

**2022-2학기 종합프로젝트**

**아이디어 계획서**



**Name: 박현성**

**Major: 컴퓨터공학과**

**Student Number: 201835662**

아이디어 1. + 아이디어 8.

삼성페이와 연동하는 자동 가계부 기록 프로그램 (모바일, DB, 빅데이터 결합)

삼성페이 혹은 모바일 네이버페이로 계산하는 소비습관을 자동 기록하고 종합하여 소비 패턴 분석과 효과적인 소비 솔루션을 도출하는 어플리케이션, 웹사이트 개발

기존 토스를 비롯한 각종 카드사 어플리케이션의 장점은 가져오고, 단점은 해결하여, 접근성과 수익성이 높은 모델을 구상하고자 함.

아이디어 2.

스마트 글래스를 활용한 식물 성장 교육 프로그램 (Iot, Imbedded system)

🡪유리상자 안에 들어있는 식물의 성장 과정과 영양소 부족 등의 상태를 확인하고, 효과적으로 식물을 키우고 생명의 소중함을 알게 하는 교육용 소프트웨어 및 하드웨어 개발

라즈베리파이를 이용하여 공기 중 산소포화도, 온습도, 흙 속의 수분량 등을 측정하는 센서를 연결하여 글래스를 통하여 실시간으로 식물의 상태를 측정 가능한 시스템 구현

식물에만 한정되는 것이 아닌, 아파트의 창문이나 기타 공간에서도 사용자의 거주 환경에 대한 개략 정보(온도, 날씨, 냉장고 내부 음식의 종류와 개수, 세탁기에 빨래가 있는 지, 얼마나 시간이 남았는 지에 대한 각종 정보)를 가지고 있는 임베디드 시스템 개발.

아이디어 3.

나노칩 밴드를 이용한 상처의 실시간 정보를 알려주는 스마트 밴드.

애플워치, 갤럭시 워치를 비롯한 스마트 웨어러블 디바이스에서 착안하여, 상처에 붙이는 일회용 밴드에 센서를 부착하여, 상처의 온습도와 세균 정보를 출력

기존 연구 결과 많이 존재함…

이 스마트 밴드를 방수방진 처리하여, 센서는 재사용 가능하고, 피부에 닿는 부분만 일회용밴드로 사용. (일반 밴드 위에 스마트 센서를 탈부착한다는 생각.)

🡪싱가포르 국립대에서 이미 컴퓨터와 연동된 장치 개발

🡪이탈리아 볼로냐대에서 스마트폰과 연동된 장치 개발

[알아서 상처 파악하고 약물 내보내…이 밴드, 똑똑하네 - 조선일보 (chosun.com)](https://www.chosun.com/economy/science/2021/11/03/45ZU3HQKYJDFRMFEGB7N22FHSA/)

아이디어 4.

관절에 부착하는 초소형 센서를 통해 자세교정 및 허리 디스크에 도움을 줄 수 있는 의료기기 개발.

자이로 센서와 근전도 센서를 이용한 허리 디스크 환자 자세교정 의료기기 개발

척추, 경추 등 주요한 위치에 움직임 센서 등을 부착하여 허리 디스크 예상 환자가 자세가 구부러 질 경우 알림(전기 자극?)을 주어 바른 자세를 유지할 수 있게 도와주는 의료 보조기기 개발

센서간 수직정렬이 되지 않을 경우 스마트 워치에 알림이 오거나 핸드폰 어플리케이션에 기록이 되게 한다.

일정시간 동안의 기록을 통해 피드백

아이디어 5.

상품의 신선도를 확인할 수 있는 비접촉 기기?

아이디어 6.

블록체인을 이용한 실물화폐 위조방지 기술

현금의 이동경로를 추적하여 범죄에 연루되었을 때, 목표지점을 정확하게 짚어낼 수 있는 블록체인을 활용한 기술

현금화폐에 기계에 인식가능한 OCR기술을 도입하여 현금거래가 일어날 때마다 각 점포에 있는 스캐너를 활용하여 고유번호와 거래 내역이 블록체인 서버로 올라가게 한다.

아이디어 7.

라즈베리파이 온습도 센서를 이용한 자동 그래픽쿨러 시스템

금융서비스? 국방분야?

아이디어 8.

유통기한 고유코드를 이용한 식품 유통기한 관리 냉장고 임베디드 시스템

상품을 냉장고에 넣을 때 특정위치에 프린팅 되어 있는 코드를 냉장고 문에 위치한 센서에 인식하면, 냉장고 DB에서 유통기한을 관리해주는 서비스를 제공함.

임박한 유통기한이나 쉽게 상할 수 있는 식품에 대한 관리법이나 주의사항에 대한 솔루션을 제공, 기타 배달음식이나 남은 음식을 보관할 때는, 기본으로 제공되어 있는 레시피 음식이나, 직접 메뉴에 대한 보관기간을 지정하여, 식품 신선도를 보존할 수 있는 시스템을 구축

+냉장고 내부에 위치 또한 감지하여 유통기한이 임박한 제품이 어느 위치에 있는 지 식별하는 시스템 추가로 개발 가능

앞치마

재활치료 휨 센서, 블록체인으로 올라가야함

휨 센서가 측정할 수 없는 이상치는 어떻게 해결해야 하는가

신발: 라이다

스마트 신발

기능:

운동하는 사람의 자세, 정확한 자세, 깃허브

2. 걸음걸이 분석, 자세 분석

3. 시각장애인을 위한 부가 기능, 진동기능.

4. GPS, 신발 진동알림.

어플리케이션 필요. 블록체인 사용자 정보 저장.

아이디어

블록체인