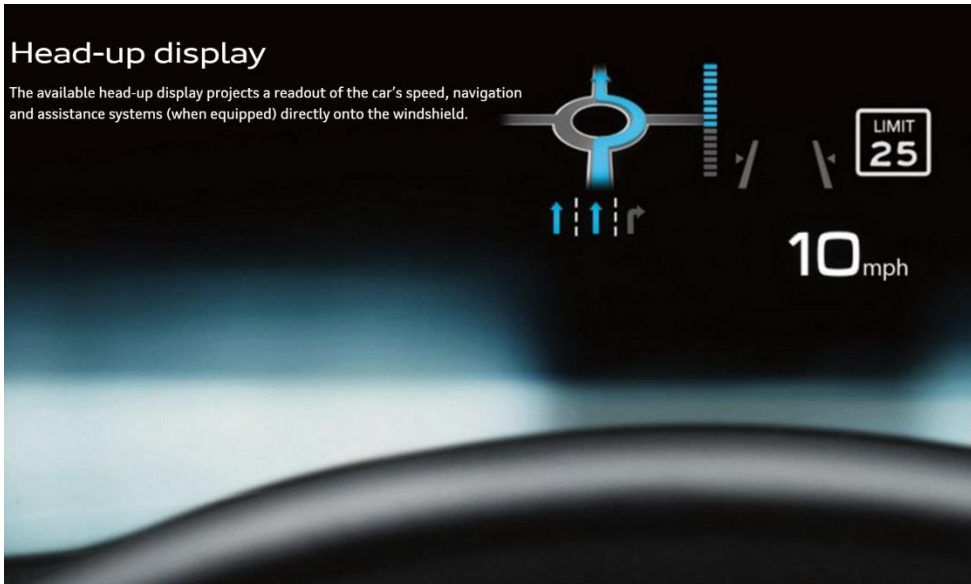
2017 Audi A4 driver assistance, 2017년형 아우디 A4의 운전자 보조 시스템



아우디는 2017년부터 상황에 더욱 적합한 운전자 보조 시스템(ADAS)를 탑재한다. HUD를 통해 직관적이지 못했던 적응식 정속 주행 시스템과 차로 유지 시스템을 full color display로 보여줄 예정이다. 대부분의 HUD는 운행 속도만 보여주지만, 아우디의 A4에서는 만약 자동차가 school zone과 같이 특수한 거리를 주행할 때에는 제한 속도도 같이 보여준다. 그리고 차로 유지 보조선과 적응식 정속 주행 및 교통 체증 상황에 대한 정보도 제공해 준다. 또한, 사용자가 가속 페달을 계속 세게 밟고 있으면 경고음과 경고 이미지를 보여준다.



자율 주행 자동차에 근접해지기 위해 자동차 제작업체에서는 다양한 운전자 보조 시스템을 개발해 왔다. 이번에 아우디에서 내놓은 제품은 단순히 기본 정보를 제공할 뿐만 아니라, 사용자가 주행하는 환경에 따라 추가적인 정보를 더 제공해 준다. 실제 운전에도 도움이 되는 차로 가이드 라인 뿐만 아니라, 사용자의 페달 사용 방식에 따라 적절한 피드백도 주고 있다. 이러한 기능들은 분명 운전자에게 도움은 될 수 있지만, 꼭 필요한 기능인지는 의문스럽다.



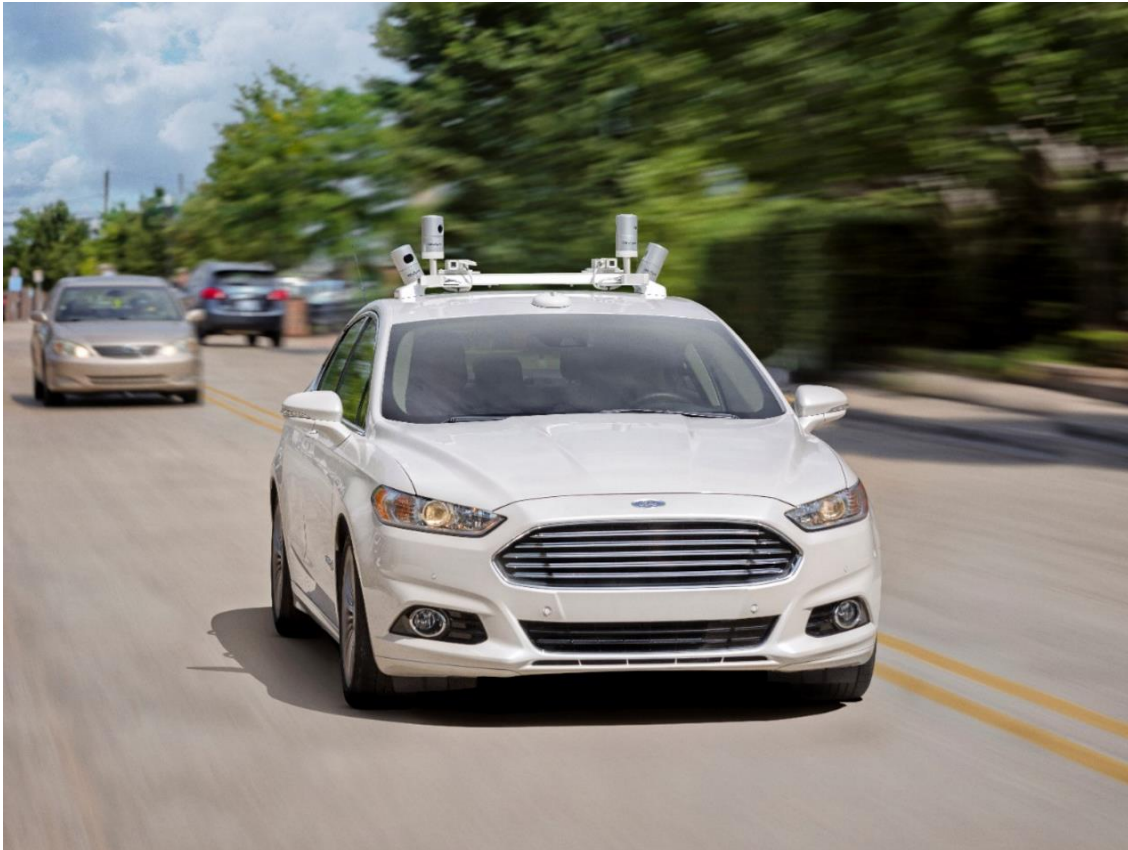
Ford self-driving cars by 2021, 포드사가 발표한 자율 주행 자동차



포드사가 생각하는 완벽한 자율 주행 자동차는 운전자가 없을 뿐만 아니라, 핸들, 브레이크, 가속 페달조차 아예 없는 차이다. 포드는 2021년까지 핸들, 브레이크, 가속 페달이 없는 4레벨의 자율 주행 자동차를 만들 것이라고 발표하였다. 4레벨 자율 주행 자동차는 운전자가 전혀 필요하지 않은 단계의 자동차이다. 이런 식의 자율 주행 자동차를 지향하는 이유는 첫번째로는 차 안에서 사람은 더 이상 운전엔 전혀 신경 쓰지 않고 새로운 경험을 창조할 기회가 더욱 증가할 수 있기 때문이다. 두번째로는 사람이 인지하지 못하는 상황 혹은 시야에서 보행자의 안전을 확보할 수 있고, 또한 운전자의 상황 혹은 상태에 무관하게 자동차를 안전하게 운행할 수 있기 때문이라고 포드 측에서 주장하였다.



포드사가 발표한 2021년의 자율 주행 자동차는 운전자가 전혀 필요하지 않은 환경만을 고려한 디자인이다. 물론 사람이 더 이상 운전하지 않아도 되는 상황이 마련될 것은 분명하다. 하지만 실제로 자동차를 운전하는 사람들 중에는 직접 운전하는 행위 자체를 즐기며 시승감을 느끼길 원하는 사람도 많다. 핸들, 브레이크, 가속 페달을 없애는 것은 이러한 사용자를 고려하지 않은 디자인이라고 할 수 있다. 일상적인 경험과 extra ordinary 경험을 모두 만족 시킬 수 있는 형태여야 한다. 또한, 기계의 오작동 혹은 불신에 대한 대해서 인간 스스로가 처리할 수 있는 여지가 있어야 할 것이다.



Autonomous Car with in-car Cameras, 차 내부 상황을 감지할 수 있는 자율 주행 자동차

최근 들어, 주요 자동차 제조업체에서는 자율 주행 자동차의 외부 뿐만 아니라, 내부에도 주목하기 시작했다. 이들의 주장은 자율 주행 자동차는 외부 장애물, 보행자 등 외부 상황 뿐만 아니라 차 내부 상황도 인지하고 있어야 한다는 것이다. 차 내부 상황을 기존의 여러 센서를 통하여 인지할 수도 있겠지만, AI를 이용하여 차 내부의 상황도 알아채고자 한다. 사람의 수, 각 사람의 행동 등을 분석하여 상황에 맞는 피드백을 제공할 수 있어야 한다는 것이 이들의 의견이다. 이러한 기술이 온전히 구현된다면, 사고가 났을 때, 자동차 내부에서 각 사람 간의 간격 등을 미리 계산하거나, 각 사람들의 행동 등을 분석하여 그에 맞게 대처하고 외부에 즉각 알릴 수 있게 될 것이다. 예를 들면, 각 사람들의 거리에 대해 미리 인지하여 사고 시, 에어백이 각 사람의 위치에 맞게 다르게 터지거나 각종 안전 장치가 제공될 수 있다.



자동차 내부 상황을 고려하면 사용자에게 더욱 유용한 서비스를 제공할 수 있게 된다. 분석된 내용은 운전자와 및 동승자에게 최적화된 정보와 피드백 그리고 새로운 서비스를 제공할 수 있다. AI 기술이 고도화됨에 따라 사용자 맥락에 맞는 다양한 서비스들이 제공될 수 있으며 사용자는 차 안에서 새로운 경험 기회를 갖게 되었다.



Halo Tech, 초고속 진공 열차의 증강현실을 이용한 기술

Hyperloop은 증강 현실 기술인 Halo 기술을 Hyperloop 창문 패널에 적용할 계획이다. Halo 기술을 통해 Hyperloop 이용자들은 창문 패널의 디스플레이와 인터랙션을 하며 실시간 기사, 날씨, 시간 여행지 정보, 여정 정보 등을 얻을 수 있다. 또한 멀티미디어를 통한 다양한 콘텐츠를 제공 받을 수 있게 된다. 이러한 HTT의 일부 기술은 Hyperloop 뿐만 아니라, 일반 열차에도 적용할 예정이라고 한다. 이러한 Halo 기술은 운전자가 더 이상 운전을 하지 않아도 되는 자율 주행 자동차에도 적용할 수 있는 기술이다. 이 기술을 통해 사용자는 자동차 안에서 운전이 아닌 다른 새로운 경험을 할 수 있게 될 것이다.



PLAY

worst

bad

soso

good

best

현재 Hyperloop의 Halo Tech을 이용한 서비스는 현대 사람들의 행동 패턴을 고려하지 못했다. 사람들은 스마트폰을 통해 대부분의 정보를 소비한다. 특히, 날씨, 지역 정보 등은 스마트폰을 통해 더욱 상세히 습득할 수 있는 것들이다. 차라리 개인이 가지고 있는 스마트 디바이스와 연동이 되도록 하면 사용자에게 새로운 것을 경험하게 할 수 있다. 예를 들면 개인 화면을 창문 패널 띄워 일행과 공유하거나, 창 밖의 배경을 활용하여 증강 기술을 결합한 activity를 하던가 말이다.

Self-driving cars Olli with IBM's Watson, IBM 왓슨을 기반으로 한 자율 주행차 올리



Olli는 IBM의 왓슨을 기반으로 한 자율 주행차이다. 올리는 12명까지 태울 수 있는 전기자동차로 3D 프린팅 기술로 제작되어 소량 생산으로 인한 높은 비용을 극복했다. Local Motors사에서 개발한 올리는 현재 워싱턴 DC에서만 운행 중이지만, 앞으로는 마이애미와 라스베이거스에서도 운행할 계획이라고 한다. 승객들은 왓슨과의 자연스러운 대화를 통해 여정을 결정하고, 운전 스타일을 정할 수 있다. 승객은 올리에게 목적지 뿐 아니라 운영 구조나 다양한 질문을 할 수 있다. 또한 올리에게 음식점이나 현지 랜드마크 등을 물어 방문할 수도 있게 된다. 물론 직접 운전해 가지 않고 말이다. 올리는 왓슨의 API인 음성을 텍스트화하는 Speech to Text, 자연어 분류를 할 수 있는 Natural Language Classifier, 고유 표현을 추출할 수 있는 Entity Extraction, 반대로 텍스트를 음성 변환할 수 있는 Text to Speech를 이용한다. 이를 이용하여 올리는 차량 내에 위치한 30개가 넘는 센서가 수집한 방대한 정보를 적절하게 처리하게 된다.

worst bad **soso** good best

AI를 기반으로 승객과 자연스러운 대화를 통해 목적지를 설정하고, 승객이 운행 정보를 얻을 수 있는 것은 어쩌면 인류가 궁극적으로 추구하는 NUI에 근접한 형태라고 할 수 있다. 대화는 사람들이 일상 속에서 많이 하는 행위이다. 이것이 버스 운행 조작에 자연스럽게 녹아 들어갔다는 점은 높이 평가 받을 만하다. 물론 가장 적합한 서비스를 제공할 수 있는 상업화 단계에 이르기에는 시기상조이지만 말이다.



Autonomous car

Drive.ai, 차 주변과 상호작용하는 자율주행 시스템

Drive.ai는 운전 시 차 주변에서 일어나는 사고를 대비해 주변 상황과 상호작용하는 시스템이다. 운전자와 차 주변 상황은 말로 인지되지 않는 많은 상호작용이 존재한다. Drive.ai는 모든 상황을 대비해 경적을 울려 차의 의사를 표현 하는 대신 차량 상단에 LED 판을 설치해 텍스트, 이모티콘, 음성언어로 피드백을 제공할 수 있도록 했다. Drive.ai는 캘리포니아에서는 자율주행 자동차 허가를 받고 1200만 달러를 투자를 받았으며 자동차 제조사와 협력을 통해 자사 제품을 출시할 예정이다.



보행자와 자율주행차 사이에 소통을 위한 시도가 돋보인다. 그러나 인터랙션에 대한 고민이 많이 필요하다. 빠르게 메시지를 전달 및 인지되어야 하며, 명확한 음성 피드백에 대한 인지, 차의 다른 위치를 활용한 정보 제공, 편광디스플레이 활용 등이 고려되어야 한다.



Mercedes-Benz Future Bus, 탑승자의 편의를 생각한 Semi-자율주행 버스



메르세데스 벤츠가 생각하는 미래형 semi-자율주행 버스이다. 버스는 실제 기사가 운전하는 것 처럼 움직인다. 다만 승객의 편의를 위해 더욱 안전하게 움직인다. 버스기사의 역할은 그저 버스가 잘 운행되고 있는지 확인하는 것이다. 버스의 최고 속도는 시속 70Km이며 city's infrastructure network로 실시간 교통 정보를 주고받는다. 운행 중 예상치 못한 상황에서 사람이 나오면 클러스터에 주의 표시가 나타난다. 승객은 내부에서는 무선 인터넷과 무선 충전이 가능하다.

worst bad **soso** good best

벤츠의 미래형 버스는 탑승자 편의에 최적화를 시도한 버스라 할 수 있겠다. 그러나 버스 안에 있는 다양한 이슈를 고려해야 할 것이다. 버스기사와 승객들 간에 단절로 인해 나오는 이슈와 실내 온도 조절 등 많은 고민이 필요하다. 또한 외부적으로는 급출발 급제동 인해 승객의 불편도 고민해야 할 사항이다.



Autonomous car

Tesla Autopilot, 테슬라의 제한형 자율주행 서비스

2016년 상반기 테슬라의 Autopilot서비스는 몇 번의 사고로 인해 이슈화 된 적이 있었다. 이번 테슬라의 Autopilot 8.0업데이트는 자율주행 사고방지를 위한 서비스가 들어갈 예정이다. 테슬라는 Autopilot 이 완벽하지 않기 때문에 운전자에게 Autopilot 을 사용하더라도 주의할 것을 요구한다. 이번 업데이트는 테슬라 Autopilot 기능 사용 중 습관적으로 운전대를 잡으라는 메시지를 무시하는 고객에게 오토파일럿 기능을 일시적으로 제한한다. 기능이 제한되면 차량을 멈추거나 또는 주차장에 주차 시 제한이 풀리게 된다.



차량의 메시지를 무시했다는 이유로 Autopilot 기능을 제한하는 것은 무리가 있어 보인다. 기계가 사용자에게 제압 또는 압박하는 모습을 보인다면 사용자는 거부감이 들 것이다. 긍정적인 행동 유도과 설득에 대한 많은 고민이 필요하다.



Drone

Drone

Parrot Disco, VR을 장착한 드론



Parrot의 Disco는 VR을 장착한 드론으로, 사용자가 드론의 시점에서 공중에 떠 있는 영상을 보면서 조종이 가능하다. 이 때, 비행 고도 등이 디스플레이에 표시되어 실제 하늘을 나는 것 같은 느낌을 준다. 또한 프로펠러를 장착한 기존의 드론이 아닌 스텔스 전투기 모양의 드론으로 여러 프로토타입을 거쳐 제작되었다. 자동 조종이 가능한 소프트웨어가 설치되어 있어 자동 이륙 및 원래 위치로 한 번에 돌아오는 기능이 가능하다. 또, 여러 위치를 지정한 경로로 비행이 가능하다. 최대 45분간 비행이 가능하며 기체 속도 등의 비행 데이터를 기록하는 시스템도 갖췄다.



드론이 탄생한 배경에는 군사적 목적이 존재한다. 최근 촬영, 배송, 레저로 목적이 확대되었다. ParrotDisco는 단순히 취미를 위한 목적을 뛰어 넘어 군사적 목적에 더 적당하지 않을까 생각된다. 이 드론이 개인 취미를 위한 드론이라면 우리에게 위협적인 존재가 되지 않을까 우려된다.



Drone

CoDrone, 프로그래밍을 통해 다양하게 즐길 수 있는 드론



CoDrone은 국내 업체 로보링크가 만든 프로그램 코딩을 할 수 있는 드론이다. 3분짜리 튜토리얼을 보면서 쉽게 프로그래밍을 따라할 수 있기 때문에 학생들의 코딩에 대한 진입 장벽을 낮추었다. 프로그래밍을 통해 다양한 액션이 가능하기 때문에 드론 끼리의 배틀이나 미사일을 쏘며 즐기는 게임 등이 가능하다. CoDrone은 133mm X 133mm의 작은 사이즈로 쿼드콥터 형태이고 드론을 조립할 수 있는 키트에는 조이스틱, 아두이노 보드, 배터리, 블루투스 모듈, 프레임, IR 센서, 자이로스코프 등이 포함된다.



드론을 좀 더 다양하게 즐길 수 있는 제품이다. 자신의 입맛에 맞게 코딩을 통해 액션을 추가할 수 있기 때문에 자신만의 드론을 만들 수 있다는 장점이 있다. ParrotDisco 처럼 고급화된 드론은 아니지만 CoDrone은 대중화라는 포지션을 잘 잡았다고 할 수 있다.



Drone

Ehang 184, 새로운 교통 수단이 될 수 있는 유인 택시 드론



Ehang 184는 중국 업체인 Ehang이 만든 세계에서 첫 번째의 유인 택시 드론이다. 184 Drone은 한 사람을 실을 정도의 크기로 드론 내부에는 조이스틱이나 운전대와 같이 컨트롤 할 수 있는 하드웨어가 전혀 없고 내부에 설치된 테블릿을 통해 목적지를 선택하면 자동 자율 주행으로 원하는 목적지까지 데려다 준다. 한 번에 23분 정도의 비행과 평균 300~500미터의 상공을 날고, 시속 100km로 이동할 수 있다고 한다. 4개의 축에 8개의 모터를 갖고 있으며 무게는 최대 100kg까지 견딜 수 있다고 한다. 전기 충전 방식으로 비행을 하기 때문에 친환경 적이고, 기체에 결함이 생길 경우, 바로 이륙을 하여 안전에 문제가 없도록 하였다.

worst

bad

soso

good

best

Ehang184를 통해 드론의 이용 목적이 무궁무진하다는 것을 알 수 있고 다른 교통 수단으로서의 가능성 엿볼 수 있다. 이를 증명하듯 최근 미국 매릴랜드의 장기 이송 헬리콥터 시스템 프로젝트에 참여하여 응급 장기 이송을 시도할 계획이라고 한다. 당장 실현될지는 확신할 수 없지만, 사회에 긍정적인 영향을 미치는 행보에 대해 기대가 되는 바이다.



Drone

Project Skybender, 구글의 5G 통신을 쓰는 드론

Skybender는 구글의 드론을 이용한 5G 통신관련 프로젝트이다. 구글 타이탄이 개발한 드론의 몸체는 태양열 집열판으로 이루어져 있기 때문에 태양열로 충전하면서 장시간의 비행이 가능하다. 이 드론에 5G 무선 통신장치를 탑재하여 밀리미터파(Millimeter Wave)로 하늘에서 지상과 통신을 주고 받는 것이 목표라고 한다. 밀리미터파는 와이파이를 통해 기가바이트 속도의 빠른 인터넷을 제공할 수 있지만, 현재 스마트폰의 신호보다 파장이 짧아 전달 범위가 짧고, 날씨의 영향을 많아 제어가 쉽지 않다는 단점이 있다. 이 프로젝트를 위해 현재 뉴멕시코주의 상업 우주 공항 부지를 빌려 비행 시험을 반복하고 있다고 한다.



worst

bad

soso

good

best

Skybender의 기술만 본다면 친환경적이고 어떤 드론보다도 지속적으로 사용할 수 있다는 큰 장점이 있다. 또한 4G 보다 40배 빠른 5G를 이용할 수 있기 때문에 환영할 만하지만, 드론이 항상 머리 위에 떠 있다는 것은 사생활 침해의 우려와 해킹으로 인한 피해가 더 클 것으로 보인다.

Drone

Loon Copter, 물 속에서도 자유로운 수륙양용 드론



Loon Copter는 뉴질랜드의 오클랜드 대학교 임베디드 시스템 연구소의 교수와 학생들이 개발한 수륙양용 드론이다. 이 드론의 모드는 총 3가지로 비행 모드, 수면 모드 (Water Surface mode), 잠수 모드로 이루어져 있다. Loon Copter는 쿼드 코퍼 형태로 프레임 아래에 부력을 조절하는 원통이 있다. 수면 모드일 경우, 원통속에 공기를 넣어 부력을 확보하고 잠수 모드일 경우, 통 속에 공기를 빼고 물을 넣어 가라앉도록 한다. 물속에 들어갈 때는 프로펠러를 옆으로 세워서 헤엄치는데 이는 공기의 저항과 물의 저항의 특징을 잘 활용한 모습이라 할 수 있다. 또한 케이블이 필요 없어 공중과 수중에서 자유롭게 움직일 수 있으며 수면 아래의 수색 구조를 하는데 활용될 수 있을 것이다. Loon Copter는 두바이에서 열리는 2016 세계 드론 대회에 참여하여 우수 드론상 국제 경쟁 부문에서 100만 달러를 수상했다.

worst

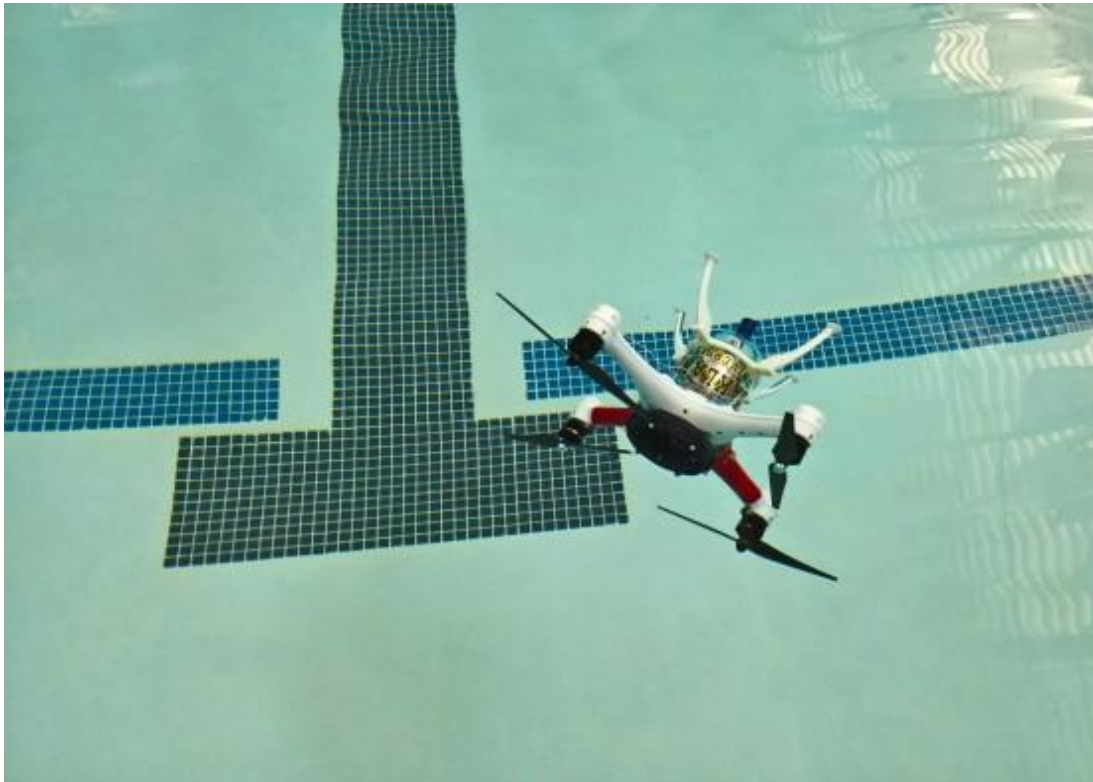
bad

soso

good

best

Loon Copter는 드론이 하늘에서만 나는 것이라는 고정 관념을 깬 형태이다. 하늘과 수면에서 움직임이 자유롭다는 점에서 높은 유연성이 큰 장점이다.



Drone

Sequoia, 스마트 농업을 돕는 드론용 센서

Sequoia는 프랑스의 Parrot에서 제작한 스마트 농업을 돕는 드론용 센서이다. 주요 센서로는 적외선, 근적외선 등을 감지하는 120만 화소 센서, 1600만 화소 RGB 카메라, 센서 보정을 자동으로 처리해 주는 센서 등이 있다. 저장 용량은 64GB이며, SD카드 슬롯, GPS, 관성 측정 장치 등을 내장하고 있다. 적외선으로 촬영한 데이터는 함께 제공되는 소프트웨어로 분석할 수 있으며, 작물 성장에 관한 정보를 얻을 수 있고, 영양부족상태를 검출할 수 있다.

▶ PLAY

worst

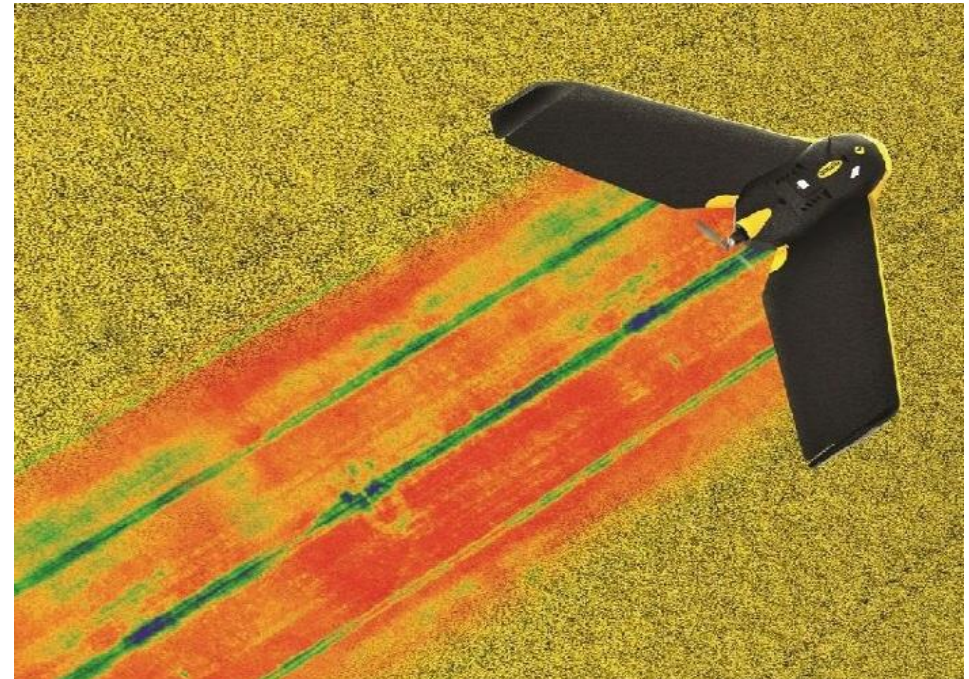
bad

soso

good

best

모든 드론에 장착이 가능하고 작물의 상태에 대한 정보를 사용자에게 제공하면 작물의 작황상태에 따라 사용자의 능동적인 대처가 가능해 질 수 있을 것이다. 작황상태가 파악이 되면 날씨와 기간(계절)에 따른 작황량 또한 분석이 가능해 질 것이고 이를 통해 전반적 농업성장에 기여할 수 있을 것이다.



Drone

Coyote와 Whimbrel, 간편한 일회성 태풍 측정용 드론

Coyote와 Whimbrel은 NOAA(National Oceanic & Atmospheric Association)에서 만든 태풍 측정용 드론이다. 과거에는 'dropwindsounde'라는 센서를 부착한 낙하산을 이용하였으나, 이러한 방식은 태풍의 수직 정보만 제한적으로 얻을 수 있었다. NOAA의 Coyote는 유인비행선에서 직접 태풍의 눈까지 직접 날아가면서 태풍에 대한 정보를 센서를 통해 수집한 후, Advanced Weather Interactive Processing System이라는 분석 tool에 보낸다. NOAA는 드론이 태풍 안에서 정보 수집 후 파괴될 것을 감안해, 저렴하게 보급할 수 있도록 설계할 계획이라고 한다. NOAA는 파괴된 드론이 공해 요소가 되지 않도록 환경적인 요소도 감안해야 할 것이다.



태풍의 형태를 파악하기 위한 드론이 존재하는 이유와 사명은 의미가 있을 수 있으나, 태풍속에서 드론의 부유와 실제 태풍을 제대로 측정할 수 있을지에 대한 우려가 깊다. 태풍에 휘말리게 될 경우에도 측정은 계속되는 것인지? 파괴되도록 내버려두는 드론이 수집한 정보는 실시간으로 전송이 되는 것인지? 여러가지의 문사항들을 남기고 있다.



Drone

PD6B-AW-ARM, 발톱을 가진 드론



PD6B-AW-ARM은 일본의 Prodrone이 개발한 드론으로 두 개의 팔과 물건을 집을 수 있는 발톱이 있는 드론이다. PD6B-AW-ARM은 최대 20kg 무게의 물건을 집어 나를 수 있다. 최대 이동 속도는 시속 60km 이고, 한번 충전하면 30분간 동작할 수 있으며 어떠한 날씨에도 운행이 가능하다. 따라서 응급상황에서 구급품이나 구급용 튜브를 집어 나르는 일에 이용될 수 있다.

worst

bad

soso

good

best

드론은 점차 진화하고 있다. 사용자가 직접 드론에 운반할 것을 부착시키지 않고, 드론에게 직접 대상을 잡아서 이동시킬 수 있도록 한 점을 봐도 그러하다. 하지만 Prodrone의 드론은 선택해서 운반할 수 있는 대상의 중량이 20kg으로 매우 제한적이다. 실질적으로 활용되기 위해서는 무게 제한을 개선해야 할 것이다. 뿐만 아니라 항상 노출되어 있는 두개의 팔은 나무가 많은 곳이나 장애물이 많은 공간에서 비행 시키기에는 어려움이 있어 보인다.



Drone

Mine Kafon Drone (MKD), 지뢰 제거용 드론

MKD는 Massoud Hassani가 개발한 지뢰 제거용 드론으로 기존 방식보다 20배 빠르게 지뢰를 제거할 수 있다. 지뢰 제거 방식은 다음과 같다. 먼저 지뢰가 묻혀 있다고 의심되는 지역을 비행하면서 카메라를 통해 촬영을 하고 3D 맵핑을 한다. 그런 다음 금속 탐지기로 조사해 지뢰가 묻혀 있는 장소를 지도에 기록한다. 마지막으로 지뢰에 폭발물을 설치해 지뢰를 제거한다. MKD를 이용하면 모든 작업을 원격으로 수행하기 때문에 안전하게 지뢰를 제거할 수 있다. 아프가니스탄과 같은 분쟁 지역에서 가장 큰 문제가 되는 것은 남아있는 많은 지뢰이다. MKD를 이용하면 이러한 지뢰를 신속하고 안전하게 제거할 수 있을 것이다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

전쟁이 끝나더라도 그 잔해는 곳곳에 위협으로 도사리고 있다. 지뢰가 그 대표적인 예이다. 지뢰 제거를 사람이 직접 찾아서 하기에는 어렵기도 하지만, 위험하기도 하다. 이러한 일을 정확하고 신속하게 드론이 대신할 수 있게 되었다. 이와 같이 사람이 직접하기에는 어렵고 위험한 방면으로 드론이 활용될 수 있어야 할 것이다.



Drone

Sandoval Silver State Seeder, 인공 강우용 드론

▶ PLAY

Sandoval Silver State Seeder는 DRI(Desert Research Institute)가 개발한 비를 내리게 하는 드론이다. 인공 강우의 원리는 이 드론을 통해 공중에 요오드화 은을 살포하여 구름을 생성하도록 하는 것이다. 실제로 요오드화 은이나 드라이아이스 살포를 통한 인공강우는 비행기나 대포, 로켓 등을 통해 이루어졌던 작업이다. 이제 드론을 통해 상대적으로 적은 비용으로 비가 내릴 수 있게 되었다. 이 인공 강우용 드론은 미국 네바다주에서 첫 비행을 성공하였다. 이 드론을 통해 가뭄을 완전히 멈출 수는 없지만, 가뭄을 대비하기 위해 댐과 같은 곳에 물을 미리 저장하는 데에 도움을 줄 수 있다.

worst

bad

soso

good

best

천재지변은 사람의 힘으로 어찌할 수 없다. 하지만 대비는 할 수 있다. 인공 강우는 물론 가뭄을 완전히 해소할 수는 없겠지만, 제한적으로나마 도움이 된다. 하지만 기존에 방식으로는 많은 비용을 들여 인공 강우를 생성해야 했다. 드론을 활용한다면 비교적 저렴한 비용으로 요오드화 은을 살포할 수 있어, 좀더 대중적으로 인공 강우의 혜택을 볼 수 있을 것이다.



Drone

Flying Security Guards, AI를 이용한 안전 요원 드론

Aptomomy에서 안전 가드를 위한 드론을 제작하였다. 이 드론은 항공 사진 및 항공영상 촬영을 위해 설계한 DJI S-1000+와 조도와 주야에 따라 사용할 수 있는 카메라를 탑재하고 있다. 기존의 드론과는 달리 AI와 안면 인식 시스템을 통해 고공에서 정확하게 인지할 수 있고, 수상한 움직임을 감지하면 자동으로 반응하여 촬영할 수 있다. 저공 비행시 원격 조정 없이도 정확하게 장애물을 피하고, 이동 속도도 주위 환경에 따라 적합하게 변속한다. 침입자를 발견할 경우, 자동으로 빛을 비춰 경고를 하거나, 행적을 기록하여 저장한다. 현재 이 드론은 정유 공장과 같이 사람이 직접 경비하기 힘든 위치 근방에 이용될 예정이다.



드론에도 AI가 활용되고 있다. 이제는 사람이 원격으로 조정하는 것이 아니라, 드론이 비행 환경에 맞게 알아서 날고 돌아다닌다. 게다가 정확하게 원거리에서도 얼굴을 인식하고 반응할 수 있어 사람이 관여할 일은 점점 줄어든다. 사람이 직접 순찰하기 힘들거나 위험한 곳에 이러한 드론을 활용하면 좋을 것이다.



Drone

Hover, 궁극의 셀프 카메라용 드론

▶ PLAY

Hover는 Zero Zero Robotics가 개발한 셀카 드론이다. Hover는 탄소 섬유로 만들어져 238g의 초경량 드론이고, 1300만 화소의 4K 카메라를 장착하였다. 스마트폰과 연동하여 조작이 가능하다. 무엇보다 Hover는 사용자의 얼굴과 신체를 인식하여 추적 비행이 가능하다. 기존의 드론과 달리, Hover는 접이식 디자인으로 휴대가 간편하고, 사각형 본체 안에 프로펠러가 탑재되어 있어 누구나 안전하게 사용할 수 있다. Hover 전용 앱을 통해 Hover가 촬영하고 있는 영상을 즉시 확인할 수 있고, 촬영하고 있는 화면의 방향과 카메라의 기능을 조작할 수도 있다. Hover를 이용하려면 그냥 공중에 날리면 된다. 그러면 Hover가 알아서 동작하면서 균형을 잡고 떠 있게 된다.

worst

bad

soso

good

best

셀카 찍기는 더 이상 낯선 행동이 아니다. 사람들은 셀카를 더 잘 찍기 위해 셀카봉도 활용하고 다양한 보조 디바이스를 발명하였다. 이런 관점에서 셀카용 드론의 등장은 이상하지는 않다. 후버는 AI를 이용하여 사용자를 인식하고 적절한 거리를 유지하며 따라다니기 때문에 좀더 자연스러운 촬영이 가능할 것이다. 게다가 떨림 보정이 필요 없을 만큼 균형을 잘 잡고 비행한다. 이러한 기술은 셀카에 한해 이용하기는 다소 기술 과잉이라고 볼 수 있다. 좀더 생산적인 분야에 이 고급 기술이 사용되었으면 한다.



source : Techcrunch

Control drone by thinking of various task, 뇌파를 이용한 여러 대의 드론 조작 기술



미국 애리조나주립대학의 연구팀이 뇌파를 이용해 드론 여러 대를 제어하는 기술을 개발하였다. 사용자는 128개의 전극이 장착된 헤드 기어를 착용하여 드론을 조작하게 된다. 드론을 조작하는 원리는 헤드 기어를 통해 뇌 활동에서 활성화 성분을 측정하고, 그 생각을 읽고 분석하여 실제로 드론 비행에 반영하는 것이다. 예전에도 뇌파를 이용한 드론 조작은 시도가 있었지만 애리조나주립대학의 기술은 모니터에서 드론을 바라보면서 원하는 동작만 떠올리면 드론을 조작할 수 있다. 드론끼리 가까운 거리에서 비행하게 하거나 지상 충전소에 드론을 착륙하게 하는 등 다양한 조작이 가능하다. 무엇보다도 한번에 4개의 드론을 무선으로 조작할 수 있다.

worst

bad

soso

good

best

단순히 어떠한 행위를 떠올리기만 해도 그 일을 수행해주는 것은 놀라운 기술의 진보임에는 틀림이 없다. 지금까지는 뇌파를 주로 집중도에 따라 조작하는 방식으로 활용하였다. 하지만 애리조나주립대학팀에서는 드론의 조작 방식을 원하는 행위만 떠올리면 되게 하였다. 이는 굉장히 편리하고 직관적인 조작법임에 틀림이 없다. 하지만 128개의 전극이 장착된 헤드 기어를 착용해야만 한다는 점을 감수할 수 있어야 한다. 사람들이 이러한 헤드 기어를 착용하면서까지 생각으로 명령을 내리고 싶어할지 의문이다.



Robot

Robot

WeDo 2.0, 초등학생 교육용 로봇 키트 레고



WeDo 2.0은 LEGO education에서 만든 프로그래밍이 가능한 초등학생 (8세~10세) 교육용 로봇 키트이다. WeDo 2.0은 기존 LEGO의 오리지널 WeDO 키트가 업그레이드 된 버전으로 WeGo 소프트웨어를 통해 아이들이 손쉽게 프로그래밍을 할 수 있다. 기존 WeDo와 달라진 점은 문서화, 캡처 도구 기능이 추가되었고, 레고 블록, 모션, 틸트 센서, 블루투스 허브 등 280개의 부품이 추가되어 좀 더 다양한 조립이 가능하다는 것이다. 또한 미국의 NGSS (Next Generation Science Standards) 기반의 프로젝트 커리큘럼이 포함된다는 것이다. 태블릿에서 그래픽으로 표현된 아이콘들을 Drag & Drop 방식으로 쉽게 조작함으로써 아이들이 프로그래밍에 쉽게 다가갈 수 있도록 도움을 줄 것이다.

worst

bad

soso

good

best

프로그래밍이 어려운 이유는 결과값이 시각화되지 않아 사용자들이 오류를 반복하는데 있다. 문자들의 조합만으로 프로그래밍에 대한 흥미를 느끼기 힘들기에 그래픽으로 표현한 방식이 인상 깊다. 특히 아이들에게는 흥미를 불러일으켜 호기심을 자극하는 것이 가장 중요한 교육 방법이기에 시각화한 방식이 WeDo 2.0에서 중요한 UX 요소라 할 수 있다.



Robot

Ninebot, 이동 수단 이자 개인 비서 역할을 하는 로봇



NineBot은 나인봇과 인텔이 합작해서 만든 세그웨이 로봇이다. 1인용 이동 수단인 세그웨이 역할을 하는 동시에 개인 비서 로봇 역할을 한다. 로봇 모드로 설정하면 카메라가 달린 얼굴이 나타난다. ‘Hi Segway’라는 Que를 시작으로 명령을 내려야 한다. 특히 인상적인 기술은 ‘Hi, Segway, Follow Me’라고 말하면 사용자가 가지고 있는 디바이스의 연동이 아닌, 카메라로 사람을 인식하여 알아서 따라오는 것이다. 또한 인텔의 아톰 프로세서 (CPU)와 리얼센스 (3차원 카메라 기술) 로 인해 주변의 장애물을 인식하고 피해서 움직임이 가능하다는 것이다.

worst bad **soso** good best

개인 비서 로봇이면서 세그웨이라는 이동 수단이 가능한 점이 Ninebot의 매력이다. 영상을 보면 알 수 있듯이 사람과의 자연스러운 인터랙션이 눈에 돋보인다.



Robot

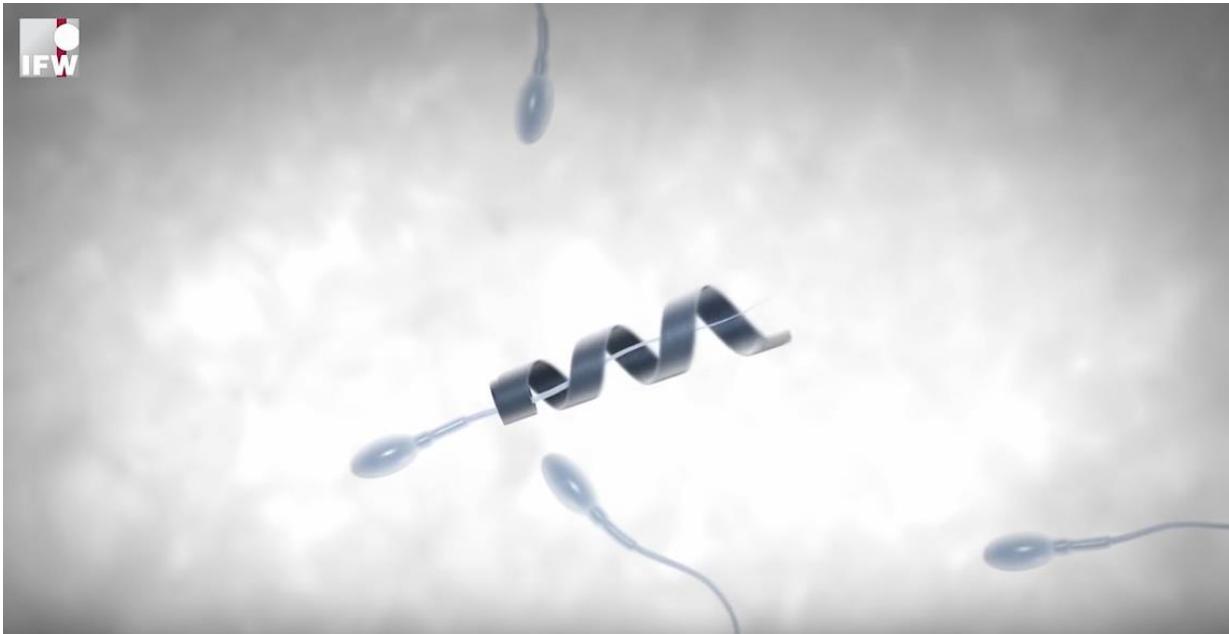
Spermbots, 임신 가능성을 높여 줄 수 있는 정자 로봇



Spermbots는 독일의 Oliver Schmidt 박사와 그의 동료들이 만든 정자 용 로봇이다. 불임의 원인 중 하나는 남자의 정자 움직임이 활발하지 않고 난자에게 다가가는 속도가 느리다는 것이다. 이를 해결하기 위해 정자의 움직임을 도울 수 있는 나선형 모양의 로봇이 개발되었다. 하나의 정자에 Spermbots이 다가 가서 나선형으로 회전하며 속도가 느린 정자에게 추진력을 부여하는 것이다. Spermbots는 자기장에 의해 컨트롤 되는 매우 작은 금속 소재의 로봇이다. 아직 사람의 인체 내에서 실험을 하지 않았고, 인공 수정의 경우 30% 미만의 성공률을 보인다고 한다.

worst bad **soso** good best

의료용 로봇의 경우, 의사의 손을 통해 수술을 하는 반면 Spermbots는 인체 내에서 로봇의 역할을 하는 것이다. 불임이 증가하는 요즘, Spermbots는 반가운 소식이지만 건강한 정자만을 선별하는 기술 또한 필요할 듯 하다.



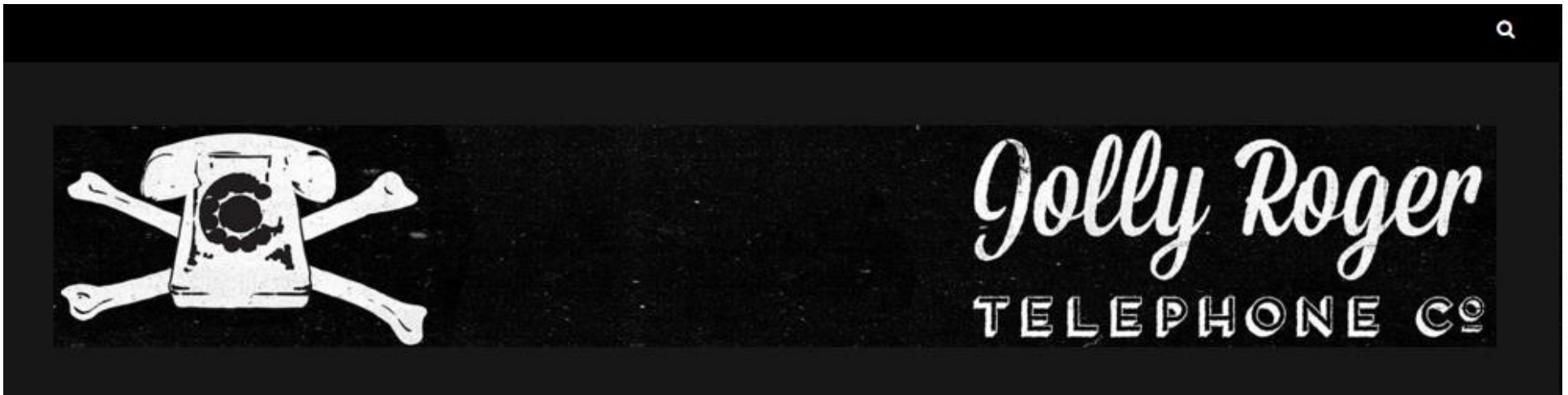
The Jolly Roger Telephone, 텔레마케터를 응대하는 음성인식 로봇

▶ PLAY

The Jolly Roger Telephone은 하루에도 수십 통씩 걸려오는 텔레마케팅에 지친 사람들을 위한 서비스이다. The Jolly Roger Telephone에 적용된 음성인식 기술 수준은 그리 높지 않아서 상대방이 한 말의 의미를 정확히 이해하지는 못한다. 다만, ‘으음’, ‘좋네요’, ‘물론이죠’, ‘어디서 전화를 거셨다고 했죠?’ 등의 추임새로 텔레마케터의 시간을 뺏는 정도에 그친다. 이 서비스의 이용하기 위해서는 다음과 같은 절차를 밟으면 된다. 먼저 Jolly Roger 웹사이트에 가입하여 개인정보를 입력한다. 그런 다음 제공된 여러 로봇들 중 억양이나 목소리톤, 또는 추임새 리스트를 듣고 선호하는 로봇을 선택한다. 실제 텔레마케터로부터 전화가 오면 선택한 로봇에게 전화를 넘긴다. (지금은 텔레마케터의 전화를 직접 로봇에게 넘겨야 하지만, 나중에는 자동으로 전환될 것이라고 한다.) 텔레마케터와 로봇의 우스꽝스러운 대화는 모두 녹음되어 Jolly Roger 웹사이트에서 다시 청취할 수 있다. 이 서비스의 완성도는 현재 영국에서 이용 가능한 수준이라고 한다.

worst bad so-so good best

위트있는 서비스로 기계적인 대화관계에서 수신자와 발신자 모두 한번 웃을 수 있는 계기가 될 수 있지 않을까 생각된다. 하지만 굳이 웹사이트에서 가입하고 개인정보를 입력하면서 까지 텔레마케터의 전화에 응대를 해야할 것이간에 대한 의문은 남는다.



i.Dummy, 다양한 사이즈와 형태로 변하는 마네킹



i.Dummy는 홍콩 Polytechnic University의 Dr. Allan Chan이 개발한 마네킹이다. 이 마네킹은 많은 패널로 구성되어 있고, 마우스와 키보드를 이용한 간단한 조작으로 거의 모든 신체 사이즈를 구현할 수 있다. Dr. Chan은 지난 5년 동안 전세계의 신체 사이즈 정보를 수집하여 하나의 마네킹으로 다양한 사이즈를 표현할 수 있도록 마네킹을 설계하였다. i.Dummy의 사이즈를 변형하는 데에는 8초 이상 걸리지 않고, 미세하고 정확하게 조절할 수 있다. 협소한 공간에서 사용할 수 있어 공간의 활용도를 높일 수 있다. 또, Dr. Chan은 i.Dummy가 온라인 고객 맞춤 제작과 같은 비즈니스에 특화될 수 있을 것이라고 전망하고 있다. 개인의 모든 치수를 이메일로 보내주면 마네킹을 이용해, 개인 체형에 맞는 옷을 제작해 준다는 것이다. i. Dummy는 아시아 최고 디자인상인 2014 DFA Award에서 대상을 수상했다.

worst

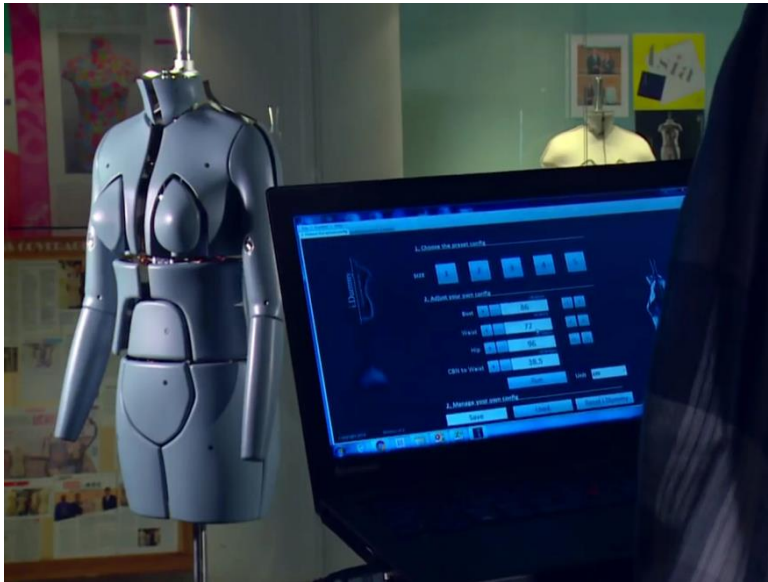
bad

soso

good

best

국내에 런칭한 해외의 SPA 브랜드를 방문하면 체형의 차이를 많이 느끼게 된다. 다른 나라로 수출을 하는 브랜드에서 나라 별 평균 체형을 이 마네킹에 맞추어 제작한다면 이러한 문제는 사라지지 않을까. 또한 패션 디자이너들이 모델 피팅을 위해 2~3번 이상 모델들과 만나는 일이 사라질 수 있을 것이라 예상된다.



Robot

LG rolling Bot, 스마트폰과 연동하여 조작할 수 있는 로봇

LG rolling Bot는 LG에서 4월에 출시할 예정인 G5와 연동하여 조작할 수 있는 가정용 로봇이다. rolling Bot는 G5가 인터넷에 접속한 상태이기만 하면 집이 아닌 다른 어떤 곳에서도 조작할 수 있다. Rolling Bot에는 적외선 감지 센서, 비디오 카메라, 마이크, 스피커가 탑재되어 있다. 이 로봇으로 집 안의 TV, 오디오 장치, 에어컨 등을 작동시키고 조절할 수 있고, 집 외부에서 집 안의 어떤 곳이든 로봇을 이동시킨 후, 감시할 수 있다. 또, 마이크와 스피커를 통해 애완동물과 대화도 할 수도 있다. 애완동물이 집에 혼자 있을 때에는 rolling Bot이 레이저 빔으로 애완동물의 관심을 끌며 같이 놀아줄 수도 있다.

worst

bad

soso

good

best

애완동물과의 관계를 어떻게 형성 할 수 있을지 궁금한 제품이다. 움직이기에 적절한 형태로 돌아다니는 것이 매력적인 Rolling Bot에도 learning이 가능하다면 움직임이 있는 곳에 자연스럽게 Bot이 이동하고, 정해진 시간 때에 한번씩 집안 곳곳을 스스로 움직이는 방법용 Bot으로의 역할도 기대해 볼 수 있겠다.



Robot

Octobot, 유연한 소재를 활용한 소프트 로봇



Octobot은 딱딱한 골격 구조없이 몸체를 자유롭게 움직일 수 있는 로봇으로 하버드대에서 개발하였다. Octobot은 미세유체논리회로(Microfluidic logic circuit)로 작동되는데, 과산화수소수를 분해할 때 발생하는 산소 기체 압력을 동력으로 한다. 따라서 과산화수소수만 보충해 주면 된다. Octobot은 50% 농도의 과산화수소 용액 1ml로 최대 12분 30초 동안 움직일 수 있다. 이러한 소프트 로봇은 금속 로봇처럼 유연하지 못한 로봇이 잘 다니지 못하는 곳을 자유자재로 다닐 수 있도록 하기 위해 개발되었다. Octobot은 연료통, 동력시스템, 구동부까지 모두 유연한 소재로 되어 있다.

worst

bad

soso

good

best

유연한 소재의 외피를 가진 로봇을 개발함으로써 하나의 로봇이 활동할 수 있는 무대는 다양해 졌다고 볼 수 있다. 상황에 따라 그 형태를 적합하게 변형시킬 수 있기 때문이다. 하지만 형태 변형 후, 외피는 어떠한 일을 수행하기에 적합한 경도를 가질 수 있어야 할 것이다.

과산화수소수를 동력원으로 이용하여 환경에 유해한 부산물이 발생하지 않는다는 점은 높이 평가해야 할 것이다.



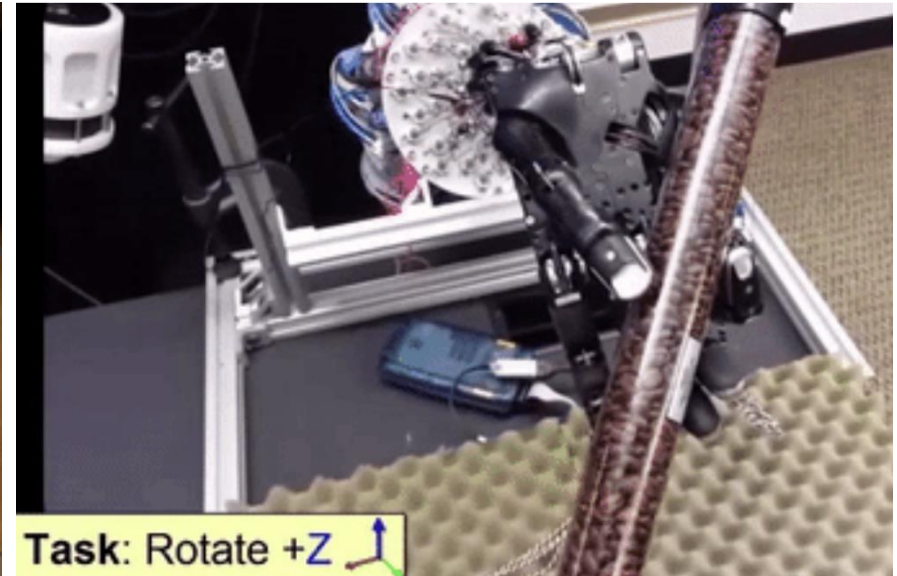
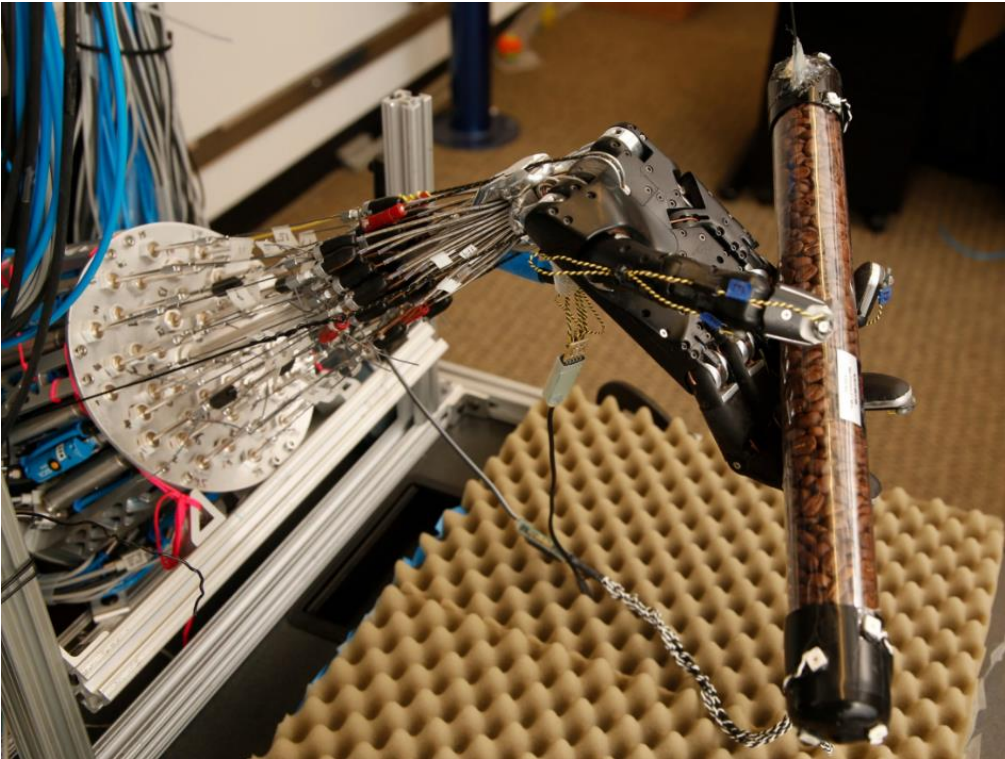
Robot

Robotic Hand, 기계 손가락을 정교하게 다룰 수 있는 로봇손

워싱턴 대학교 연구팀이 사람의 손과 흡사한 로봇 손을 만들었다. 연구팀에서 개발한 소프트웨어 시스템으로 이 로봇손은 5개의 손가락을 정교하게 다룰 수 있다. 뿐만 아니라, 이 로봇손은 AI의 한 기술인 머신러닝을 통해 에러를 줄이고 더욱 정확한 조작을 학습한다. 로봇손의 손가락 끝에서 끝으로 움직이는 데에는 약 2.4초 밖에 안 걸린다. 이 로봇손은 커피콩이 들어있는 튜브를 콩을 떨어뜨리지 않으면서 회전시킬 수 있을 정도로 섬세한 동작도 가능하다.



로봇은 점점 사람과 흡사하게 움직이게 될 것이다. 인간과 유사하게 관절을 사용할 수 있게 되면, 심리적으로 인간과 로봇의 거리감을 줄여줄 수 있을 것이다. 앞으로는 로봇이 인간의 삶에 많은 부분을 관여하게 될 것이다. 따라서 로봇으로부터 위화감을 덜 느낄 수 있도록 해야 할 것이다.



Robot

Hospi-R, 사람을 돌보는 간호사 로봇

▶ PLAY

Hospi-R은 파나소닉에서 만든 간호 로봇이다. 항상 웃고 있는 얼굴을 한 Hospi-R은 조용히 환자들에게 식사를 운반해 주거나, 특정 시간에 약을 지급해 준다. 병원 침대 사이에서도 조용히 움직일 수 있어, 병원에 오래 입원해 있는 환자들에게도 환영 받는 로봇이다. 일본을 비롯해 이미 몇몇 국가에서 사용하고 있는 Hospi-R은 Wifi-Camera Sensor가 부착되어 있고, 병원 내규에 맞게 활용되고 있다. Hospi-R은 모난 모서리가 없도록 설계되어 밤 중에 환자를 방문하더라도 위화감을 줄여준다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

앞으로는 로봇이 사람이 하던 일을 대신하게 될 것이다. 하지만 아직까지는 로봇에 대한 인식이 좋지않은 않다. 밤에 로봇이 돌아다녀도 공포감을 조성하지 않도록 하려고 로봇을 모난 곳이 없도록 디자인하고 디스플레이 화면에 항상 웃는 얼굴이 노출되도록 하였다 한다. 하지만 과연 이렇게 해서 로봇에 대한 거리감을 줄일 수 있을 지는 미지수다. 로봇이 일을 대신함으로써 사람이 다른 일을 할 수 있는 시간이 늘어나는 것은 사실이다.



Robot

Cozmo, 사람을 인지하고 감정을 표현할 수 있는 로봇

Cozmo는 자율 주행 장난감 자동차로 유명한 Anki에서 개발한 AI 장난감 로봇이다. Cozmo는 10분 충전으로 2시간 활동할 수 있다. Anki에서 제공하는 스마트폰 앱을 탭하기만 하면 Cozmo는 동작하기 시작한다. Cozmo는 300개 이상의 부품과 가속도, 지자기 센서, 카메라, AI, 애니메이션 데이터 등 각종 센서와 소프트웨어가 탑재되어 있다. 이러한 기술을 통해 Cozmo는 사용자의 얼굴과 이름, 움직임을 기억하고 학습한다. 또한 Display 화면을 통해 주변 상황에 따라 적합한 표정을 보여줄 수 있다. 2016년 10월에 출시할 예정이고 20만원 정도로 구입 가능하다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

AI의 활용 영역은 점차 늘어나고 있다. 코즈모의 얼굴 디스플레이 화면에는 표정이 랜덤하게 표현되지 않고 주변 상황에 맞게 선택적으로 노출된다. 사용자가 수동적으로 토이 로봇과 놀이를 하는 것이 아니라, 코즈모가 먼저 사용자에게 놀자고 의사를 표현한다. 1인 가구가 늘어가고 있는 시기에 사용자의 감정을 이해하고 반응해 줄 수 있는 로봇의 등장은 반갑기만 하다. 앞으로는 놀이용 토이 로봇뿐만 아니라 다양한 로봇이 스스로 판단하고 의사를 표현하는 일이 증가할 것이다.



Robot

Domgy, 애완용 인공지능 로봇

Domgy는 인공지능 스타트업 회사인 ROOBO가 공개한 로봇이다. Domgy는 AI와 안면인식 시스템을 통해 사용자를 알아볼 수 있고, 소리로 다양한 감정을 표현한다. 5K 해상도의 카메라로 경비견 역할도 할 수 있다. 얼굴에 있는 터치스크린으로 다양한 앱을 조작할 수 있고, 스마트 홈 디바이스와 연동하여 조작도 가능하다. 한번 충전으로 4~6시간 동작 가능하며, 최대 시속 5km로 이동이 가능하다. ROOBO는 음성 인식 기술을 이용한 다양한 콘텐츠를 Domgy에 탑재하기 위해 디즈니를 비롯한 몇몇의 업체와 제휴 중이라고 한다.

▶ PLAY

worst

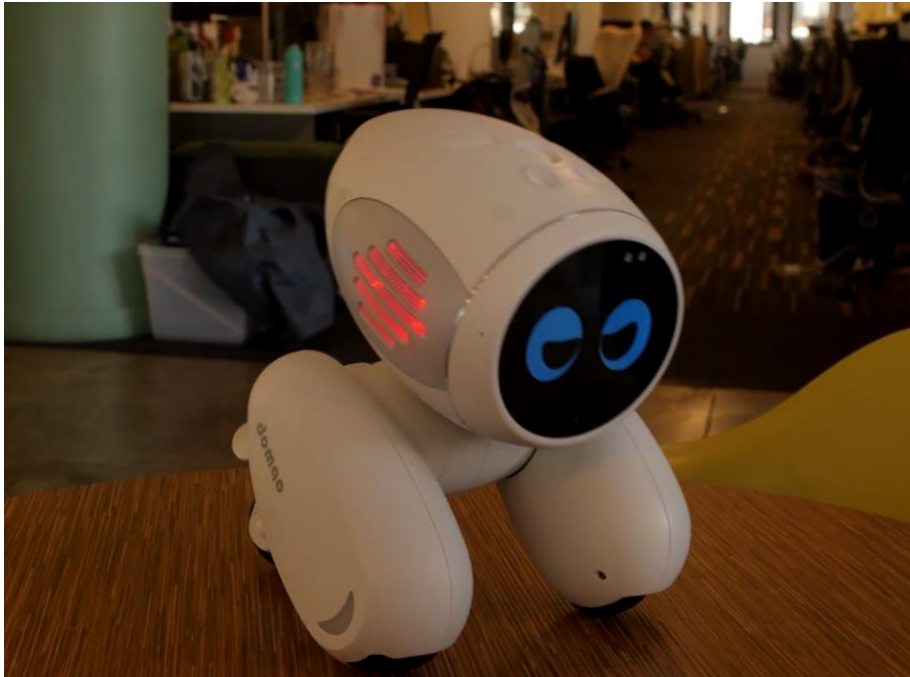
bad

soso

good

best

AI를 이용하여 스스로 판단하고 일을 수행하며, IoT를 활용하여 가전 기기를 제어할 수 있는 로봇은 점점 증가할 것이다. 따라서 이러한 로봇이 경쟁력을 가지기 위해서는 많은 고민을 해야 할 것이다. 로봇의 외적인 친숙함이나 익숙한 반응 양상이 하나의 경쟁력이 될 수 있을 것이다.



Robot

LUIGI, 하수구 수질 분석용 로봇

LUIGI는 MIT의 Underworlds 프로젝트 일환으로 이용되는 하수구 수질 분석용 로봇이다. LUIGI는 하수구의 물 안의 배변 성분을 분석하여 사람의 몸 안에 있는 박테리아나 바이러스에 대한 정보를 실시간 수집한다. 기존의 방법과는 달리 로봇을 이용하면 제자리에서 바로 성분 분석 결과를 알 수 있어, 국소적인 정보가 아닌 지역 전반을 걸친 정보를 얻을 수 있다. 이렇게 수집된 정보는 바로 센터 서버로 업로딩되고, 필요에 따라 타 기관과 공유된다. LUIGI는 아이폰 앱을 통해 원격 조정된다.

worst bad **soso** good best

로봇이 사람 대신에 일을 하게 되면서 많은 사람들은 직장을 잃게 될 것이다. 하지만 개중에는 사람이 할 수 있어도 로봇이 대신하는 것이 더 좋을 일도 있다. LUIGI가 하는 하수구 수질 분석이 그러하다. 하수구에 들어가 샘플을 채취하여 각종 박테리아나 바이러스를 분석하는 일은 사람이 직접하기에는 위험하다. 뿐만 아니라, 움직임의 제한이 있어 지역적인 정보만 얻을 수 있다. 이렇게 사람이 직접하기 위험한 일을 로봇이 대신하는 것은 환영할 만한 일이다.

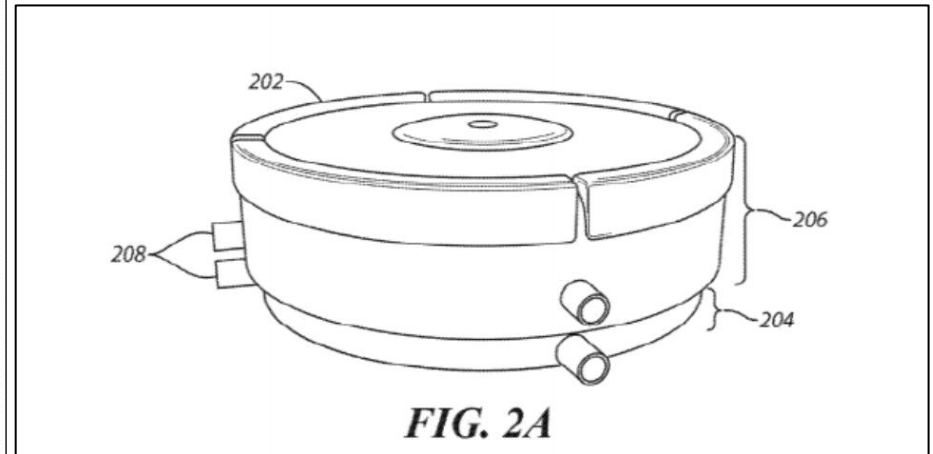
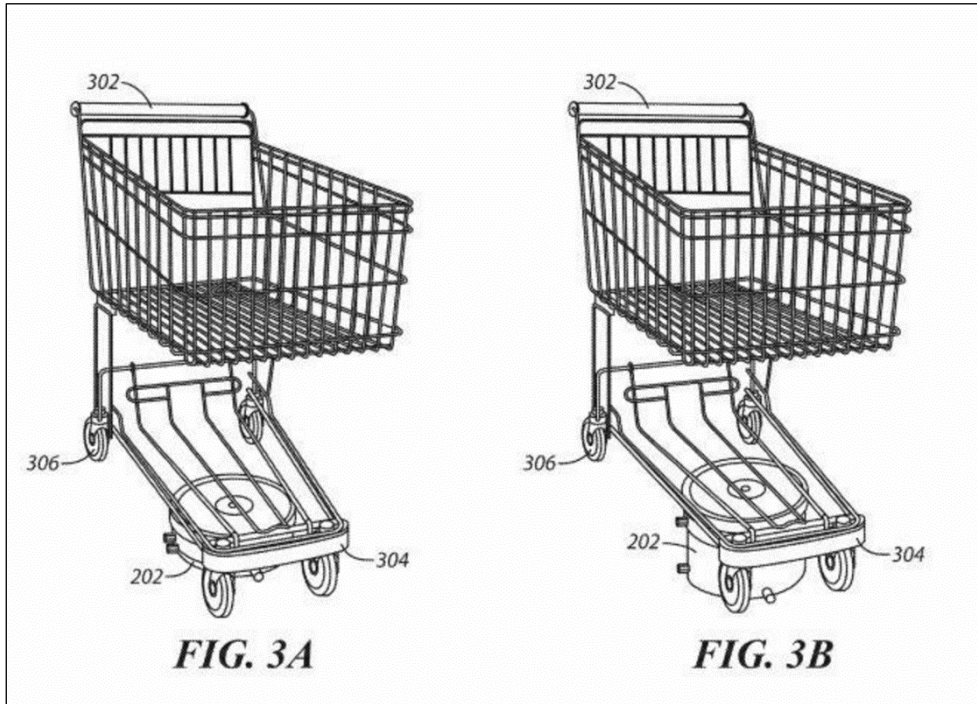


Autonomous Shopping Cart, 자율주행 쇼핑 카드

월마트는 Five Elements Robotics와 협력하여 기존의 쇼핑 카트에 모터 이동 장치를 부착한 스스로 움직일 수 있는 쇼핑 카트를 개발하였다. 이 모터 이동 장치에는 센서, 비디오 카메라가 장착되어 있으며 무선 네트워크와 중앙 컴퓨터에 연결되어 있다. 이 쇼핑 카트는 사용자 주위를 맴돌며 따라다닌다. 또한, 사용자들은 카트를 직접 호출할 수 있다. 쇼핑이 끝나면 카트 스스로가 도킹 스테이션으로 찾아간다. 월마트는 앞으로 재고 관리, 쓰레기 탐색, 상품 검색 등에도 이 기술을 활용할 계획이라고 한다.



앞으로 사람들은 좀더 자유롭게 쇼핑을 하게 될 것이다. 짐을 잘 챙기고 있는지에 대해 염려하지 않고 물건을 고르고 선택하는 것에 집중할 수 있을 것이다. 확실히 오프라인 쇼핑의 매출을 늘릴 수 있는 방안이기는 하나, 이렇게 한다고 해서 온라인 쇼핑의 장점까지 넘어설 수 있을지는 좀더 생각해봐야 할 것이다. 어쨌거나 오프라인에서 물건을 구입하면 집에는 사용자가 직접 운반해 가야한다는 것이 변하지 않는 사실이기 때문이다.



Robot

DURUS, 사람과 비슷하게 걸을 수 있는 보행 로봇

▶ PLAY

DURUS는 로봇연구기관인 SRI의 2족 휴머노이드로 조지아텍에서 DURUS가 사람처럼 자연스럽게 걸을 수 있도록 보행 기술을 개발하였다. 보행이라 함은 발 뒷꿈치가 먼저 지면에 닿은 후 발가락 부분으로 밀어 내면서 걷는 것을 말한다. 기존의 휴머노이드는 균형을 유지하기 위해 무게 중심을 발 부분에 가깝게 가도록 큰 평발을 가지고 있다. 따라서 이동시 잘 넘어지지 않지만 움직이는 속도가 느리다. 조지아텍의 보행 기술로 로봇은 훨씬 빠르고 자연스럽게 걸을 수 있게 되었다. 특히 발목 부분에 탑재된 강력한 스프링은 에너지의 저장과 방출을 원활하게 만들었고, 발이 잘 구를 수 있도록 도와준다. DURUS는 인간과 동일한 운동을 착화하여 걸을 수 있다.

worst

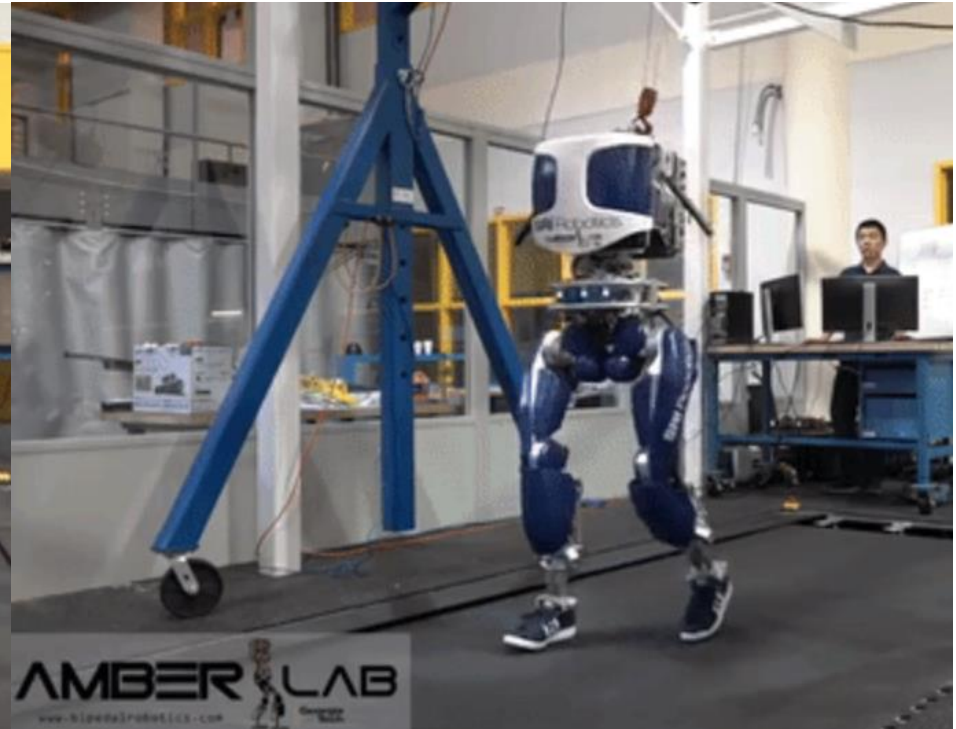
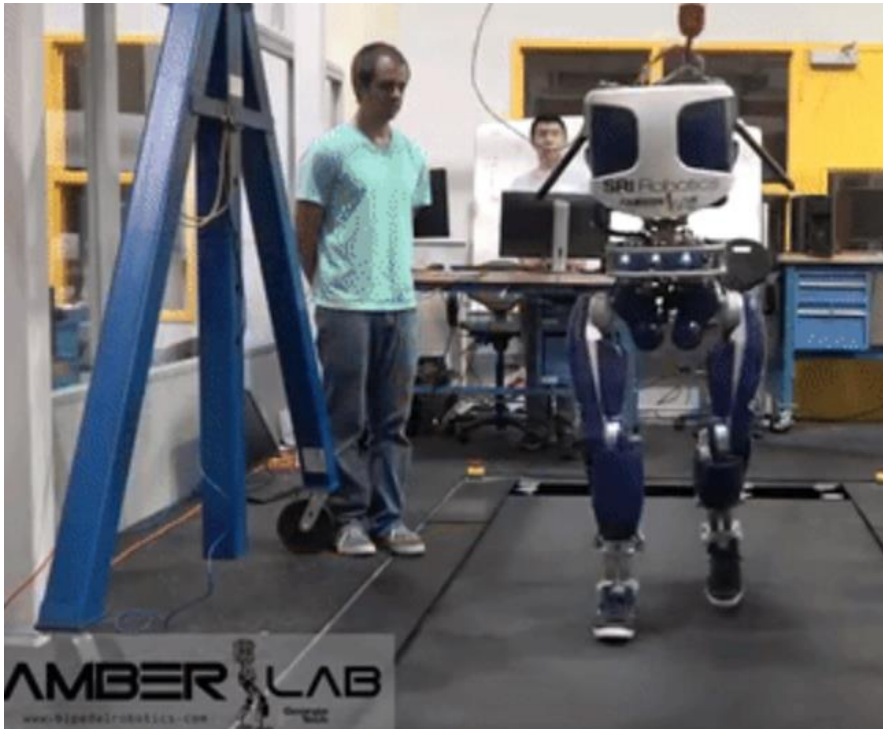
bad

soso

good

best

사람과 매우 흡사하게 관절을 사용하여 손을 사용하는 로봇에 이어 사람과 거의 비슷하게 걸을 수 있는 로봇이 등장하였다. 인간을 대신하고 인간과 협력하기 위해서는 인간과 같은 인식 기능, 운동기능을 구현할 수 있어야 한다. 이런 관점에서 DURUS의 실질적 직립보행은 반가운 소식이다.



Commerce

타오바오 아리왕왕, 중국 소비자의 대화형 커머스 앱 서비스

타오바오는 예전부터 서비스 내의 1:1 상담 시스템인 아리왕왕(阿里旺旺)을 제공하고 있었다. 대부분의 중국 소비자들은 물건 구입전에 꼭 아리왕왕을 이용해 판매자와 상담을 나누며, 정품여부와 배송 등의 문의를 해결한 뒤에 구매를 결정하고 있다. 배송상태 확인창(物流小助手)이 메인에 있어 주문한 상품의 배송 현황을 확인할 수 있으며, 아리왕왕의 흠어져있는 채팅 이력을 메신저 형태로 보다 쉽고 간편하게 관리할 수 있도록 해준다.



아리왕왕은 자칫 잘못된 제품을 구매할 우려를 안고 있는 중국 소비자들에게 적합한 서비스이다. 배송이나 구매와 관련된 여러가지 문의도 해결할 수 있다. 중국의 온라인 커머스 시장이 커지고 있다고 하지만, 아직 온라인 커머스에 대한 심리적 진입장벽이 높는데, 아리왕왕은 이를 잘 이해한 서비스이다



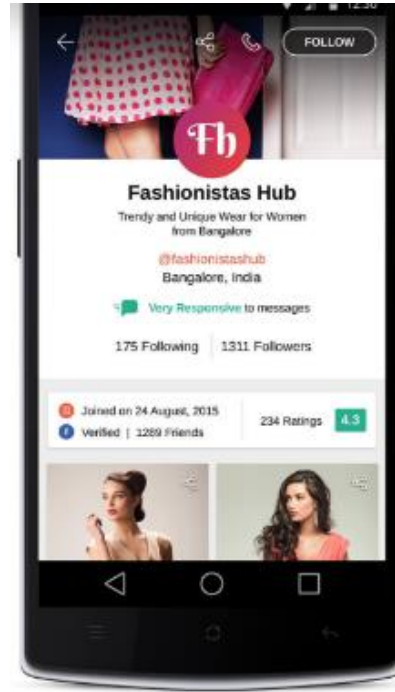
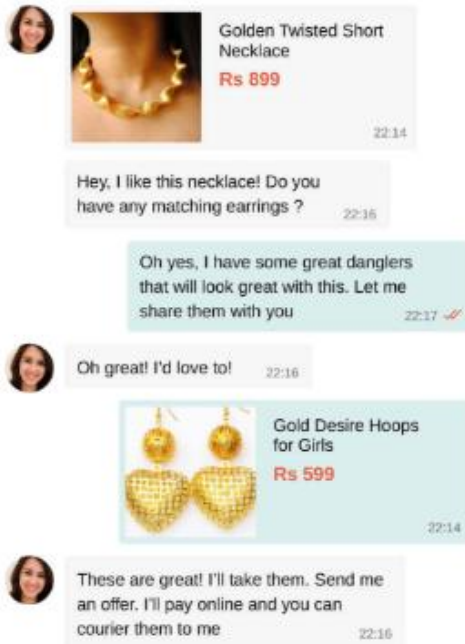
Shopo Chat & Buy, 가격 흥정이 가능한 대화형 커머스



Shopo는 인도 스냅딜의 모바일을 통한 커머스 어플리케이션이다. Shopo의 대화 기능을 가진 chat & buy 서비스는 판매자와 고객 상품에 대한 대화를 할 수 있다. 고객은 대화를 통해 상품정보, 배달정보 등을 받을 수 있고 심지어 가격흥정을 통해 고객이 원하는 가격대로 물품을 구매할 수 있다.



가격흥정은 오프라인 쇼핑 경험 중의 한 요소이다. 판매자가 제시한 가격보다 싸게 제품을 구하면 구매만족도가 높아진 경험이 있을 것이다. 가격흥정을 온라인으로 끌어들이는 것은 좋은 시도이나 흥정과정의 매끄러움이 없으면 서비스 자체에 대한 만족도가 떨어질 수 있어 고려해야 할 사항이다.



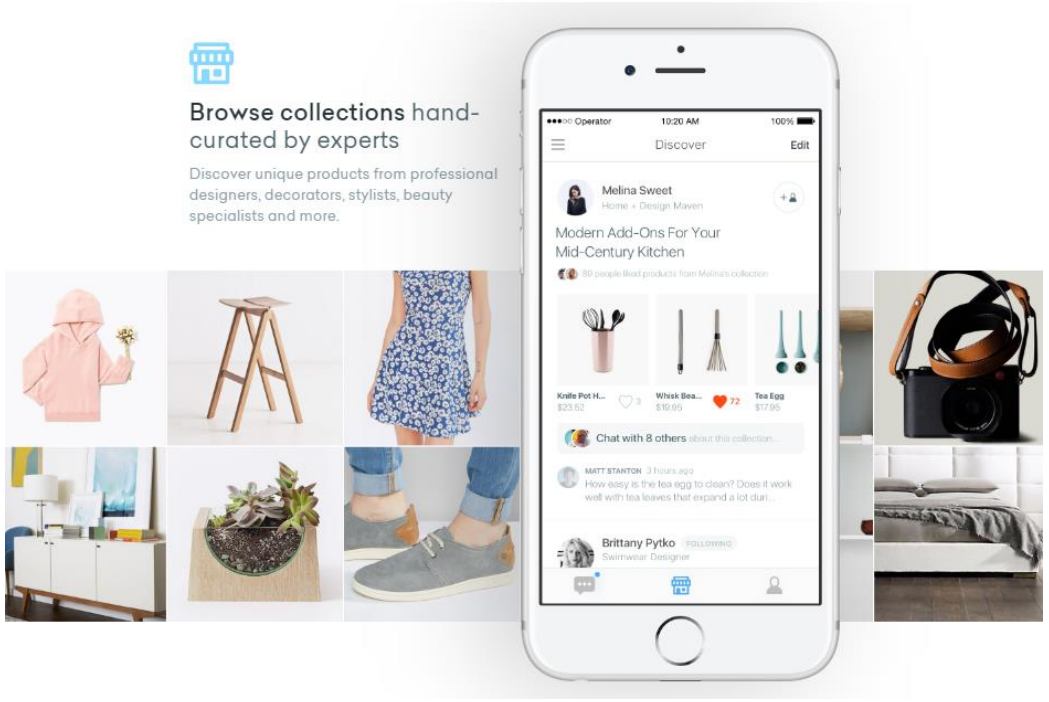
Operator, 오프라인에서만 살 수 있는 제품을 온라인에서 살 수 있는 서비스



Operator는 Uber의 공동창업자인 Robin Chan이 만든 회사이다. Operator는 자신이 원하는 제품을 전문 판매원과 연결시켜줘 채팅을 통해 구매가 이뤄지게 하는 서비스이다. 특이한 점은 Operator에서 다루는 제품군이 다양하다는 것이다. Operator는 온라인 공간에서 팔기 애매하거나, 잘 알지 못하는 제품 또는 소유하고 싶은 제품에 대한 니즈와 고객 사이에 가교역할을 해준다. 따라서 고객이 원하는 정확한 제품을 구매할 수 있는 장점을 지닌다.



사용자 취향에 맞춰 제품을 추천하는 서비스가 많이 있지만, 다양한 제품과 서비스를 한 서비스에서 전문가와 상담을 할 수 있다는 점이 가장 큰 매력이다. Operator가 만족도가 높은 이유는 다양한 요구조건을 들어준다는 것이다. 따라서 사용자는 최적화된 추천 서비스를 받을 수 있다.



Browse collections hand-curated by experts

Discover unique products from professional designers, decorators, stylists, beauty specialists and more.

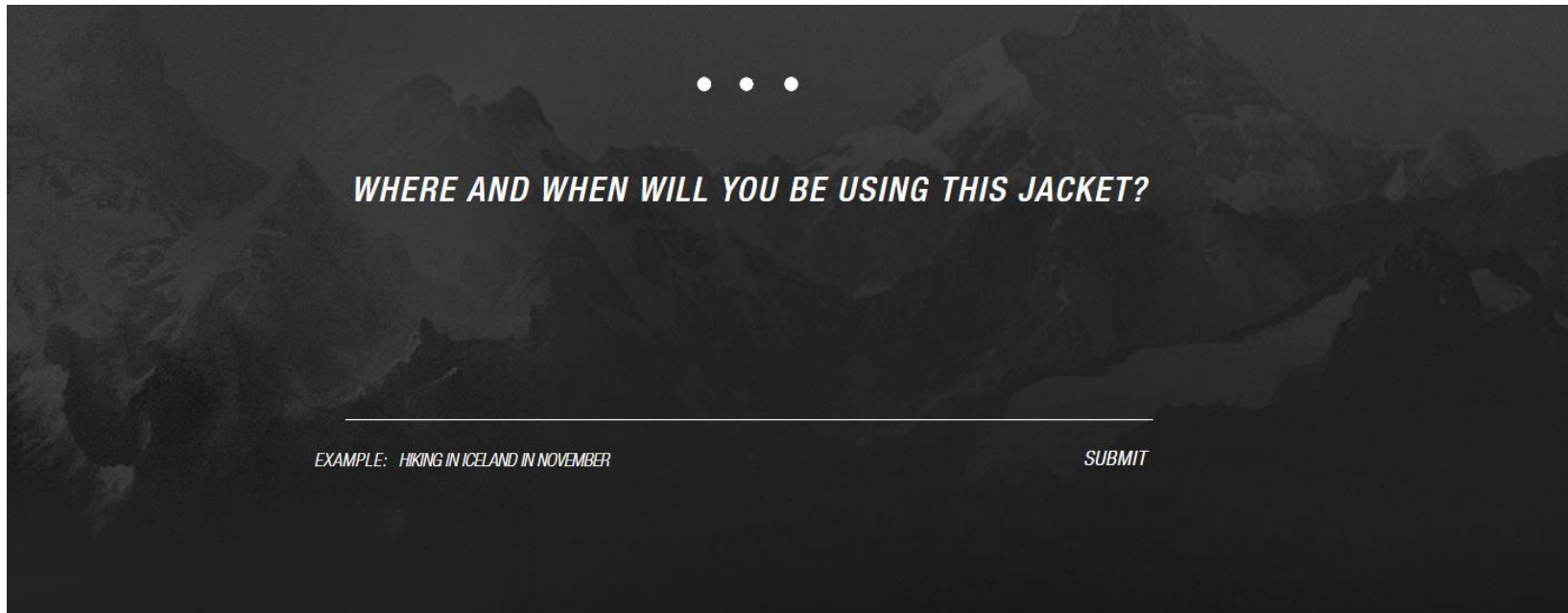
노스페이스 XPS, 인공지능 IBM Watson을 이용한 아웃도어제품 추천 서비스



노스페이스의 XPS는 IBM의 인공지능인 Watson을 활용한 아웃도어제품 추천 서비스이다. Watson과의 대화는 온라인 상에서 질문과 답변 형식으로 이뤄진다. Watson은 사용자의 Context, 아웃도어 목적지, 온도 등 다양한 질문을 통해 사용자의 조건에 맞는 아웃도어 제품을 추천해 준다.



노스페이스의 XPS는 단순히 빅데이터를 바탕으로 사람들에게 적합한 정보를 제공하는 것이 아니라, IBM의 왓슨을 통해 사용자의 니즈에 최적화된 상품을 제공하고자 하는 시도를 하였다. 하지만 아직까지는 왓슨과 대화를 할 때, 인공지능이라고 느껴질 만한 질의를 하지는 못하고 있다. 앞으로 인공지능 관련 기술들이 더욱 발달하면 이커머스에 AI의 힘이 더욱 실어질 것으로 예상된다.



Commerce

유니클로 UMood, 뇌파를 통한 옷 추천



시드니 유니클로의 한 매장은 UMood라는 뇌파 분석를 통해 T-shirt를 추천해준다. 유니클로 매장에서 많은 옷 때문에 어떤 옷을 골라야 하는지 어려움을 겪은 경험이 있을 것이다. UMood는 멜버른 대학의 neuroscientist인 Phil Harris교수와 유니클로가 공동 런칭을 했다. 유니클로 고객은 뇌파 분석기를 머리에 쓰고 옷과 관련 없는 이미지, 동영상을 시청하게 되는데 이때 나오는 뇌파를 분석해 고객의 기분 상태를 알아 낸다. 이후 분석된 결과를 통해 T-shirt를 추천해 주고 고객은 추천된 옷을 매장에서 찾아 구매를 하면 된다.



사용자의 뇌파만을 분석해 옷을 추천하기에는 고려해야 할 변수가 많아 좋은 만족도를 얻어낼 지 의문이다. UMood가 매장 안에서의 기분을 정확하게 맞추겠지만 사용자의 피부색, 체형 등을 고려한 추천이 더해진다면 사용자 만족도가 더 높아지지 않을까 생각된다.

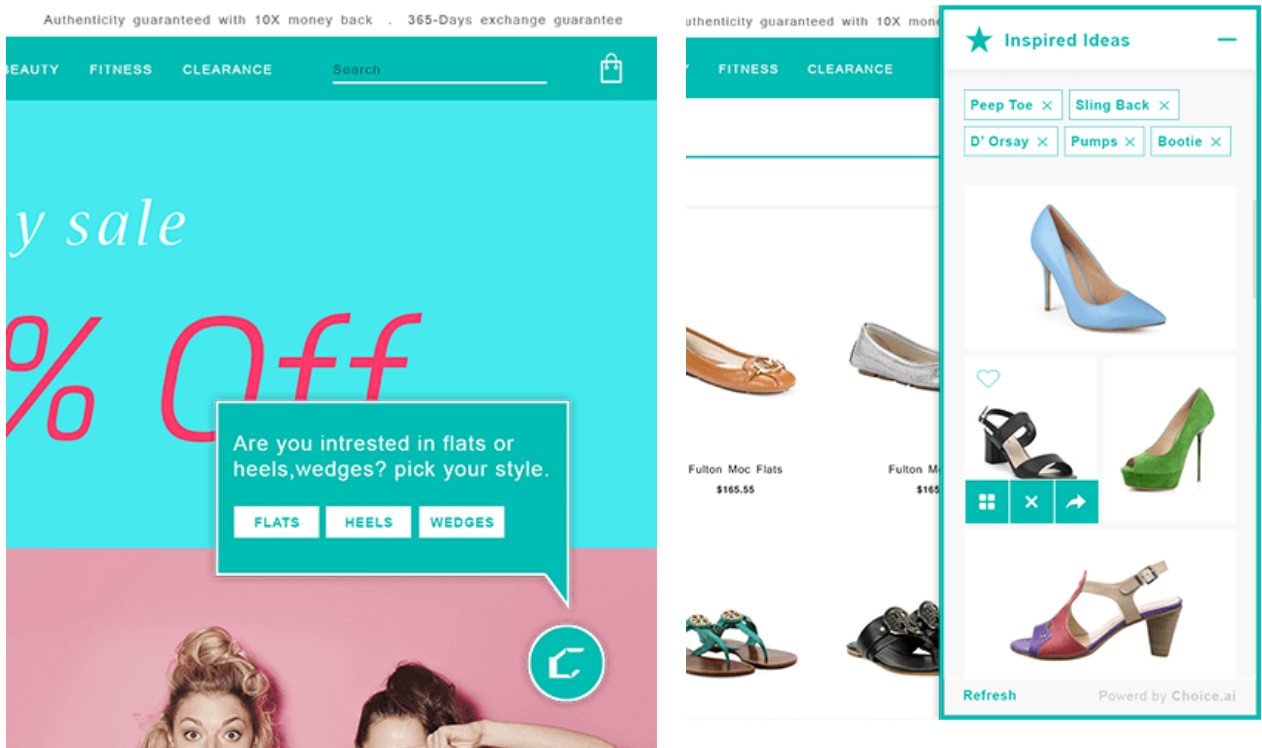


Choice AI, 실시간 개인 쇼핑 비서

Choice AI는 인공지능을 이용하여 사용자가 실제로 매장에서 쇼핑을 하듯이 실시간 비서처럼 쇼핑을 도와주는 위젯이다. 단순히 사용자의 소비 패턴을 미리 파악하여 추천해 주는 방식이 아니다. 온라인 쇼핑 중에 실시간 대화를 통해 사용자가 원하는 것을 더 정확히 파악하고, eye tracking, 이미지 인식 기술을 이용한 이미지 검색도 같이 활용하여 사용자가 진정으로 원했던 제품을 추천해 준다. 현재 Shopify에서 Choice AI를 이용한 서비스를 제공하고 있다.



인공지능 기술을 통해 몇번의 클릭만으로 소비 패턴을 파악할 수 있는 것은 가히 놀랄만한 기술적 진보로 볼 수 있다. 하지만 사용자가 웹 또는 앱을 이용하는 동안에 실시간으로 팝업 창을 이용하여 질문을 하고 안내하는 과정은 정말 사용자를 고려한 서비스인지 의문이다. 오히려 사용자가 원하지도 않은 상황에서 상품을 둘러보는 데에 방해 요소로 작용할 수 있을 것이다. 사용자의 의도나 상황을 고려하지 않은 과잉 친절은 오히려 독이 될 수 있다.



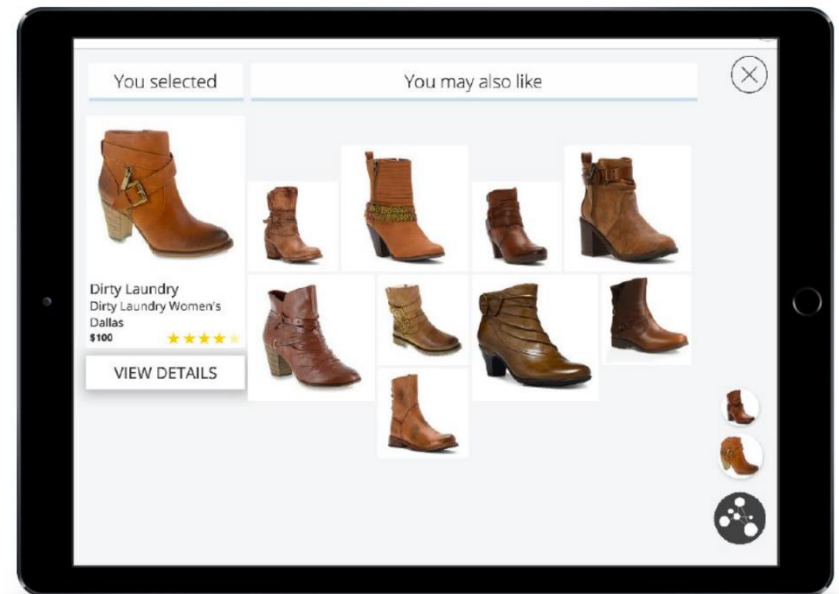
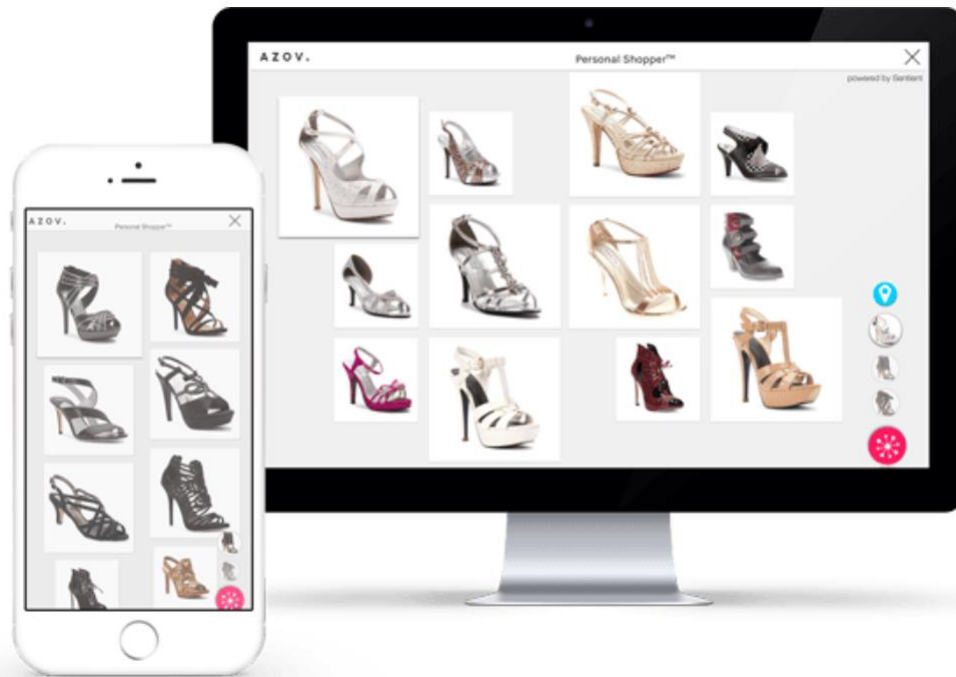
Sentient Aware, 이미지를 기반으로 한 실시간 개인화 쇼핑 서비스



Sentient Aware는 인공지능을 통해 사용자의 취향에 맞게 필요로 하는 제품을 추천해 주는 서비스이다. 기존에 제품을 탐색할 때에는 입력 혹은 검색창에 사용자가 원하는 것을 직접 텍스트로 쳐야 했다. 하지만 개인이 원하는 것을 때로는 텍스트로 묘사하기 어려울 때도 있다. Sentient Aware는 초기에 사용자가 원하는 제품군을 확인하고 지속적으로 사용자에게 관련 이미지를 보여주고 선택하게 한다. 이렇게 함으로써 시는 사용자의 취향 및 좋아하는 스타일과 싫어하는 스타일을 실시간 판단하게 되고, 그에 맞게 제품을 추천하게 된다. 사용자는 필터 기능이나 텍스트 입력을 통한 검색 없이 이미지 선택만으로 자신에게 적합한 제품을 추천 받을 수 있다. 현재 Shoes.com에서 이 서비스를 이용하고 있다.

worst bad soso good best

많이 검색했거나, 판매된 상품이 아닌, 개인의 취향에 맞게 제품을 보여주고 추천해 주는 아이디어는 칭찬받을 만하다. 그리고 텍스트 입력 혹은 필터링 과정을 거치지 않고 단순히 탭 행위를 통해 상품을 살펴볼 수 있는 점은 사용자의 행위를 줄여주었다. 하지만 몇몇의 제품군을 선택함으로써 사용자의 상황을 다 파악했다고 할 수 있을지 의문이다. 이런 방법으로 특정 상황에 맞는 제품을 적재적소로 다 제공할 수는 없을 것이다.



Buy+, VR/AR을 이용한 가상 세계 속에서의 온라인 쇼핑 서비스



Buy+는 알리바바에서 개발한 가상 현실 속 온라인 쇼핑 서비스이다. 사용자는 VR 헤드셋을 착용하여 실제 쇼핑몰에서 쇼핑을 하는 듯한 현실감을 느낄 수 있다. 제품을 직접 선택한 뒤, 다양한 각도에서 살펴볼 수 있고, 색상 및 사이즈를 선택한 뒤, 쇼핑 카트에 담을 수 있다. 뿐만 아니라, 결제 서비스까지 연계가 되어 VR 환경 속에서 제품을 결제하여 구매할 수도 있다. 아직은 베타 버전이다.



VR/AR 기술이 커머스 영역으로 까지 확장되어 적용되고 있다. 단순히 제품이나 서비스를 가상의 경험을 통해 좀더 실제감 있게 체험해 보는 것으로 끝나는 것이 아니라, 실제로 오프라인에서 쇼핑을 하는 듯한 기분을 낼 수 있다. 하지만 제품을 실제로 착용해 보거나 사용해 볼 수 없는 경험이 얼마나 사용자들에게 지속적으로 관심있게 다가갈 수 있을지 의문이다.

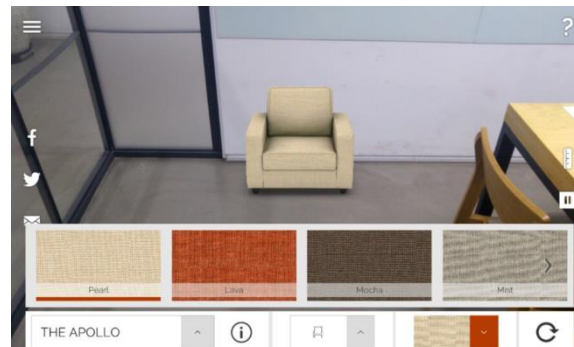
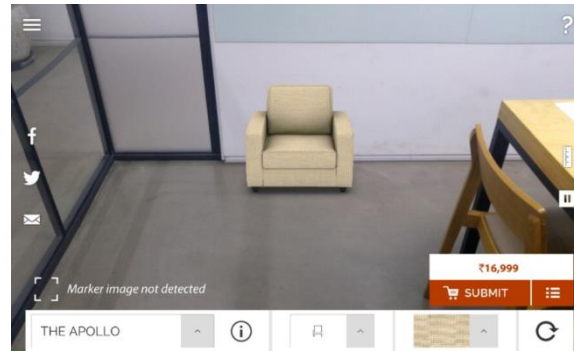


Living Space, 증강 현실을 통해 가구를 집에 미리 배치해 볼 수 있는 서비스

리빙 스페이스는 urban ladder에서 판매하는 가구들을 증강 현실을 통해 집에 직접 배치해 볼 수 있는 애플리케이션이다. urban ladder에서 제공하는 이 앱을 설치한 뒤, 제품을 선택하고, 스마트폰의 카메라를 통해 집안 어느 공간에나 가구를 배치해 볼 수 있다. 가구는 색상, 제질 등을 고를 수 있고, 가구를 배치한 뒤 다양한 각도에서 살펴보고 구매할 수 있다.



온,오프라인에서 가구를 구매할 때에는 집안 분위기와 배치 가능여부 등 고려해야할 점들이 많다. 이런 소비자의 고민을 고려한 urban ladder의 Living Space 서비스는 사용자의 니즈를 증강 현실 기술을 통해 해결하고자 하였다. 제품의 색상, 재질도 선택할 수 있을 뿐만 아니라, 스마트폰 카메라를 통해 실제로 가구를 설치할 공간에서의 분위기도 미리 예측할 수 있다. 하지만 아직까지는 텍스처나 색상이 현실감이 떨어지기 때문에 가구를 가상공간에 배치하더라도 urban Ladder에서 달성하고자 했던 의도는 이루기 힘들어 보인다.



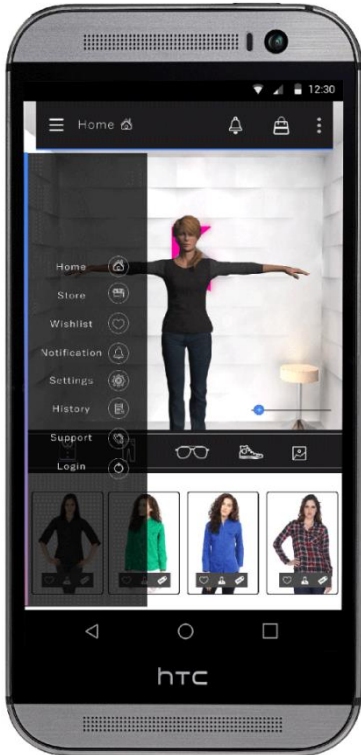
STYLEU, 가상 현실 속의 내가 직접 옷을 입을 수 있는 서비스



스타일유는 가상 현실 속에서 직접 옷을 피팅해 볼 수 있는 애플리케이션이다. 자세히 말하자면 자신의 신체 사이즈를 기입하고, 얼굴 이미지를 제공하면, 본인과 비슷한 3D 마네킹을 생성할 수 있게 된다. 의류 업체에서 판매하는 제품을 이 마네킹에게 직접 착용하게 함으로써, 소비자는 자신의 취향에 맞는 옷을 선택할 수 있게 된다. 현재 베타 버전 테스트 중에 있다.



옷을 선택할 때에는 본인에게 얼마나 잘 어울리는지 입어보게 된다. 보통은 개인의 분위기와 매치되는지 여부를 확인하거나 옷의 fit을 보기 위해 직접 착용해 보고 구매의사를 결정하게 된다. 그렇지 않을 경우에는 배송 후 착용을 해보고 환불을 하게 된다. STYLEU는 이러한 수고스러움을 해결하고자 나와 닮은 마네킹을 스마트폰 앱 속에 만들어 가상 공간에서 옷을 착용해 볼 수 있는 서비스를 제공하였다. 하지만 아무리 본인의 실측 사이즈를 바탕으로 본인의 얼굴을 한 마네킹이지만 현실감이 많이 떨어진다. 과연 얼마나 많은 소비자가 마네킹을 보고 자신을 투영하여 옷을 고를 수 있을지 의문이다.



마이박스, 사용자 중심의 개인물류보관 서비스



마이박스는 짐 보관을 필요로 하는 사용자가 웹으로 상자를 주문하면 배송기사가 방문해 짐을 수거해가는 서비스이다. 마이박스에서 보관할 짐의 용도와 양에 따라 박스를 신청한 뒤, 원하는 날짜와 시간에 기사가 잠금 장치가 달린 플라스틱 박스를 들고 찾아오면 물건을 넣어 다시 건네주면 된다. 박스를 밀봉하기 전 사진을 찍고 안에 들어 있는 물품 리스트를 메모해 마이박스 홈페이지에 남겨둘 수도 있다. 짐을 찾을 때도 온라인으로 회수를 요청하면 상자가 다시 배달되는 식이다.

worst bad **soso** good best

계절이 지난 옷, 어디다 둘 지 모르는 잡동사니 물건들은 사용자들에게 언제나 골치거리이다. 마이박스는 사용자의 불편을 파악해 물건을 안심하게 보관할 수 있다는 가치를 제공한다. 박스를 되돌려 받을 때 물건의 상태가 서비스 지속성의 관건이다.



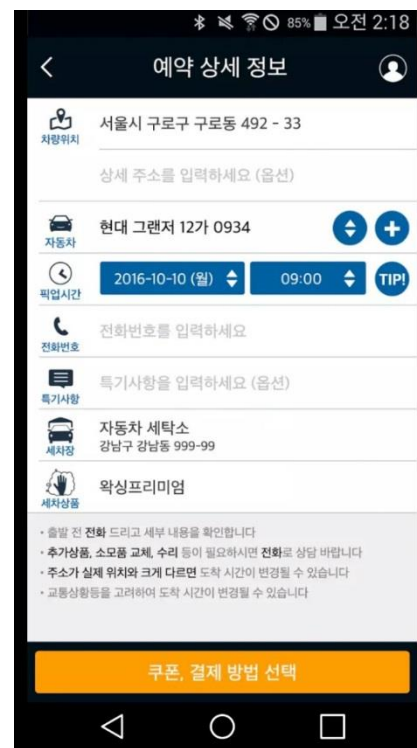
Yper, 자동차를 손세차장까지 픽업 및 딜리버리하는 세차 서비스



Yper는 사용자 대신 차를 근처 손세차장에 가져가서 손세차를 한 뒤, 다시 집으로 배달해 주는 서비스이다. 비용도 개인이 직접 세차장을 방문하여 이용하는 것과 동일하여 부담도 적은 편이다. 바쁜 현대인들이 쫓기는 시간 탓에 근처 손세차장에 방문할 여유도 없이 자동세차장을 많이 이용하고 있기 때문에 환영 받을 수 있는 서비스이다. Yper는 앞으로 자동차 관리와 관련된 정비, 자동차 관리와 같은 다양한 부가 서비스를 제공할 예정이라고 한다.



자동세차와 다르게 손세차는 차량 곳곳 청소를 해준다는 장점을 지닌다. 픽업에 대한 불편을 덜기 위해 차주가 장소를 선정할 수 있다는 것은 큰 장점이다. 차주가 다른 사람에게 차를 맡기는 것이므로 관리가 제대로 이루어지고 있는 지에 대한 피드백이 실시간으로 제공되어야 할 것이다.



Momfree, 위치 기반 베이비시터 매칭 서비스



Momfree는 위치 기반으로 사용자 주위의 베이비시터를 찾아주는 서비스이다. 스마트폰과 PC를 동시에 연동하여 서비스를 제공하고 있기 때문에 직업맘은 어느 곳에 있던지 실시간 베이비시터의 위치를 확인할 수 있다. 또한 원하는 상대를 설정해 놓으면 스마트폰에서 적합한 상대가 발견되었을 때, 알림 서비스를 제공해 준다. 베이비시터 정보도 거리순, 나이, 국적 등 다양하게 알려주고 있어서 믿음이 간다.



Momfree의 사용자의 가장 큰 궁금점은 베이비시터에 대한 정보일 것이다. 베이비시터에 대한 다양한 정보가 제공되고 있지만 서비스 신뢰할 수 있는 다양한 대안을 만들어야 할 것이다.

momfree 엄마를 자유롭게, 아이를 행복하게!

마음에 드는 베이비시터를 직접 선택해보세요!

베이비시터로 무료 등록하고 일을 시작해보세요!

직업정보 제공사업 : J1200320130016

● ○ ○ ○

국내최초 위치기반 시스템!

현재 거주지를 중심으로 가까이 있는 정보를 통해 더 쉽고 편하게 구인/구직 활동을 시작하세요.

연락처 확인 지도보기

○ ○ ○ ○

상대의 거리를 한눈에보기!

현재 내위치와 상대의 위치를 간편하게 한눈에 확인해보세요.

HP Instant Ink, 프린터기 잉크가 필요한 시기에 자동으로 잉크를 주문 및 배달해주는 서비스

HP instant Ink는 프린터를 사용할 때, 설정한 계획에 따라 잉크를 다 쓰기 전에 잉크가 자동 주문 및 배송 되는 서비스이다. 프린터를 사용할 때마다, 이용한 출력량을 카운팅하여 잉크의 필요 여부를 판단하게 된다. 따라서 사용자는 프린트 중간에 잉크가 없어서 인쇄를 못하는 불편함을 피할 수 있다. 또한 잔여 잉크 여부를 매번 신경쓰지 않더라도 자동으로 주문 배송이 되기 때문에 편리하다.



사용자가 어느 부분에서 불안을 느끼는지 주목해 만든 서비스는 지켜봐야 한다. 사용자는 잉크가 언젠가 떨어진다는 것을 알고 있지만 매번 잉크의 남은량은 확인하지 않는다. 나중에 있을 불안감을 Instant Ink가 해소해주고 있어 서비스 차별화가 돋보인다.



Never run out of ink with HP Instant Ink.

HP



Infinity, 교환 시기가 되면 자동으로 필터 카트리지를 주문하는 스마트 포트형 정수기



Infinity는 독일 Brita가 만든 포트형 정수기로, Wi-Fi 기능과 필터를 통해 물의 양을 측정하는 장치를 갖추고 있어 교환 시기가 되면 필터 카트리지를 아마존에 자동으로 주문한다. 아마존의 DRS(Dash Replenishment Service)를 통해 사용자는 직접 제품과 인터랙션을 하지 않아도 교환시기가 되면 알아서 아마존에 카트리지를 자동 주문하게 된다. 그리고 이를 이용자에게 E-mail로 통보한다.



사용자는 제품 사용 주기까지 신경 쓸 겨를이 없다. Infinity 정수기가 제공하는 가치는 스스로 자신을 관리하는 것이다. 사용자는 집으로 배송된 필터 카트리지만 교체하면 된다. 앞으로도 관리가 필요한 제품들의 불편을 덜어주는 서비스는 눈 여겨 볼만한 하다.



Marketing

Inglorious fruits & Vegetables, 음식물 쓰레기 줄이기 캠페인



Inglorious fruits & Vegetables는 2014년 칸느 수상작으로 선정된 음식물 쓰레기 줄이기 캠페인 광고이다. 프랑스의 대형 마트인 'Intermarche'에는 못생긴 과일과 채소만 판매하는 코너가 있다. 모양과 상처로 인해 상품 가치가 떨어져서 팔지 못하는 것들만 모아서 약 30% 싸게 판매하는 것이다. 사람들을 설득하기 위해 주스와 스프로 만들어 시식 체험을 하게 함으로써 비록 모양은 못생겼지만, 맛은 똑같다는 점을 어필하였다. 그 결과 이틀만에 1.2 톤을 판매했고, 마트의 Store traffic (소매점 내의 손님의 흐름)이 24%로 증가하였다고 한다. 또한 사람들에게 재미를 주기 위해 과일과 채소의 모양에 재미난 이름을 붙여서 판매했다.

Intermarché's
Inglorious
fruits and
vegetables:
a glorious fight
against
food waste.



사람들이 보이는 것에 영향을 많이 받는다는 것을 살짝 비튼 캠페인이라 할 수 있다. 과일과 채소를 살 때 가장 중요한 것은 신선도와 영양 성분인데 사람들은 그것들과 관련 없는 매끈하고 상처 없는 겉모양만을 중요시 하는 모습을 말하고자 하는 게 아닐까. 이 캠페인이 성공한 이유는 직접 먹어봄으로써 상품간에 별 차이가 없다는 것을 스스로 깨닫게 했다는 것이다. 이 캠페인으로 인해 어느 누구 (생산자, 판매자, 소비자)도 손해를 보지 않았다는 것이 이 캠페인의 진가가 아닐까 생각된다.

Like a girl, 자신감을 되찾기 위한 ‘여자답게’ 캠페인



P&G의 브랜드인 Always/위스퍼에서 2014년 부터 진행된 캠페인이다. 초경이 시작된 사춘기 이후로 여자처럼 행동하는 말에 대해 사회적으로 문화적으로 학습된 고정관념과 한계성을 탈피시켜주기 위함이다. 사춘기 이후의 여성들은 여자답게 뛰어 보라는 말을 듣고 동, 서양 막론하고 모두 같은 모습으로 뛰었다. 반면, 어린 아이들은 여자답게 뛰라는 말을 들으면 매우 힘차게, 매우 빠르게 뛰라는 말로 들린다는 인터뷰가 담겨져 있다. ‘Like a girl’이라는 말이 더 이상 조롱하는 말이 아닌, 자신감 있고, 당당하고, 도전정신으로 무장한 여자로서 사는 것이라는 의미로 깨우쳐 주려는 의도가 엿보인다.



사회적 편견을 깨려는 캠페인이다. 여성 혐오와 관련된 범죄가 증가하면서 여성의 자신감과 관련된 캠페인이 더욱 주목을 받는다는 생각이 든다. 이러한 캠페인은 여성들을 위함이기도 하지만 함께 사회 생활을 하는 남성들에게도 중요한 역할을 한다. 사회적 편견은 여성 혼자 만든 것이 아니기 때문이다. 이 캠페인으로 인해 ‘여성스럽다’라는 말이 소극적인 행동을 나타내는 말이 더 이상 아니길 바라본다.



Give mom back her name, 어머니의 이름을 기억하기 위한 캠페인



UN Women은 2015년 3월 어머니의 날을 기념하여 Give mom back her name이라는 캠페인을 진행했다. 이집트와 중동에서는 자신의 어머니의 이름을 공공 장소에서 말하는 것이 금기 시 되어 있다. 어머니의 이름을 묻는 것 자체에 대해 방어적이고 적대감을 드러낸다. 어머니의 이름을 다른 사람들이 알게 된다는 것 자체를 창피함, 망신으로 느끼고, 어머니의 이름이 조롱 거리가 될 수 있다는 인식 때문이다. 이로 인해 어머니들의 이름은 잊혀지고 누구누구의 엄마로 불린다고 한다. 이러한 금기를 근절하기 위해 트위터를 통해 자신의 어머니 이름을 올리는 캠페인을 함께 진행했다. 이 광고 영상은 2015년 클리오 광고제 (세계 3대 광고제, 광고계의 오스카상)에서 Social media 부문 Silver 상을 수상했다.



이집트와 중동나라와 같은 폐쇄적인 나라의 금기를 깨는 것은 매우 어려운 일이다. 특히 여성과 종교와 관련된 금기라면 더욱 그렇다. 이러한 캠페인에서 중요한 점은 문제를 지각시키는 것이다. 문제를 지각시키고 매우 작은 운동을 실천하게 함으로써 금기를 깨도 별일이 아니라는 것을 알게 해줘야 하는 것이다. 이 캠페인에서도 SNS를 활용하여 많은 사람들을 본인의 어머니 이름을 올리게 함으로써 이름을 알려도 별일이 일어나지 않는다는 것을 보여주고 있다. 사람은 사회적 타당화가 충족되면 변화되기 때문이다.



Penny The Pirate, 아이들의 시력 건강을 위한 동화책 캠페인

Penny The Pirate은 호주의 시력보조기 전문 브랜드 Lusottca가 기획한 동화책 캠페인이다. 3세~10세 아이들을 대상으로 동화책을 통해 시력에 문제가 없는지를 조기 발견할 수 있는 것이다. 이를 위해 멜번 대학교와 협력을 하여 인터랙티브 동화책을 만들었다. 한 쪽 눈을 가릴 수 있는 해적 모양의 눈 가리개와 3D 안경을 쓰고 부모와 함께 동화 책을 읽으면서 재미있게 시력 테스트를 할 수 있는 것이다. 시력에 문제가 있을 경우 볼 수 없는 장면이 군데 군데 존재하여 부모가 알 수 있고 어플리케이션을 통해 아이의 테스트 결과를 받을 수 있다. 이 캠페인은 2015년 AMES (아시아 마케팅 효과 전략 페스티벌) 시상식에서 플래티넘 2개, 금상 3개를 수상했다고 한다.



아이들 전용의 시력 테스트 방식이라는 점이 UX 측면에서 본받을 만하다. 현재의 시력 테스트는 언어를 통해 잘 보이는지 안 보이는지를 알 수 있기 때문이다. 말이 서투른 아이들 혹은 자신의 상태에 대해서 의사 표현이 정확하지 않는 아이들에게 긴장감을 주지 않고 동화를 통해 자연스럽게 문제점을 파악할 수 있다는 점이 이 캠페인의 가장 큰 장점이다.

World Gallery Apple iPhone 6, 아이폰의 숨은 매력을 보여준 캠페인



애플은 아이폰의 카메라 화질을 사람들에게 알리기 위해 대형 광고사인 TBWA와 함께 참여형 캠페인을 진행했다. 월드 갤러리라는 컨셉으로 25개국 73개 도시에 10000개 이상의 사진을 전시하였다. 전시된 사진은 전문가가 찍은 사진이 아니라 플랫폼에 사용자들이 올린 iPhone 6로 찍은 162장의 사진들이다. 광고로 사용될 사진을 찍은 사람들에게는 빌보드 설치물 부터 잡지까지 다양한 형태의 광고로 사진이 전시 되는 기회를 누리게 된 것이다. 이 캠페인은 2015년 3월부터 시작을 했고, 2015년 칸 광고제, 클리로 광고제 등 각종 광고제에서 수상을 했다.

worst

bad

soso

good

best

이 캠페인은 애플의 입으로 카메라 화질이 좋다고 얘기한 것이 아니라, 제 3자, 즉 사용자의 입을 빌려, 그들의 사진으로 사람들을 설득한 것이다. 또한 월드 갤러리 라는 컨셉은 공간에 대한 고정관념을 깨뜨리기에 더욱 인상이 깊다. 세계라는 장소로 사진이 걸리는 기회를 갖게 된 사용자들은 충성심이 높아지고, 인증샷을 찍어 SNS에 올리므로써 저절로 홍보가 이루어지는 것이다.



Marketing

'THIS IS WHOLESOME', 건강함의 여러 의미를 알린 캠페인

통밀 크래커로 유명한 Honey Maid가 진행한 2015년 칸느 광고제에서 수상을 한 광고이자 캠페인이다. 'This is Wholesome'이라는 슬로건을 내세우며 미국 가정의 여러 가지 형태를 소개했고 이러한 가정도 건강하다는 것을 알리고자 했다. 특히 광고에 게이 커플이 등장함으로써 많은 사람들에게 부정적인 피드백을 받게 되었고 보이콧 까지 등장하게 되었다. 이에 대해 Honey Maid는 '건강'하게 대처를 함으로써 그들의 브랜드 가치가 빛을 발하게 되었다. SNS에 달린 악플들을 프린터를 한 뒤, 종이에 돌돌 말아, Love라는 글자 형태의 설치 전시물을 만든 것이다. 이러한 대응에 대해 많은 사람들이 열광을 하게 되었고 악플의 10배가 넘는 긍정적인 피드백을 받게 되었다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

이 캠페인은 사람들의 반항을 일으킨 후 대응한 전략에서 빛을 발했다. Honey Maid가 추구하고자 한 광고에서의 가치와 이후의 조치가 일관성을 보이고 있다. 건강한 크래커, 건강한 가족, 건강한 가치관 이 모두 일맥 상통하고 있는 것이다. 이러한 가치를 추구하는 기업의 제품도 건강한 원료로 만들 것 같은 연상을 하게 하고 신뢰감을 갖게 만드는 캠페인이다.



THE SCARECROW , 건강한 먹거리를 위한 Chipotle의 노력

미국의 인기 있는 부리토 전문점인 Chipotle는 건강한 먹거리에 대한 가치를 알리고자 허수아비라는 캐릭터를 이용하여 광고와 게임 어플리케이션을 제작하였다. Chipotle는 패스트푸드 체인점이지만 신선한 식재료를 사용하고, 가공하지 않는 재료들로 요리를 하는 웰빙 패스트푸드로 유명한 곳이다. 이들의 가치관을 녹인 광고 영상에서는 허수아비가 일하는 공장에서 약물을 투여해 살찌운 닭과 작은 상자 안에서 우유를 짜내는 소를 보면서 회의감에 빠지고 자신의 집에서 기른 야채로 음식을 만들어 파는 가게를 차리게 된다는 내용으로 구성된다. 허수아비는 'Cultivate a better world'라는 슬로건을 내걸고 가공업체에 맞선다. 영상 뿐만 아니라, 게임을 기획을 통해, 어린 아이들에게도 좋은 먹거리에 대한 메시지를 전달하고자 한다.

▶ PLAY

worst

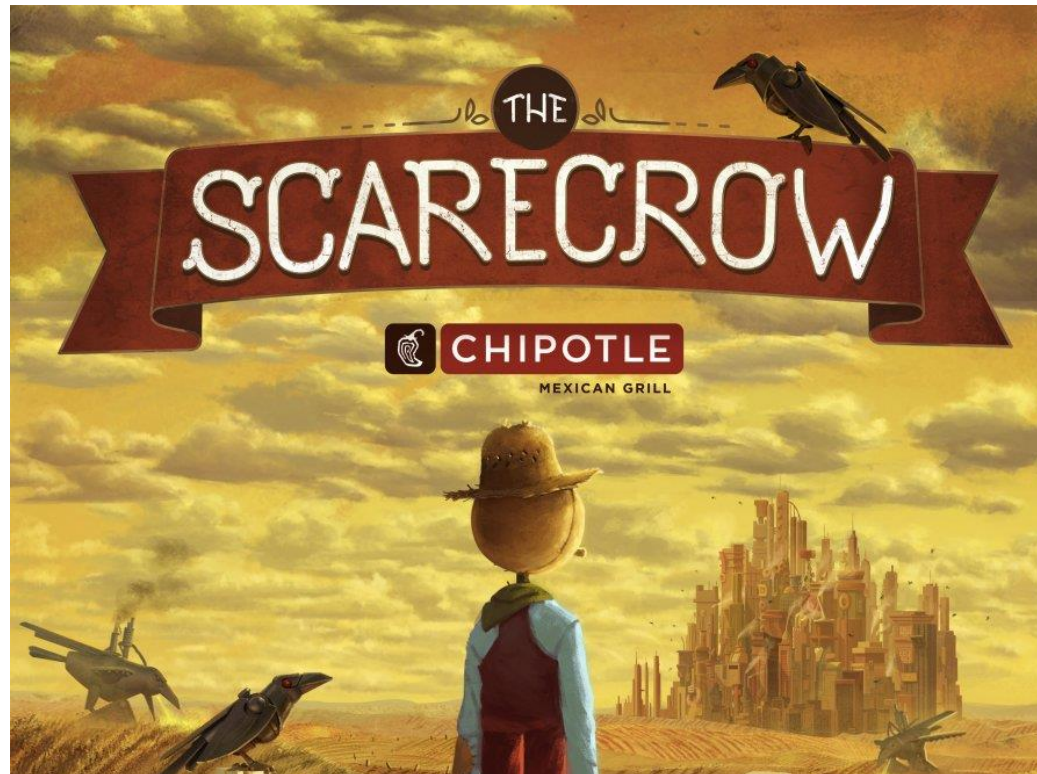
bad

soso

good

best

기업의 가치와 행동이 맞아 떨어질 때 소비자들은 그 기업에 대해 호감과 신뢰감을 느끼게 된다. 이러한 사람들의 특성을 반영하듯 Chipotle는 캠페인을 통해 언행이 불일치하는 가공 식품업체와 패스트 푸드 업체들을 대상으로 메시지를 보내는 것이다. 이들의 메시지에 소비자들은 공감을 하였고, 전년 대비 30% 이상의 매출 이익이라는 결과를 얻게 된 것이다.



The Salt You Can See , 소금 섭취량을 줄이기 위한 캠페인

아르헨티나의 의료 단체인 Foundation Favalor와 Grey라는 광고 대행사에서 진행한 소금 섭취량을 줄이기 위한 캠페인이다. 아르헨티나 사람들의 소금 섭취량은 WTO가 정한 권장량 보다 3배 많이 섭취를 한다는 것이다. 이러한 원인이 소금이 보이지 않기 때문이라는 것에 착안한 것이다. 과다 소금 섭취량의 인식을 깨우쳐 주기 위해 다양한 색깔이 입혀진 소금을 레스토랑과 슈퍼마켓에 배치하여 얼마나 많은 양의 소금을 뿌리는 지 눈으로 확인할 수 있도록 한 것이다. 이 캠페인은 SNS를 통해 일반인 뿐만 아니라 유명 인사들의 참여로 1800만 명 이상의 시민들에게 전달되는 홍보 효과를 거두었다고 한다.



굉장히 단순한 사실에서 출발한 캠페인이다. 소금이 눈에 보이지 않기 때문에 사람들은 소금을 많이 뿌린다는 다른 시각에서의 인사이트를 뽑아낸 것이다. 짠맛을 잘못 느끼기 때문에 많이 뿌린다는 기존의 생각에서 벗어난 것이다. 소금에 색깔만 입혔을 뿐인데 사람들의 문제점을 자각하게 만든, 사람들을 변화시킨 힘을 갖고 있는 캠페인이다.



Bald Cartoons, 소아암 아이들을 위한 카툰

Bald Cartoons은 캐릭터를 활용해 소아암에 걸린 아이들에게 희망과 자신감을 만들어 준 캠페인이다. 암을 겪고 있는 아이들이 항암 치료로 인해 머리카락이 없어진 자신의 모습을 부끄러워 하고 숨기고 싶어 하는 심리를 치료하기 위하여 제작되었다. 타인들의 시선으로 상처받은 아이들에게 다른 아이들과 다르지 않다는 것을 보여주기 위해서 가장 친숙하고 TV에서 많이 노출되었던 만화 캐릭터들이 머리를 깎았다. 이 캠페인은 언론과 소셜네트워크에서 다뤄졌으며, 소셜네트워크를 이용하는 브라질 사람 91%가 이 캠페인을 지지했다.



worst

bad

soso

good

best

이 캠페인은 대상이 진정으로 원하는 바 즉, UX에서 얘기하는 인사이트를 잘 도출하여 심리적인 변화를 만들 주는 좋은 캠페인이다. 이 캠페인에 담겨진 인사이트는 타겟의 눈높이와 마음에서 생각하고, 타겟과 친근하고 가까운 것들을 통해 공감을 시켜야 한다는 것이다.



A CHILD WITH CANCER DESERVES
TO BE SEEN JUST LIKE ANY OTHER CHILD.



If We Made It, 뉴캐슬 브라운 에일의 ‘상상 광고’

Heineken의 맥주브랜드인 Newcastle Brown Ale의 ‘만약 우리가 만든다면’ 광고이다. 슈퍼볼 시즌에 광고를 낼 예산이 없어서 수백만 톤의 맥주를 팔 수 있는 기회를 놓칠 위기에 처한 뉴캐슬 브라운 에일 사가 만든 광고로 ‘광고를 낼 예산이 있었다면, 우리는 어떤 광고를 냈을까’ 라는 상상 광고 캠페인을 진행했다. 실존하지 않는 광고에 출연한 배우가 광고 촬영 뒷 이야기 인터뷰 영상을 찍고, 실제 광고를 제작하고 송출 할 비용이 없어 광고 스토리보드로 광고영상을 구성하였다. 이 영상은 SNS 조회수 6천 6백만 이상을 기록하고, 130만건 이상의 계약을 이루었으며, 이 광고의 비디오 뷰는 116만 시청을 기록하였다. 특히 브랜드 인지도와 구매욕구를 상승시키는데 큰 역할을 하였으며 브랜드 가치를 416% 높이는데 기여했다.



이 캠페인은 저비용으로 고효율을 낸 창의적이고 효과적인 캠페인이다. 원하는 바를 얻기 위해 우회적인 방법을 적용했으며, 풍자적이고 시사적인 의미도 담고 있다. 화려한 영상과 멋진 배우들이 아니어도 관점을 달리하면 충분히 사람들의 흥미와 공감을 얻어 낼 수 있는 좋은 사례로 꼽을 수 있겠다.

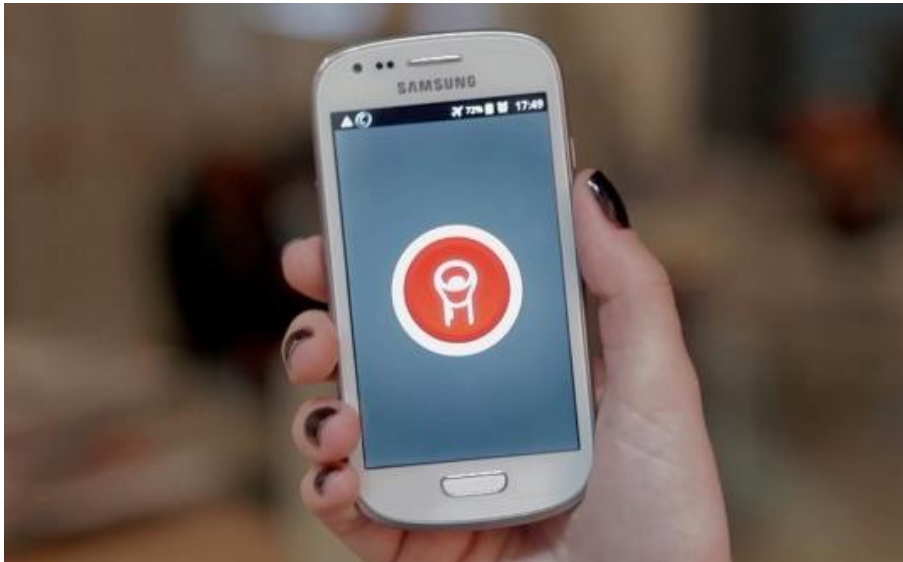


Between Us Red Light, 가정폭력의 희생자를 돕는 앱

터키 내 가정폭력의 위험에 노출된 여성들을 보호하기 위한 은밀한 모바일 어플리케이션을 광고하는 여성 폭력 예방 캠페인이다. 터키에 거주하는 여성 중 1/3이 가정폭력의 희생자일 정도로 여성에 대한 남성의 가정 폭력이 심각하다는 점에 착안하여 가정 폭력에 노출 된 터키의 여성들을 돕기 위해 비밀스럽게 도움을 요청할 수 있는 앱을 만들었다. 플래시가 켜진 상태에서 모바일을 세번 흔들면 사용자가 신뢰하는 세 명에게 위급 메시지와 현재의 정확한 위치를 발송한다. 이 앱의 광고는 은밀하게 진행되었는데, 세탁물 태그나 여성용품, 화장품 콘텐츠 영상 등 남자들은 볼 수 없는 곳에서 비밀 메시지를 전달하였다. 단 한번도 직접적으로 홍보한 적이 없는 이 앱은 터키 여성의 24%가 다운로드 받았으며, 103,122번 구동되었다.



가장 인상적인 부분은 직접적인 홍보를 하지 않았음에도 불구하고 이 앱에 대한 적절한 광고가 이루어진 점이다. 필요 대상을 정확하게 파악하고 있었기에, 숨겨진 마케팅으로만 가능했던 것 같다. 미디어의 요소를 통합적으로 잘 이용하여 만들어진 좋은 캠페인이다.



Marketing

Rice Code, 생각이 농촌을 바꾼 이나카다테 마을

일본 북동쪽의 작은 농업마을인 이나카다테현의 이야기이다. 식습관이 서구화되면서 쌀의 소비량이 떨어졌고, 고령화와 인구 감소 또한 쌀 소비량에 영향을 미쳤다. 이나카다테 주민들은 이를 해결하기 위한 방법으로 마을에서 생산 가능한 곡물로 그림을 그리는 아이디어를 냈다. 마을을 단순한 관광지에서 머무르지 않고 실질적 쌀 매출로 이어질 수 있게, 잘 자란 곡식들로 그려진 그림을 QR코드화 하여 이를 Rice Code라 명명하고 그림을 사진을 찍을 때, 스마트 폰 앱이 이미지를 스캔하고, 논에 쌀을 구매할 수 있게 구매버튼을 활성화 하였다. 또한 지면광고와 SNS에 그림을 홍보하였고 구매프로세스까지 이어지도록 구성하였다.



애니메이션 강국다운 발상이다. 곡물로 논에 그림을 그린 제작과정부터 구매하는 프로세스까지 는 논이라는 옥외매체와 SNS, 스마트 폰이라는 디지털 매체의 결합으로 온·오프라인의 시너지 효과를 제대로 보았다. 실질적 구매가 가능했기 때문에 더욱 의미가 있었던 것 같다.



3D Printing

3D Printing

ThingMaker, 장난감을 프린트할 수 있는 300불짜리 3D 프린터

ThingMaker는 장난감을 프린트할 수 있는 3D 프린터이다. 특징이라고 할 만한 것은 주요 타겟인 어린이들이 손쉽게 이용할 수 있도록 설계했다는 점이다. 우선 설치가 쉽다. 별다른 설치 없이 플러그만 꽂으면 바로 작동 가능하다. 또 손쉬운 3D 모델링을 위해 ThingMaker Design 앱을 지원한다. 앱 역시 Push 버튼 하나만 누르면 작업물이 프린트 될 정도로 이용이 간편하다. 뿐만 아니라 아이들의 안전을 위해서 프린트 시에는 자동으로 문이 잠긴다거나, 작업을 마친 후에도 달궈진 헤드에 손을 대는 일이 없도록 헤드가 손이 닿지 않는 위치로 이동하게끔 디자인되어 있다. 끝으로 3D 프린터 치고는 300불이라는 저가 전략을 내세워 가정용 기기라는 점을 강하게 어필하고 있다.



worst

bad

soso

good

best

어린이를 위한 3D프린터라는 점에서 의미가 크다고 생각한다. 직접 디자인하고 만들고 또 조립하는 과정에서 아이들의 사고력과 창의력이 증진될 수 있으며, 아이들에게 스스로 무언가를 만들어 낼 수 있는 새로운 경험을 제공하기도 한다. 또한 저가의 가정용기기로 출시되어 구매에도 부담이 적은 점도 강점이라고 생각된다.



EASY-TO-USE ECOSYSTEM

QUICK SETUP

EASY TO USE

FILAMENT

The ThingMaker 3D printer is quick and easy to set up - just plug it in and wirelessly link it to the ThingMaker Design™ app. Simply push a button to export your files and you'll be printing in no time!

3D Printing

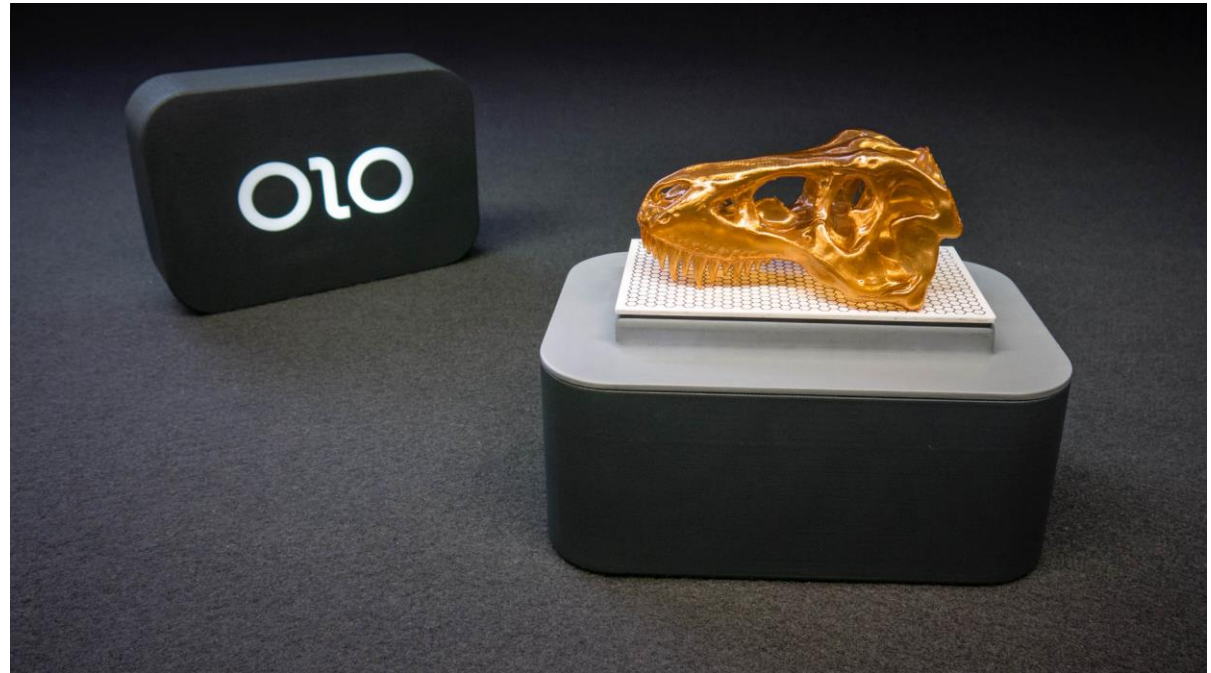
OLO, 스마트 폰을 이용한 3D 프린터



OLO는 샌프란시스코의 OLO 3D 회사가 만든 저렴한 3D 프린터기이다. 99달러로 저렴할 뿐만 아니라 780 gram, 17.2 x 11.5 x 14.8 cm 정도의 가볍고 작은 크기이기 때문에 들고 다닐 수 있을 정도이다. 3D 프린팅을 하기 위해서는 앱에서 프린트할 사진을 선택한 후 스마트폰을 아래에 둔다. OLO의 틀을 올린 후 원하는 색상의 광경화 수지를 부은 후 뚜껑을 덮고 기다리면 된다. 스마트폰을 아래에 두는 이유는 설계도가 일정 단위 (0.0036mm)로 잘라서 재생되고 스마트폰에 나오는 빛으로 광경화 수지를 고체로 만들기 때문이다. 설계도면 대로 레이어가 층층이 쌓이는 시간은 약 3~4시간 정도 소요된다. 지난 3월 킥스타터에서 목표액을 500% 달성하여 현재 제품 준비 중이며 미국 내에서는 9월에 제품을 받을 수 있다고 한다.

worst	bad	soso	good	best
-------	-----	------	------	------

가격과 크기가 부담스럽지 않아 일반 개인 사용자들에게 매력적인 제품이다. 또한 직접 찍거나 만든 3D 영상으로도 제작이 가능하다는 점이다. 하지만 스마트폰을 프린팅을 하는 동안 켜두어야 하기 때문에 배터리 문제나 발열 문제가 발생할 수 있는 문제가 우려된다.



3D Printing

Print A Drink, 마실수 있는 3D 프린팅 된 물질

Print A Drink는 University of Arts and Design Linz의 연구실에서 만든 마실 수 있는 3D 구조물이다. Print A Drink는 KUKKA의 인간 협업형 로봇인 LBR iiwa을 이용하여 먹을 수 있는 액체 물질을 이용하여 프린팅 된다. 이때 음료 전체가 출력되는 것은 아니다. Print A Drink은 이미 존재하는 음료 안에 다시 액체 상태의 마실 수 있는 물질을 한방울씩 떨어뜨리며 3D 구조물을 출력한다. Linz 대학에서 아직 기술을 공개하지는 않았다. 하지만 액체 용액 속에 또 다른 액체 구조물을 출력한 최초의 시도이다.



액체 안의 또다른 액체를 특정 구조물로 출력한다는 점은 재미있는 요소이기는 하다. 분명 마실 수 있는 3D 프린팅 된 구조물을 흥미롭기는 하지만, 얼마나 많은 사람들이 지속적으로 액체를 출력하여 마시려고 할지 모르겠다. 육안으로 구조물을 감상하면서 마시기 위해서는 한정적인 용기를 사용할 수 밖에 없다. 또한 출력을 하기 위한 장비는 고작 한모금으로 끝날 수 있는 음료를 제작하기 위해 사용하기에는 너무 비싸다.



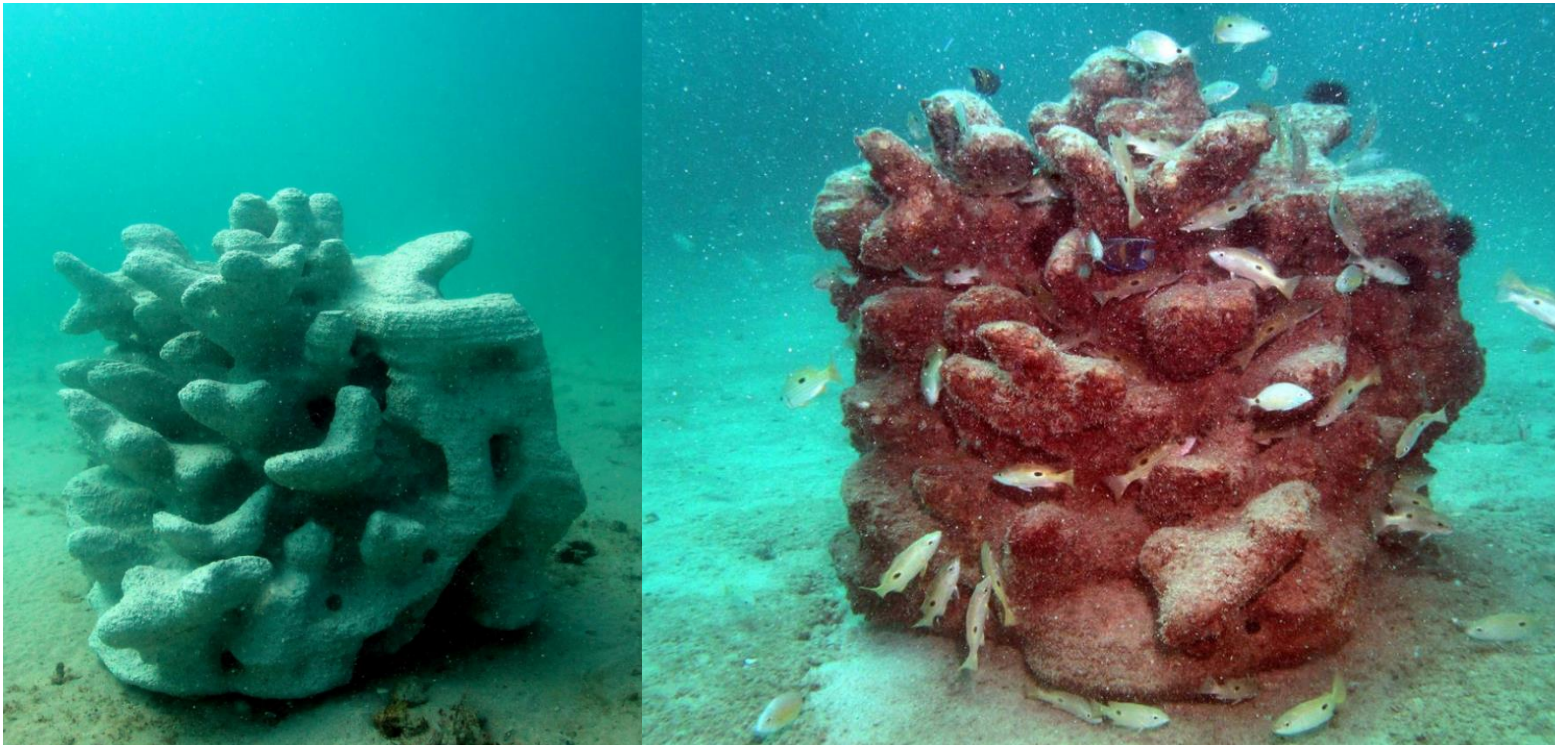
3D Printing

3D printed reef, 3D 프린트 된 인공 산호초

3D printed reef는 해양 디자인 회사인 Reef Design Lab에서 3D 프린트한 인공산호초이다. 지구 온난화의 영향으로 산호초의 개체수가 확연히 줄어들고 있다. 산호초는 석회질 골격으로 이루어져 있고, 실제로 물고기들이 천적을 피해 휴식을 취하고 번식과 먹이를 구하는 장소이다. 따라서 해양 생태계에 있어서 산호초는 중요하다고 볼 수 있다. 3D 프린트된 산호초는 기존에 성형제작되었던 인공 암초보다 더 복잡한 동굴과 터널을 생성할 수 있다. 또한 손상이 되거나 파괴되더라도 쉽게 새로 출력이 가능하다. 현재 Reef Design Lab은 출력된 산호초가 자연과 쉽게 동화가 되게 하기 위해서, 그 지역의 모래를 사용하여 제작하는 것을 목표로 하고 있다고 한다. 인공 산호초는 어업 생산뿐만 아니라, 관광객들을 위한 스노클링에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상한다고 한다.



지구 온난화로 인한 해양 생태계 파괴는 심각하다. 특히 산호초의 개체수 감소가 큰 이슈 중에 하나라고 한다. 3D 프린터를 이용하여 실제 물고기가 서식하기에 매우 적합한 구조물을 빠르고 정교하게 출력할 수 있는 점은 반가운 소식이 아닐 수 없다. 출력물의 재질 및 색감 또한 실제 산호초와 비슷하게 제작이 가능하다고 하니, 분명 환경적인 관점에서나, 산업적인 관점에서 큰 도움이 될 것으로 예상된다.



3D Printing

3Doodler Pro, 펜처럼 그릴 수 있는 3D 프린터

3Doodler Pro는 나무와 금속 등 새로운 필라멘트 소재를 이용하여 펜으로 그려서 입체물을 출력할 수 있는 프린터다. 기존의 3Doodler는 필라멘트가 나오는 속도가 늦거나 생각보다 제어하기 어려웠다. 하지만 3Doodler Pro는 기존 제품보다 제어력과 속도가 빠르다고 한다. 따라서 전문 디자이너가 사용하기에도 적합하다고 한다. 프린터의 중심은 펜촉보다 조금 두툼한 형태이며 LCD 디스플레이가 있다. 3Doodler Pro는 탄소 섬유로 되어 있으며, 펜 뒤쪽에는 온도와 속도를 조절할 수 있는 다이얼이 있다. 필라멘트는 목재와 나일론, 구리, 폴리카보네이트 등을 이용할 수 있다. 나무는 플라스틱 소재에 나무를 가다듬은 것을 의미한다.

▶ PLAY

worst

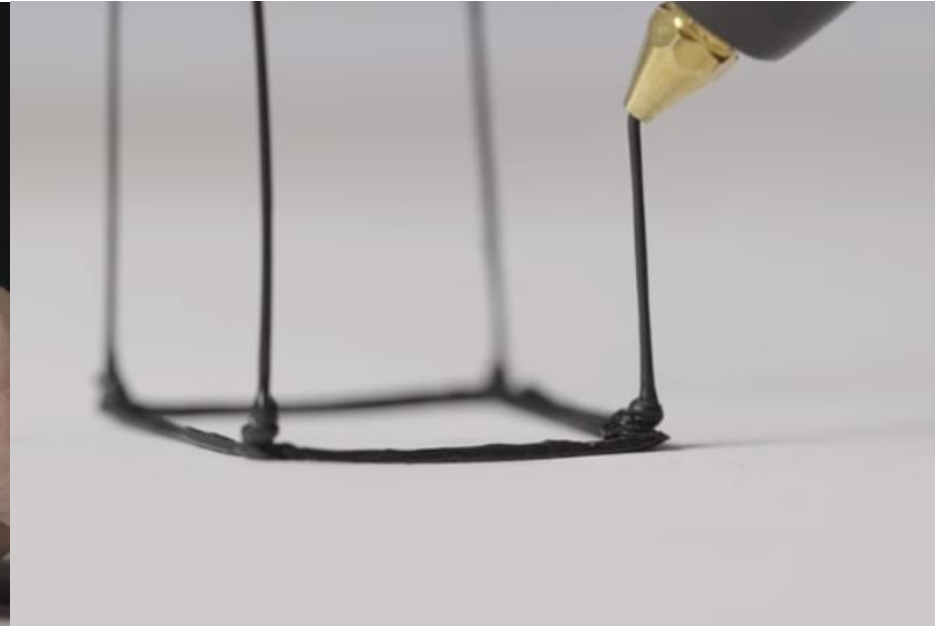
bad

soso

good

best

두들러 펜은 이미 누구나 쉽게 입체 구조물을 제작할 수 있는 도구로 유명하다. 사용자는 그리기라는 자연스러운 행위를 함으로써 원하는 것을 제작할 수 있다. 가격 또한 3D 프린터에 비해 저렴하여 대중화될 요소는 충분히 있어 보인다. 가장 칭찬할 부분은 필라멘트의 소재이다. 이제 사용자는 플라스틱 뿐만 아니라, 금속, 나일론, 목재와 같은 다양한 소재를 사용할 수 있게 되었다. 따라서 3Doodler를 이용하여 실생활에 바로 사용이 가능한 다양한 제품을 누구나 간편하게 제작할 수 있을 것이다.



Healthcare

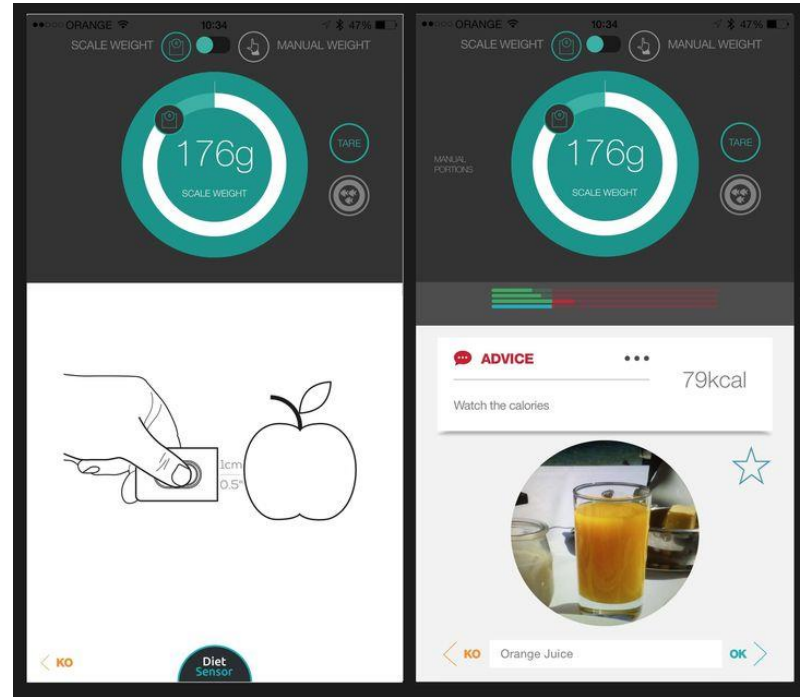
DietSensor, 휴대용 센서로 음식의 영양 성분을 알려주는 디바이스



DietSensor는 휴대용 센서로 음식의 영양 성분을 판별해 주는 역할을 한다. 손에 짤 수 있는 크기로 음식이나 음료에 갖다 대면 분자가 빛에 반응하는 것을 분석하여 음식물이나 음료의 성분을 분석한다. 성분 분석을 통해 영양소, 권장량 등을 알려주고 어플리케이션에 어떤 음식과 영양소를 섭취했는지를 기록한다. 주로 식습관에 민감한 당뇨병 환자나 심혈관 환자들, 다이어트를 하는 사람들이 사용하기 좋다. 일반 사용자들도 건강상태에 따라 먹어야 할 식품을 선택하는 것에 도움을 주는 디바이스다.



음식이 지니고 있는 분자 구조를 통해 어떤 물질인지를 확인 할 수 있는 원리이다. 방법은 과학적이면서 사용자들은 쉽게 궁금한 것을 알 수 있도록 접근한 점이 이 제품의 특징이다. 식이 요법이 필요한 현대인들과 다이어트를 하고 있는 사람들에게 유용한 제품이 될 것이다.



Vivy, 투열 요법으로 치료를 도와주는 디바이스



Vivy는 ReGear Life Sciences가 만든 상처 난 부위를 투열 요법으로 치료해주는 디바이스이다. 이 투열 요법은 신체를 관통해서 가열하는 방법, 즉 열을 신체의 환부에 침투시키는 요법으로 단파, 초음파, 극초단파의 3가지 형태가 있다. 주로 물리 치료나 수술에 사용되고 있는데, Vivy는 이 요법을 이용하여 집에서 손쉽게 통증을 치료할 수 있다. 모양은 허리띠 형태로 되어 있고 상처 부위에 둘러 감을 수 있어 Vivy는 기존 의학용으로만 사용되던 투열 요법이 가정용으로 나온 것에 의미가 있다. 디바이스는 충전 배터리, 제어판, 열을 생산하는 코일로 구성되어 있다.



물리치료를 집에서 할 수 있는 유용한 제품이다. 우리나라에서 출시되었다면 미국에서 보다 훨씬 인기가 있을 것이다. 지난 3월 Indigogo에 올라왔지만 목표액을 반도 채우지 못하고 말았다.



Healthcare

it Bed, 잠의 질을 높여주는 스마트 침대



it Bed는 Sleepnumber가 만든 스마트 침대이다. 생체 인식 센서가 침대에 내장되어 있어 잠을 자는 동안 1초에 100번 씩 심장박동과 호흡, 몸의 움직임을 수시로 체크한다. 이러한 정보를 분석하여 사용자의 수면 습관을 학습한다. 매트리스가 양쪽 두 개로 나뉘어져 있어 ActiveComfort라는 기술을 통해 학습된 사용자의 움직임과 수면 습관에 따라 침대의 양쪽의 탄력성을 조정하여 이상적인 수면을 유도한다. Sleep IQ API라는 인터페이스를 통해 사용자는 스마트폰에 설치된 다른 건강 관련 정보를 트래킹하는 어플리케이션과 연동하여 더 나은 수면을 제공한다고 한다.



지금까지 웨어러블 디바이스나 스마트폰을 통해 간접적으로 수면의 질을 체크하여 어드바이스를 제공했다면, it Bed는 직접적인 방법으로 질 좋은 수면을 제공하는 방식의 제품이다. 정 가운데 자야 정확하게 탄력성을 조정한다는 단점과 두 명이 잘 경우 등 해결해야 할 상황이 여전히 남아 있다.

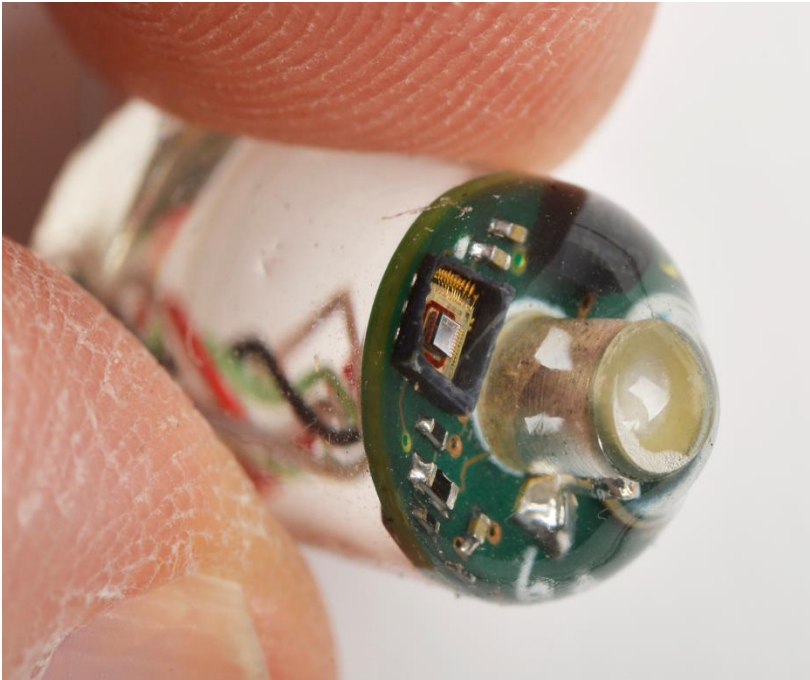


A Tiny Pill Monitor, 나의 몸 안의 소리를 통해 건강을 진단할 수 있는 작은 알약 ▶ PLAY

A Tiny Pill Monitor은 MIT에서 개발한 작은 알약 모양의 생체 신호를 감지할 수 있는 디바이스이다. A Tiny Pill Monitor를 삼키면 소화기관을 따라 이동을 하면서 기관의 체온, 심장, 폐의 소리, 심박수를 수집한다. 청진기와 같이 직접 신체에 대지 않고 진단을 할 수 있기 때문에 트라우마 환자 혹은 화상을 입은 환자에게 유용하게 사용될 수 있다는 것이다. 이미 사람과 가장 비슷한 기관을 가진 돼지로 실험을 하여 활용성을 검증 받았다고 한다. 이 작은 알약 디바이스에는 소형 마이크, 온도계, 배터리가 내장되어 있어 생체 신호를 감지할 수 있다.

worst bad **soso** good best

현재는 간단한 생체 신호 감지가 가능하지만, 건강 검진에 대한 막연한 두려움 때문에 망설여지는 사람들에게 좋은 소식이 아닐 수 없다. 삼키기만 하면 소화기관을 따라 대장 내시경까지 한번에 할 수 있는 시대가 올 수 있을 거라 기대한다.



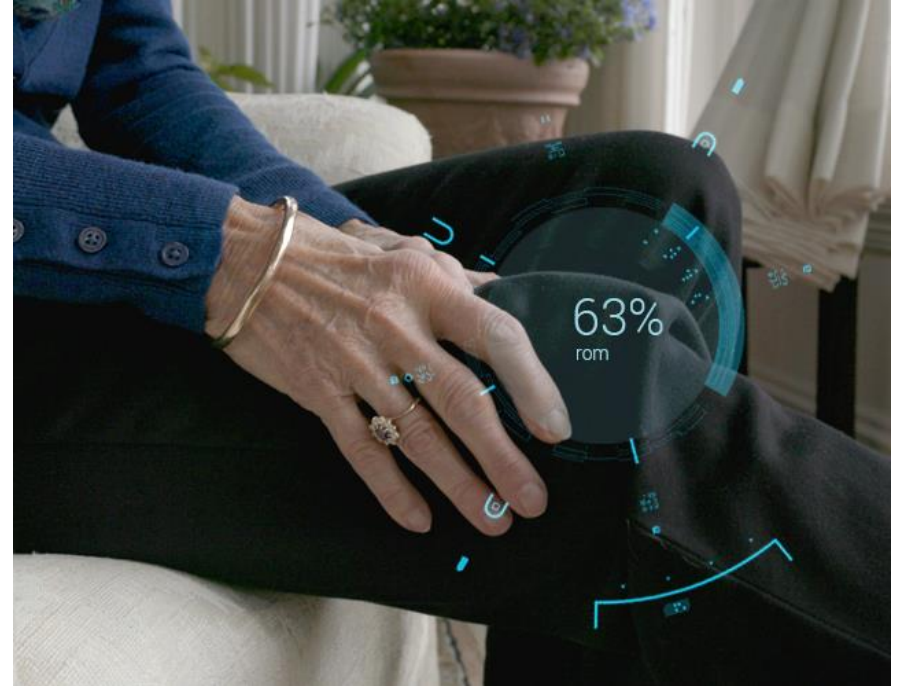
Healthcare

BioStamp, 몸에 부착하는 심전도 측정기, 웨어러블 디바이스

BioStamp는 MC10이 만든 몸에 부착하는 스티커 형태의 웨어러블 디바이스이다. 신경 퇴행성 질환 환자에 특화된 웨어러블 디바이스이기 때문에 운동 신경을 모니터링 하는 기능이 특징이다. 여러 군데의 근육에 BioStamp를 부착하면 심전도, 근전도를 실시간으로 측정할 수 있고 특히 신경 퇴행성 질병과 관련된 징후들을 찾아내는데 도움을 준다. 스티커 안에는 관성 센서, 자이로 센서, 가속도 센서, 미니 심전도 측정계가 내장되어 있다. 크기는 5.7 X 2.8 X 0.3 c m, 무게는 6g이다. 실리콘 재질의 방수가 가능하고, 충전 후 36시간 사용이 가능하다.



BioStamp를 부착한다면 일상 생활에서 측정을 통해 징후를 판단하는 것이기 때문에 병원에서 잠깐 검사하는 방식보다 훨씬 신뢰도 높은 진단을 이끌어 낼 것이다. 다만, 맨 살에 부착하는 것이기 때문에 땀이 나도 떨어지지 않는 것이 관건일 것이다.



My UV Patch, 나의 피부를 위한 자외선 측정 패치



My UV Patch는 MC10과 로레알이 만든 피부에 붙이는 자외선 측정 패치이다. 이 패치는 하루에 얼마나 많은 양의 자외선에 노출되는지를 측정한다. 스마트폰을 통해 패치를 스캔하면 자외선을 측정해주고 피부의 건강을 지킬 수 있는 방법을 제안해주기도 한다. 머리카락의 굵기보다 가늘어 피부에 붙었을 때 이물감이 들지 않다. 패치는 접착면, photosensitive (광감성) 섬유, NFC, 피부에 닿는 의료용 접착면, 캡슐층으로 총 5겹의 구조로 이루어져있다. 스마트폰이 안드로이드일 경우, 패치를 스캔할 필요 없이, NFC로 연동이 되어 데이터를 바로 볼 수 있다. 한 번 붙이면 약 5일 정도 사용이 가능하다.



자신의 피부에 관해 모든 것을 알고 싶어하는 여성들의 심리를 잘 알고 만든 제품이다. 모양도 나쁘지 않아 피부에 붙이기에 적당하다. 로레알의 이러한 노력은 여심을 충분히 움직이고도 남을 것이다.



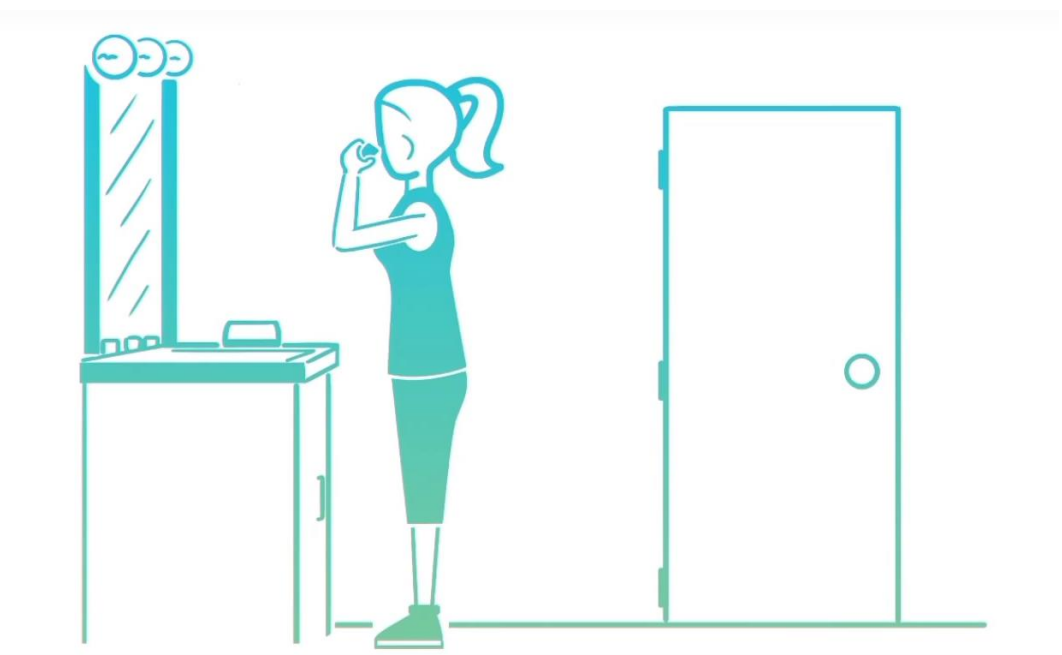
Levl, 호흡 안의 아세톤 농도로 측정하는 지방 분해량



Levl는 Brad Root와 그의 동료들이 만든 숨을 통해 지방 분해량을 측정하는 디바이스다. 지방이 분해되면 나오는 물질인 아세톤의 농도에 따라 하루 동안 운동량이 많았는지, 먹은 양이 많았는지를 측정해준다. 작은 플라스틱 용기에 숨을 불어 넣은 후 Levl에 꽂고 기다리기만 하면 6개의 단계 중 하나의 단계가 표시된다. 4 단계 이상으로 나타날 경우, 지방 분해량이 높다는 뜻, 즉 운동량이 먹은 양보다 많았다는 뜻이다. 어플리케이션과 연동되어 하루의 아세톤 농도로 줄어든 몸무게와 분해된 체지방량으로 환산하여 제공한다. Level에 내장된 나노센서는 아세톤을 PPM(1 Part Per Million, 백 만분의 1) 단위로 측정한다.



숨을 불어넣는 간단한 방식으로 자신의 하루 지방 분해량을 측정한다는 것은 살을 빼는 사람들에게 굉장히 희소식이다. 인바디로 측정을 하기 위해서는 보건소나 헬스장에 가지 않는 이상 개인적으로 측정하기 힘들기 때문이다. Levl를 통해 하루 목표량에 대한 성취감을 더욱 맞출 수 있을 것이다. 추후에는 간편하게 휴대하며 측정할 수 있는 소형 디바이스가 나오길 기대한다.



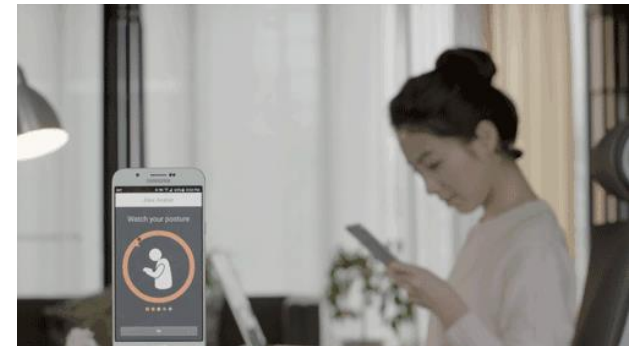
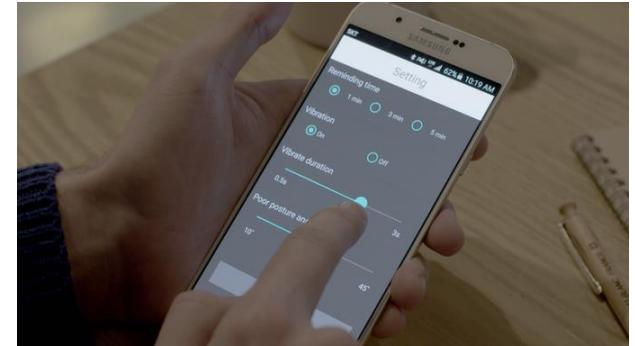
Alex, 거북목을 방지해주는 자세 교정 디바이스



Alex는 울산대 의공학 전공 졸업생을 주축으로 하여 설립된 Namu가 만든 목 자세 교정 웨어러블 디바이스이다. 귀에 거는 형태로 자세가 바르지 않으면 진동을 통해 알림을 주어 자세를 바르게 잡을 수 있다. Alex의 다리를 조정하면 자신의 체형에 맞게 위치를 조정할 수 있다. Alex의 어플리케이션과 연동되어 있어 실시간으로 자신의 자세를 체크할 수 있다. 또한 일별로 데이터가 축적되어 그래프를 통해 본인의 자세 점수를 알 수 있고 진동의 시간, 간격, 어떤 각도에서 잘못된 자세라고 알려줄 것인지를 설정할 수 있다. Alex의 내부에는 진동 모터, 3축 모션 센서, 배터리, 블루투스가 탑재되어 있다.

worst bad **soso** good best

자세를 실시간으로 체크해주는 점에서는 좋은 제품이다. 단, 아쉬운 점이 있다면 Alex의 UI이다. 설정을 통해 어떤 자세를 잘못된 자세라고 설정하는 화면에서 각도를 조정하는 UI가 아쉽다. 사용자는 잘못된 각도가 몇 도인지 알 수 없기 때문이다. 그래프로 표현된 예시 자세를 통해 사용자가 각도를 설정하게 한다면 사용성이 높은 UI가 되지 않을까 생각한다.



Healthcare

SkyMD, 피부과 전문의를 위한 원격의료 플랫폼

SkyMD는 환자들이 빠르고 효과적으로 피부과 전문의에게 진단받을 수 있도록 해주는 서비스이다. SkyMD를 이용하면 환자들은 더이상 진료 대기실에서 오랫동안 기다릴 필요가 없다. 스마트폰 카메라 기술의 발달로 피부의 변명을 확인할 수 있을 만큼 사진을 찍을 수 있게 되었다. 환자들은 SkyMD에서 제공해주는 앱을 이용하여 증세가 있는 부위를 촬영하고, 몇가지 질문에 대답만 하면 된다. 또한, 특정 의사를 지정하여 진료를 받을 수도 있다. 이전에 진찰 기록이 있는 환자의 경우, 전문의가 정확하게 진단하는 데에 도움이 될 수 있기 때문이다. 의사가 직접 진찰이 필요하다고 판단할 경우, 바로 진료예약 서비스를 이용할 수 있어 편리하다. 환자는 저렴한 비용으로 실제 내원한 것과 동일한 서비스를 받을 수 있고, 전문의 또한 기존의 진찰료를 유지하며 정확한 진료를 할 수 있다.



스마트 디바이스의 진화는 헬스 산업에 많은 영향을 미칠 것으로 보인다. SkyMD를 이용하면 환자들은 더 이상 병원에 가서 접수를 하고, 대기하며 진료를 받을 필요가 없다. 병원이라는 공간이 주는 두려움도 더 이상 느낄 필요가 없다. 집에서 진료를 받고자 하는 부위를 촬영하기만 하면, 자동으로 진찰 기록이 있는 의사에게 연결이 되며 약 처방까지 받을 수 있기 때문에 수요가 많을 것으로 보인다.

Energy

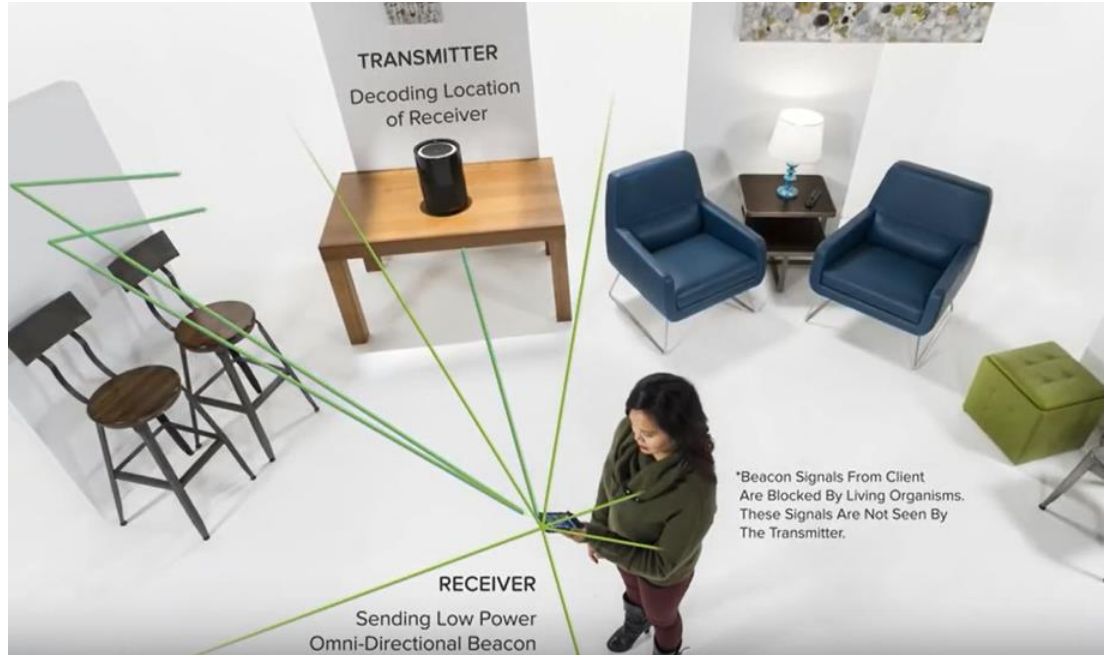
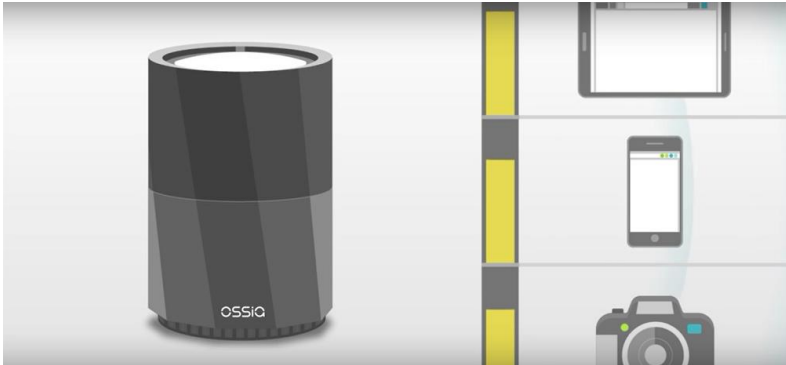
Cota, 언제 어디서든 충전 할 수 있는 원격 무선 충전 칩셋



Cota는 오시아(Ossia)가 만든 9km까지 전기를 보낼 수 있는 원격 무선 충전 칩셋이다. 블루투스과 무선 랜을 이용하여 Cota의 안테나와 칩셋을 이용하여 전력을 수집하는 원리이다. Cota가 있으면 디바이스의 충전기가 없어도, 디바이스의 전력량이 얼마나 남았는지 걱정하지 않아도 된다. 칩셋을 스마트폰, 태블릿 혹은 스마트 워치에 꽂으면 Cota의 안테나와 10미터 거리에서도 충전이 가능하다. 오시아가 자체 개발한 신개념 전기 수송신 장치를 통해 무선랜과 블루투스 안테나가 데이터 신호와 전력을 모두 수집하는 기술로 원격 무선이 가능하도록 했다.



무선 충전을 넘어 Cota 칩셋과 트랜스미터만 있으면 충전에 대한 강박을 갖지 않아도 된다. 칩셋 내부의 Beacon을 트랜스미터가 추적하여 디바이스의 움직임에 따라 전력을 발신해주는 것이다. 즉 사용자가 스마트폰을 자유롭게 사용하면서 충전이 가능한 것이다. 무선 충전기보다 훨씬 자유로운 사용자 경험을 제공할 수 있다.



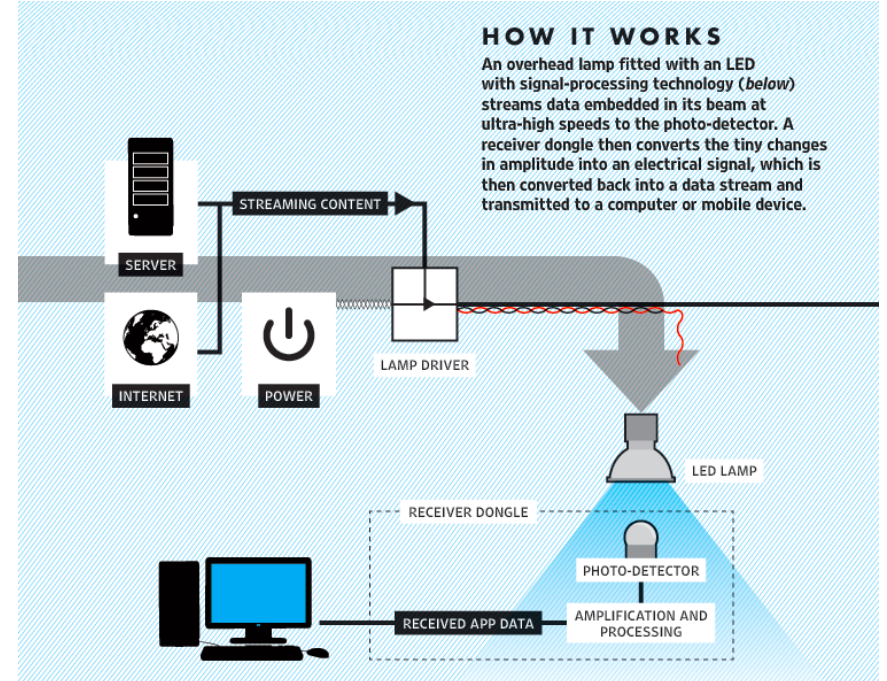
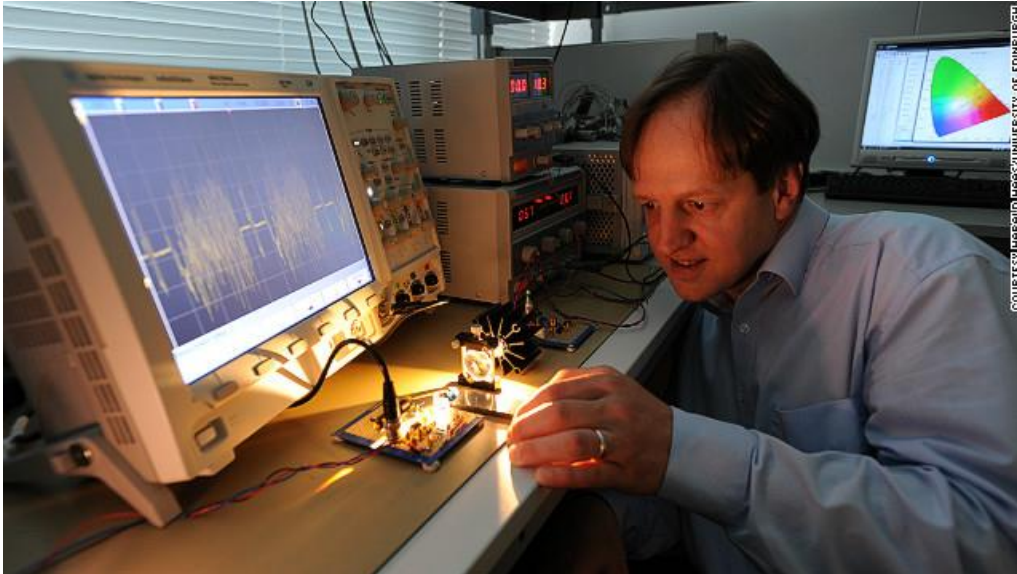
Li-Fi, LED 빛을 이용한 새로운 인터넷 연결 방식



Li-Fi는 pure Li-Fi가 가시광 무선 통신을 상용화 한 기술이다. 영국의 에딘버러 대학교의 Harald Haas라는 물리학 교수가 TED에서 가시광 무선 통신을 Li-Fi (Light Fidelity)라고 부르면서 관심을 받게 되었다. 빛을 이용하게 되면 저렴하고 벽을 통과할 수 없기 때문에 보다 안전하며, 속도가 고속인터넷 통신망 보다 최대 100배 차이가 난다. 이러한 Li-Fi의 원리는 LED 전구에서 발생하는 빛을 통해 데이터가 전송되면, 컴퓨터에 장착된 Photo-Detector (빛 검출기)가 데이터를 보내는 빛을 감지한다. 이후 Li-Fi 수신기를 통해 컴퓨터가 이해할 수 있는 디지털 신호로 바뀌어 입력된다.



pure Li-Fi는 MWC 2016에서 Li-Fi X라는 dongle을 출시했다. Li-Fi를 통해 인터넷을 사용할 수 있는 시스템 환경을 만들어주는 열쇠를 만든 것이다. 또한 한 매체에 따르면 애플이 iOS9.1에서 Li-Fi 지원 (Capabilities) 이라는 코드를 찾았다고 한다. Li-Fi 상용화가 매우 가까워지고 있다는 의미이다. 속도의 장점이 크기도 하지만, 기존의 LED 조명의 역할과 통신 기술의 역할을 모두 할 수 있다는 효율성으로 사람들에게 관심을 받을 수 밖에 없는 것이다.



Natick, 바다 아래서 운영하는 데이터 센터 프로젝트



Natick는 마이크로소프트사의 해저 데이터 센터 프로젝트이다. 마이크로소프트사는 서버들이 탑재된 백색 튜브 탱크를 미국 중부 캘리포니아에 인접한 태평양 해저 9.1 미터 지점에 설치했다. 해저 데이터 센터의 이점은 조력 발전으로 전기를 생산하여 운영할 수 있고, 바다의 찬 온도가 300개의 PC가 돌아갈 때 방출되는 만큼의 엄청난 열을 식혀줘서 온도를 일정하게 유지할 수 있는 점이 있다고 한다. 또한 해안가에 사는 수많은 사람들에게 빠른 인터넷을 제공할 수 있다는 전망이다. 이 말도 안 되는 프로젝트는 이미 105일 간의 시험 운영을 마쳤고, 내년에는 미국 플로리다나 북유럽 인근 바다에서 새로운 시험 운영을 준비 중이라고 한다.



바다의 이점을 활용하여 데이터 센터를 설치한 것은 창의적이지만 열로 인한 생태계 변화에 영향을 주지 않을까 염려 된다. 최근 우주를 넘어 바다에 대한 관심이 증가하고 있다. 마이크로소프트사 뿐만 아니라 프랑스 건축가 Jacques Rougerie는 Sea Orbiter라는 해양 탐사선을 만들고 있다고 한다.



Energy

Sion, 모두를 위한 태양광 전기차



Sion은 독일 스타트업 회사에서 개발한 태양광 전기자동차이다. 차 전면에 내장된 태양광 패널은 하루 약 30km의 거리를 주행할 수 있는 전기를 생산할 수 있다. Sion은 자체 정비시스템도 갖추고 있어, Sono Motors가 제공하는 동영상을 보고 누구나 쉽게 차 부품을 사서 교체할 수 있다. 모자른 부품의 경우는 설계도를 다운받아서 3D 프린팅으로 출력 가능하다. 또한 내장된 이끼를 이용하여 공기 정화를 할 수 있는 시스템을 갖추고 있다. 장착할 배터리의 용량에 따라 14.4kW의 Urban, 30kW의 Extender 두 종류가 있다. 각 모델은 한 번의 충전으로 120km, 250km 달릴 수 있으며 두 모델 모두 140km/h까지 속도를 낼 수 있다.

worst

bad

soso

good

best

전기 자동차의 문제는 충전에 있다. 충전소가 많이 보급되어 있지 않았고, 완전 충전시간 또한 주유를 하는 일반 자동차에 비해 매우 길다. 하지만 태양광을 이용하면 누구나 무료로 충전이 가능하다. 장거리 주행용으로는 적합하지 않지만, 하루 약 30km의 주행을 일상 생활을 하는 데에는 크게 무리가 없어 보인다. 게다가 부산물도 없기 때문에 친환경적이기까지 하다. 이러한 친환경적 요소는 이끼를 통한 자동차 내부 공기 정화 시스템에서도 발견할 수 있다. 하지만 태양광 전기차는 모토처럼 모두를 위한 차가 되기에는 힘들 것 같다. 태양을 이용한다는 것은 분명 지리적, 기후적 요소에 큰 영향을 받을 수 밖에 없기 때문이다.



Energy

Ink that captures solar energy, 태양에너지를 전기로 바꿔주는 프린트 잉크

핀란드의 알토 대학교에서 프린트가 가능한 태양 집광용 잉크를 개발하였다. 현재 상용화된 실리콘계 태양전지의 변환율이 20%인 것을 고려했을 때, 이 잉크의 태양광 변환율이 22%라는 점은 비교적 높은 수치라고 할 수 있다. 기존의 태양광 패널은 견고한 형태로 제작 과정도 복잡하였다. 하지만 이 프린트 잉크 형태 태양 집광용 잉크는 원하는 모양으로 비교적 쉽게 출력이 가능하며, 기존의 검은색 뿐만 아니라, 세피아 색으로도 출력이 가능하다. 유연한 기판 위에도 출력이 가능하여 flexible device에 사용할 동력원으로도 적합하다. 알토 대학에서 출력한 패널의 경우, 약 1000시간 동안 발광이 가능하였고, 빛의 밝기도 높은 편이었다고 한다.



신재생 에너지 관점에서 태양에너지에 대한 연구는 꾸준히 지속되고 있다. 실제로 사용할 수 있는 에너지로 전환율이 높은 물질을 개발하기 위해 많이 노력하고 있으나, 대부분은 그 제작 자체가 복잡하고 어렵다. 이런 관점에서 잉크 프린터처럼 간단하게 출력이 가능한 물질 개발은 희소식임에 틀림이 없다. 무엇보다도 태양광 변환율이 22% 인 것은 실제 상용화된 20% 변환율의 태양전지와 비교해 보았을 때 경쟁력이 있다. 유연한 기판에도 출력이 가능하다고 하니 활용성도 높다고 볼 수 있다. 이 새로운 방식의 태양 전지 제작법은 상용화하는 데에 큰 어려움이 없을 것으로 보인다.

Energy

Altered:Nozzle, 절수 효과를 볼 수 있는 노즐

Altered: Nozzle을 수도꼭지에 장착하면 물의 사용량을 줄일 수 있도록 고안된 노즐이다. 이 노즐을 설치한 뒤, 사용하면 물을 그냥 틀고 쓸 때보다 무려 98%나 물을 절약하는 효과가 있다. 물방울 모양의 노즐을 스위칭하여 모드를 선택할 수 있는데, 'Super Save' 모드와 'Mist' 모드가 있다. 'Super Save' 모드는 샤워기에서 나오는 물줄기 모양으로 물이 나오고, 'Mist' 모드는 분무기로 뿌리듯이 물이 나온다. 기존의 수도꼭지 노즐만 설치하면 되는 방식이라 수도꼭지 전체를 교체하지 않아도 되어 경제적이다. 미래에는 지구에 물이 부족해질 것이라는 전망이 많은데, 그런 관점에서 Altered: Nozzle은 절수에 도움이 될 수 있을 것이다.

▶ PLAY

worst

bad

soso

good

best

Altered: Nozzle은 물 낭비를 줄일 수 있는 획기적인 노즐이다. 기존의 수도꼭지에 바로 활용이 가능하기 때문에 경제적이기까지 하다. 분사 방식 또한 노즐 방향만 바꾸면 선택이 가능하기 때문에 사용자는 용도에 따라 물을 쓸 수 있다. Altered: Nozzle은 충분히 대중화 될 수 있을 것이다.



Provide a Valuable Product to the Right Market

