

BLESS ROOM

더 발전된 교실을 누려보세요

201220994	정기석
201520949	허운행
201520908	유성민

CONTENTS

01

소개

02

주제 및 선정이유

03

시스템 개요

04

분석

05

수행계획

1

Raspberry cookie



우리가 "파이"만큼은 아니어도 "쿠키"는 맛있게 만들 수 있지 않을까?



2

1. “프로젝터가 잘 안보여요.”

빔프로젝터와 연동해서 조명을 조절하자.

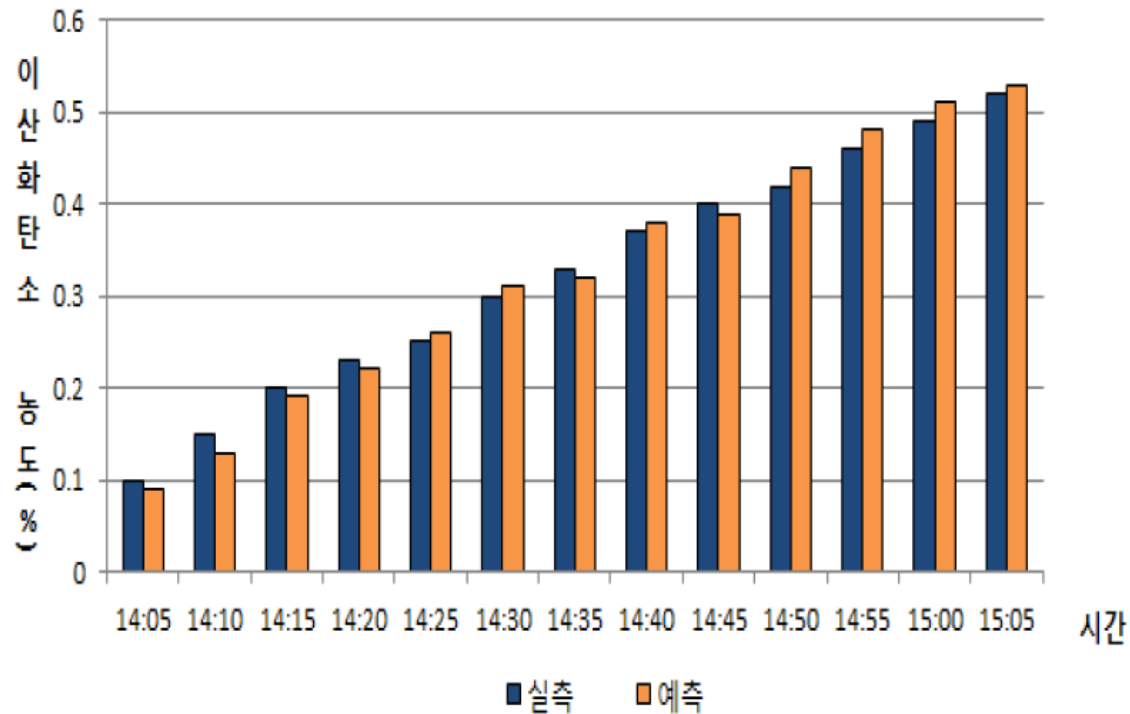
2. “소리가 너무 커요/작아요.”

마이크로 음량을 측정해서 출력 음량을 조절하자.

3. 강의실에서만 느끼는 답답함...

... 뭐가 문제지..?

// 불쾌감의 원인은 이산화탄소 //



“...최종 값으로 나온 0.52%는 호흡기, 순환기, 대뇌의 기능 저하...”

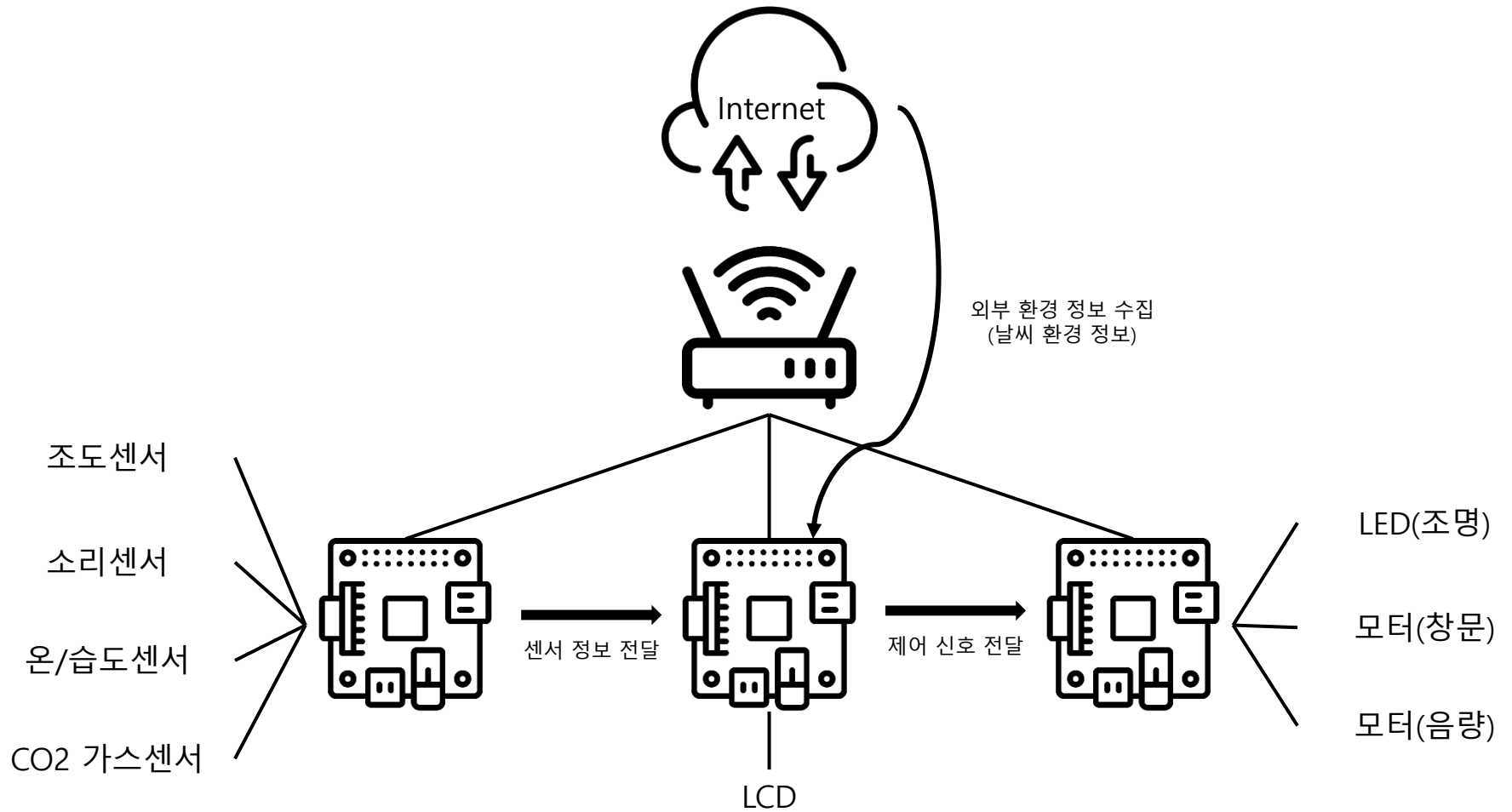
(“강의실에서의 이산화탄소 농도 제어 방안 연구”, 김승범 외 2명, 한국건축친환경설비학회 학술발표대회 논문집, 2012.10, 97-100p)

"C"lass Room

"B!"lass Room

BLESS ROOM

더 발전된 교실을 누려보세요



환기

- 인터넷을 통해 외부 날씨온도, 습도, 미세먼지 등을 얻어온다.
- 가스센서 및 온/습도 센서로 강의실 내부 환경을 측정한다.
- 위 두가지 정보를 활용하여 창문을 제어한다.

조명

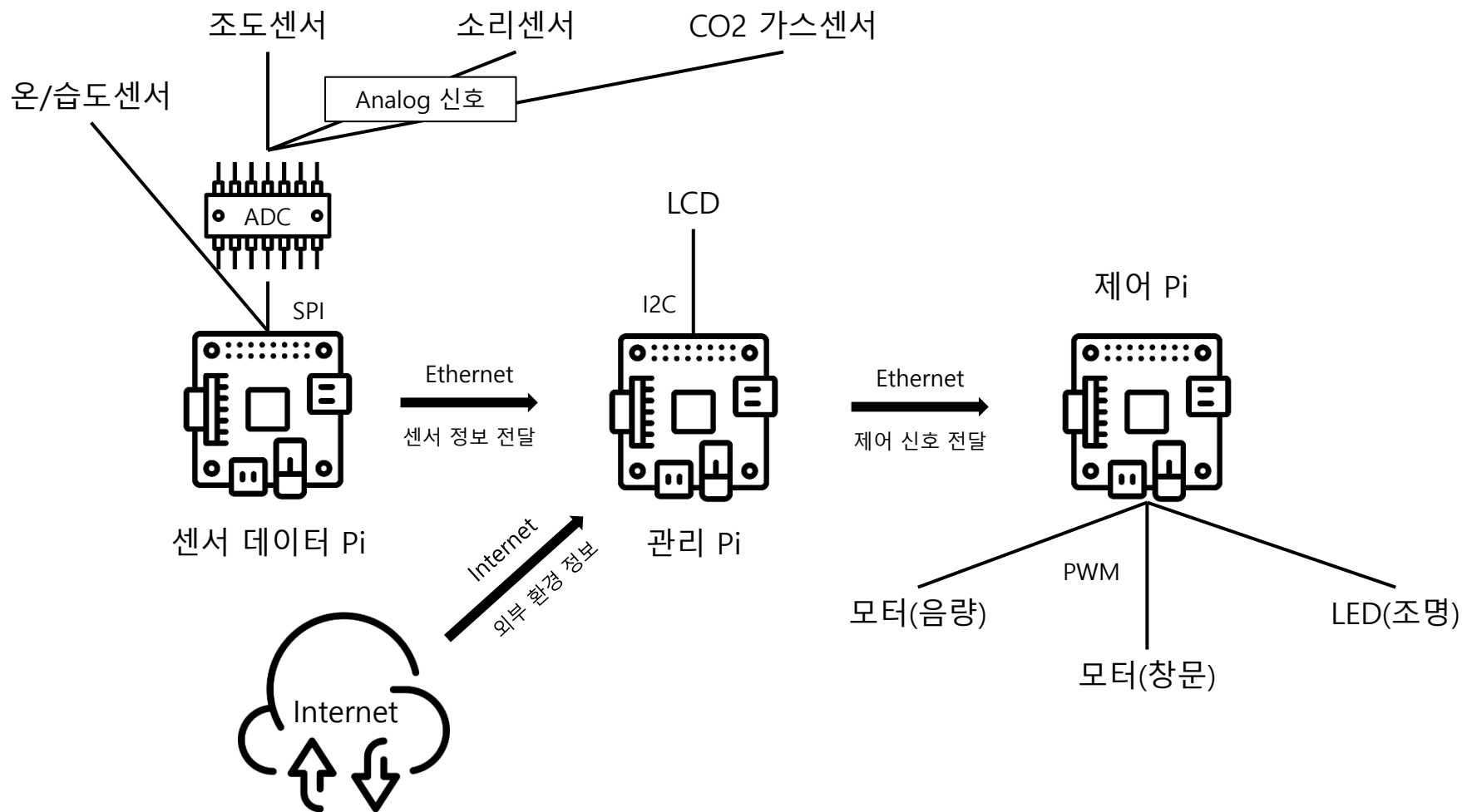
- 조명의 불 빛으로 인해 빔프로젝트가 안보이는 문제
- 빔 프로젝터 밝기와 연동하여 화면이 잘 보이도록 자동으로 조절

음량

- 뒷 자리에서는 마이크소리가 잘 안 들리는 문제
- 앞 자리에서는 마이크소리가 너무 커서 방해가 되는 문제
- 마이크, 스피커로 나오는 소리를 감지하여 적절한 음량 제어

제어시스템

- 측정 및 제어 라즈베리파이 2대를 관리
- LCD를 통해 실내 환경 정보나 마이크음량 등 현재 상태정보 표시



1. Thread

- Kernel 내에서의 thread

2. ADC

- SPI 통신

3. LCD

- I2C 통신

	허윤행	유성민	정기석
1주차(05.17~05.23)	전체 아이디어 회의 기간		
2주차(05.24~05.30)	제안서 작성	ppt작성 및 자료 조사 진행	
3주차(05.31~06.06)	ADC 세팅 진행 및 조도 센서 device driver 작성	PWM 관련 device driver 및 LED test	RBP간 이더넷 통신 및 인터넷을 통한 정보파싱 어플리케이션 제작
4주차(06.07~06.13)	조도 센서 & 가스 센서 & 사운드 센서 device driver 작성	온/습도 센서 device driver 작성 및 LED와 서보모터 적용	LCD device driver (I2C 통신) 적용 및 통신 확인
5주차(06.14~06.20)	관리 파이 프로그램 작성 및 테스트 진행 및 수정 단계		
6주차(06.21~06.25)	전체 프로그램 확인 단계 + 보고서 작성 + 발표		

QnA

B L E S S R O O M

QnA