



후루룩찹찹버억냉장고

2019년 5월 30일

작성자 이름 김태오, 이지민

후루룩찹찹버억팀

당신의 후루룩찹찹버억을 지켜드립니다. 보안강화 냉장고

개요

1. 개요
 - a. 프로젝트 명
 - b. 프로젝트 기간
 - c. 프로젝트 목적
 - d. 프로젝트 기대효과

프로젝트 범위

1. 작업 명세서

시스템 구축 환경

1. 하드웨어 구성도
2. 소프트웨어 구성도

프로젝트 추진 체계

1. 프로젝트 수행 조직도
2. 조직 별 역할
3. 인력 투입 계획

관리 프로세스 계획

1. 세부일정 추진 계획
2. 단계별 산출물
3. 산출물 검수 계획

I. 개요

A. 프로젝트명

후루룩쭉쭉버억냉장고

B. 프로젝트 기간

2019년 6월 5일~6월 29일

C. 프로젝트 목적

-쌈 제출용, 약먹음-

우리가 살아가는 이유가 무엇이겠습니까? 바로 먹기위해서 그리고 배출하기 위해서 먹는 것 아니겠습니까? 그렇기에 인류는 계속해서 새로운 음식 저장고를 만들어 왔습니다. 신석기 시대의 빗살무늬토기부터 우주에서 먹는 우주식량까지 말이죠 하지만 우리에게 가장 친숙한 음식 저장 도구는 바로 “냉장고” 일 것입니다. 여기서 안타까운 점이 드러나게됩니다. 우리학교에는 그 중요한 도구가 얼마 없다는 것입니다. 특히나 학생들은 더더욱 기숙사동 2층의 냉장고가 아니면 자신의 일용할 양식을 보관할 곳이 없습니다. 거기다가 그 조차도 공용이기 때문에 다른 사람이 자신의 일용할 양식을 건드릴까 두려워서 정말 힘듭니다.

-취업 제출용-

우리는 신석기 시대의 빗살무늬 토기부터 우주에서 먹는 우주식량 까지도 항상 음식을 어딘가에 보관하곤 하였습니다. 지금은 기술이 발달하여 냉장고에 음식을 보관하면 음식을 좀 더 오래 먹을 수 있게 만들어줍니다. 그만큼 냉장고에 음식을 보관한다는것은 우리에게 너무나도 친숙하고 당연한 것이 되었고, 일상에서 없어서는 안될 기능이 되었습니다. 하지만 저희 학교에는 냉장고가 두개밖에 없습니다. 심지어 하나는 음식물을 보관할 수 없는 냉장고이기 때문에 남은 냉장고 하나로 180명 전교생의 개인 음식을 보관하기에는 공간도 좁을 뿐더러 도난 사건도 종종 발생하곤 합니다. 그래서 우리는 개인적으로 음료 한두개 정도를 저장할 수 있는, 가격도 비싸지 않은 냉장고를 하나 만들면 개인적으로 쓰기에 적합하다고 생각을 하게 되었습니다. 그렇기 때문에 우리는 휴대성과 보안 기능까지 추가된 냉장고를 만들어서 사람들이 언제 어디에서나 편리하게 안심되는 냉장고를 만드는 것이 목표가 되었습니다.

D. 프로젝트 기대효과

지문인식 을 통한 냉장고에 있는 사용자의 물건을 지켜주고 소형냉장고라는 장점을 이용해서 자취방, 개인 사무실 등에서 편리하게 사용할 수 있습니다. 또한 다른 냉장고에 비해 비교적으로 저렴한 단가를 낼 수 있습니다.

II. 프로젝트 범위

A. 작업명세서

1. 라즈베리 파이 터치스크린을 이용한 냉장고컨트롤 클라이언트개발

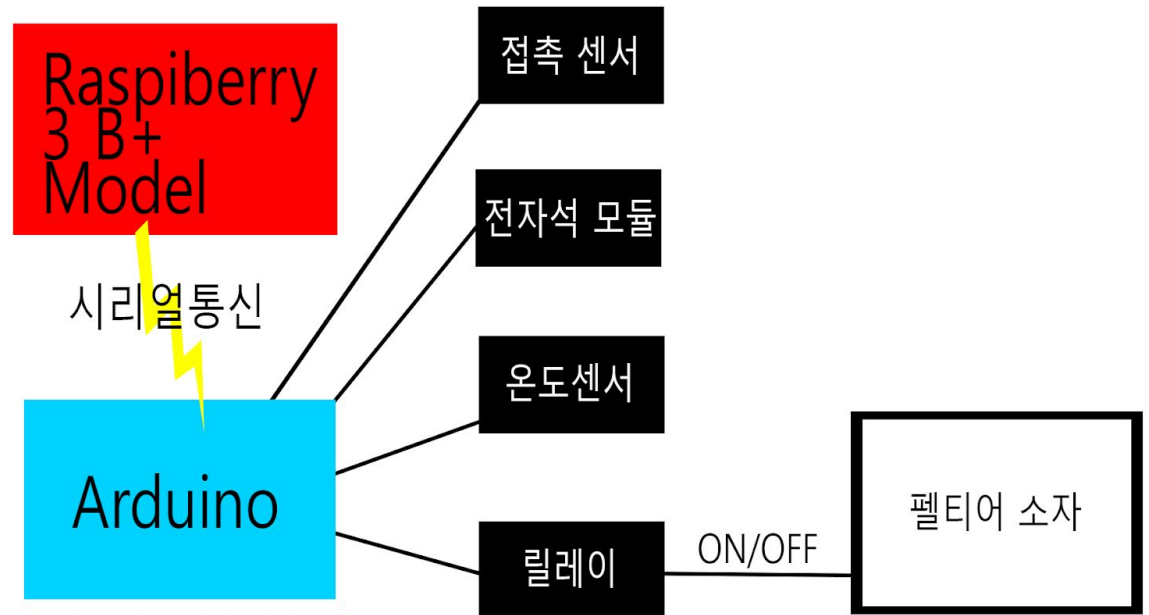
업무	업무범위
라즈베리터치스크린을 사용하여 비밀번호 입력, 냉장고 온도조절 클라이언트 개발	1. 라즈베리에서 입력된 값이 아두이노로 전달 될 수 있도록 구현 2. 비밀번호는 라즈베리 전원이 꺼져도 유지되도록 구현
테스트 및 안정화	아두이노와 라즈베리 간의 연동, 비밀번호의 저장 등을 각각 따로 테스트하여 오류 등을 피드백하여 기능 안정화 UI/UX는 실사용을 통해 개선

2. 아두이노와 펠티어소자, 전자석 모듈, 온도센서, 릴레이를 사용한 냉장고 하드웨어 개발

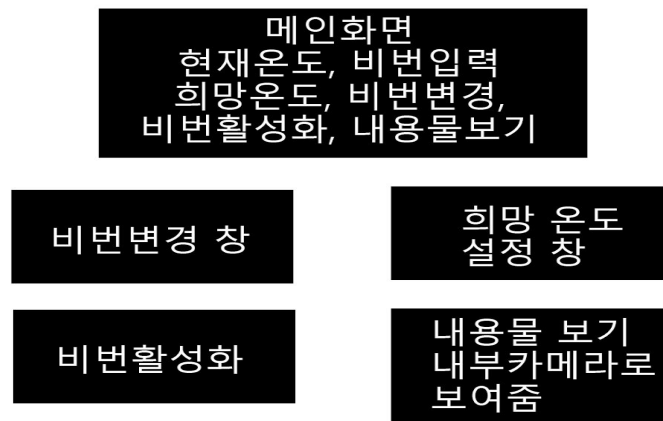
업무	업무범위
릴레이를 사용해서 온도에 따라 아두이노로 펠티어소자에 들어가는 전력제어	라즈베리로 받은 희망온도에 따라 일정 온도가 되면 릴레이에서 더이상 펠티어소자에 전력이 들어가지 않도록 제어 할 수 있게 구현
아두이노로 전자석 모듈을 제어해서 잠금/해제	라즈베리로 받은 비밀번호가 맞으면 해제 되도록 구현
문서화	사용자 메뉴얼, 요구사항 명세서
테스트 및 안정화	각각 제어 기능 별로 테스트 후에 총 종합 테스트를 진행하여 피드백이후 수정하여 안정성 상향

III. 시스템 구축 환경

A. 하드웨어 구성도

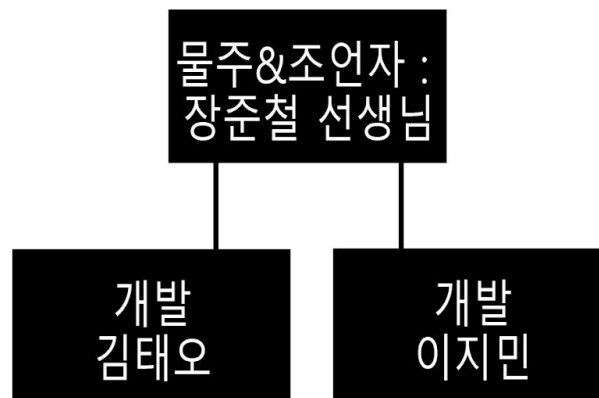


B. 소프트웨어 구성도



IV. 프로젝트 추진 체계

A. 프로젝트 수행 조직도



B. 조직 별 역할

물주&조언자 : 우리에게 사용할 센서와 지원 등등을 해줌

개발 : 냉장고의 근본적인 개발을 진행

A. 인력 투입 계획

없음

V. 관리 프로세스 계획

A. 세부 일정 추진 계획

2019년 6월 5일~6월 29일

B. 단계별 산출물

단계	산출물	제출일	비고
계획	프로젝트 계획서	2016.06.12	
분석	기능 명세서	없음	
	회로도	없음	
설계	하드웨어 다이어그램	없음	
	소프트웨어 다이어그램	없음	
구현	하드웨어별 부분 테스트	없음	
	소프트웨어별 부분 테스트	없음	
	소프트웨어&하드웨어 통합테스트	없음	
	프로토타입	없음	
시험	프로토타입 테스트 및 피드백	없음	
	프로토타입 개선	없음	
	최종 결과물	없음	
완료	완료보고서	없음	



C. 산출물 검수 계획

소프트웨어 공학의 진화형 모델을 기반으로 개발을 하여 프로토타입에 추가적인 기능과 개선 사항을 추가하면서 점진적으로 진화시켜 갈 것입니다.