

코로나 복합 디스펜서 인프라
CAPSTONE DESIGN

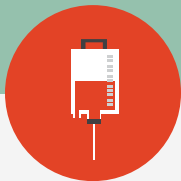
20154125 류상오
20154155 남주형
20154163 공우성
20154180 김진현

2020.12.22



01

제작동기



02

제품개요



03

1학기 제작내용



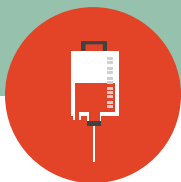
04

2학기 제작내용



05

시연



06

역할분담



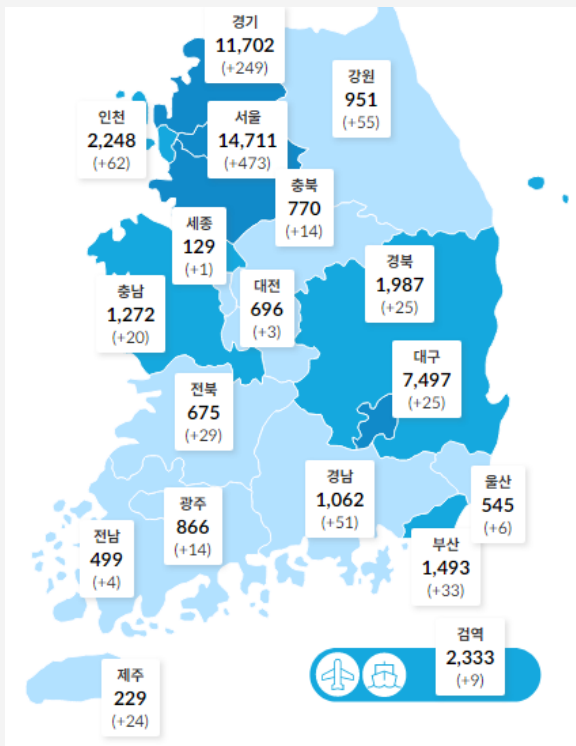


01

제작동기

제작동기

실태



코로나 신규 확진자 1097명...역대 최다 발생

[조세일보] 홍준표 기자

+

보도 : 2020.12.20 10:18 수정 : 2020.12.20 10:18

일일 신규 확진자, 닷새째 1000명대 유지

주말 검사 수 감소 불구 확진자 증가...양성률 2.98%

1주간 지역발생 일평균 959.3명...3단계 기준 충족



◆...국내 신규 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 확진자가 20일 1097명이 발생해 역대 최다치를 기록했다. (사진=연합뉴스)

국내 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 신규 확진자가 20일 사상 처음으로 1097명이 나오면서 역대 최다치를 기록했다. 지난 16일부터 5일 연속(1078명→1014명→1064명→1053명)으로 1000명대의 신규 확진자가 발생했다.

제작동기

검사 방식



제작동기

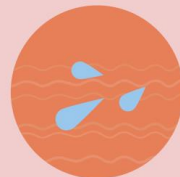
전파 경로



주 전파 경로는?



감염자의
기침이나 재채기



공기 중 침방울을
들이마셔 감염



바이러스가 묻은 손 등으로
눈, 코, 입을 만져 감염

출처: 질병관리본부

대웅제약

제작동기

사이트 현황

코로나19 대응상황판



11월 08일 08시 00분 기준

광주시 코로나바이러스감염증-19 현황

확진환자

518명

치료중 8명
격리해제 507명
사망 3명

검사현황

172,095명

양성 518명
음성 171,435명
검사중 142명

접촉자

11,733명

격리중 104명
격리해제 11,629명

코로나19 질병 발생 현황

구분 지역감염 해외유입

최근 2주간 발생 현황 (지역감염/해외유입)

10. 26.(월) 10. 27.(화) 10. 28.(수) 10. 29.(목) 10. 30.(금)

CoronaBoard

Language

코로나19(COVID-19) 실시간 상황판

대한민국

마지막 업데이트: 2020. 11. 8. 오후 2:20:31

전 세계

50,264,481
(+432,442)
확진자

1,256,664
(+4,970)
사망자

35,263,582
(+164,275)
격리해제

2.50%
치명률

217
(-)
발생국

대한민국

27,427
(+143)
확진자

478
(+1)
사망자

24,968
(+58)
격리해제

1.74%
치명률

2,702,880
(+5,631)
총검사자

25,648
(-569)
검사중

2,649,805
(+6,057)
결과음성

① 용어 설명

*대한민국 수치는 질병관리청 보도자료 기준

*대한민국 확진자 중감수자는 전일 발표 대비 변화량

신규 확진자: 해외유입 +25 / 지역발생 +118



02

제품 개요

제품개요

시스템 흐름

하드웨어

소프트웨어





03

1학기 제작 내용

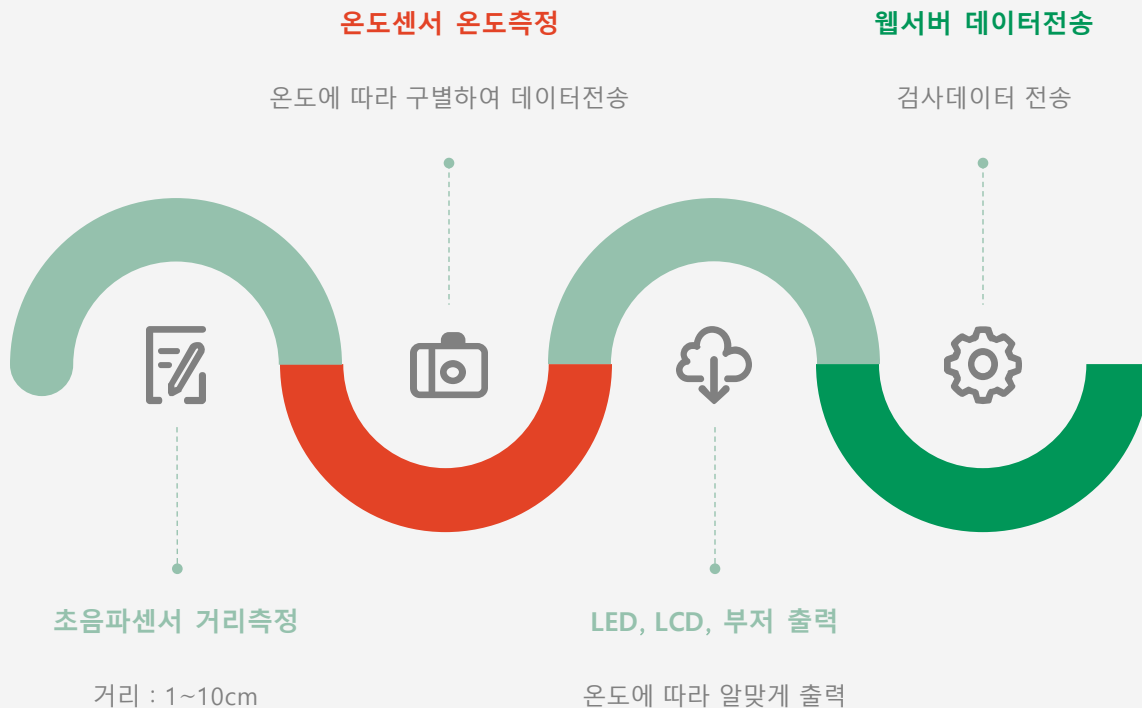
1학기 제작내용



1. 아두이노를 이용한 하드웨어구현
2. 와이파이를 이용한 웹서버 및 데이터 베이스 연결
3. 간이 외형 제작

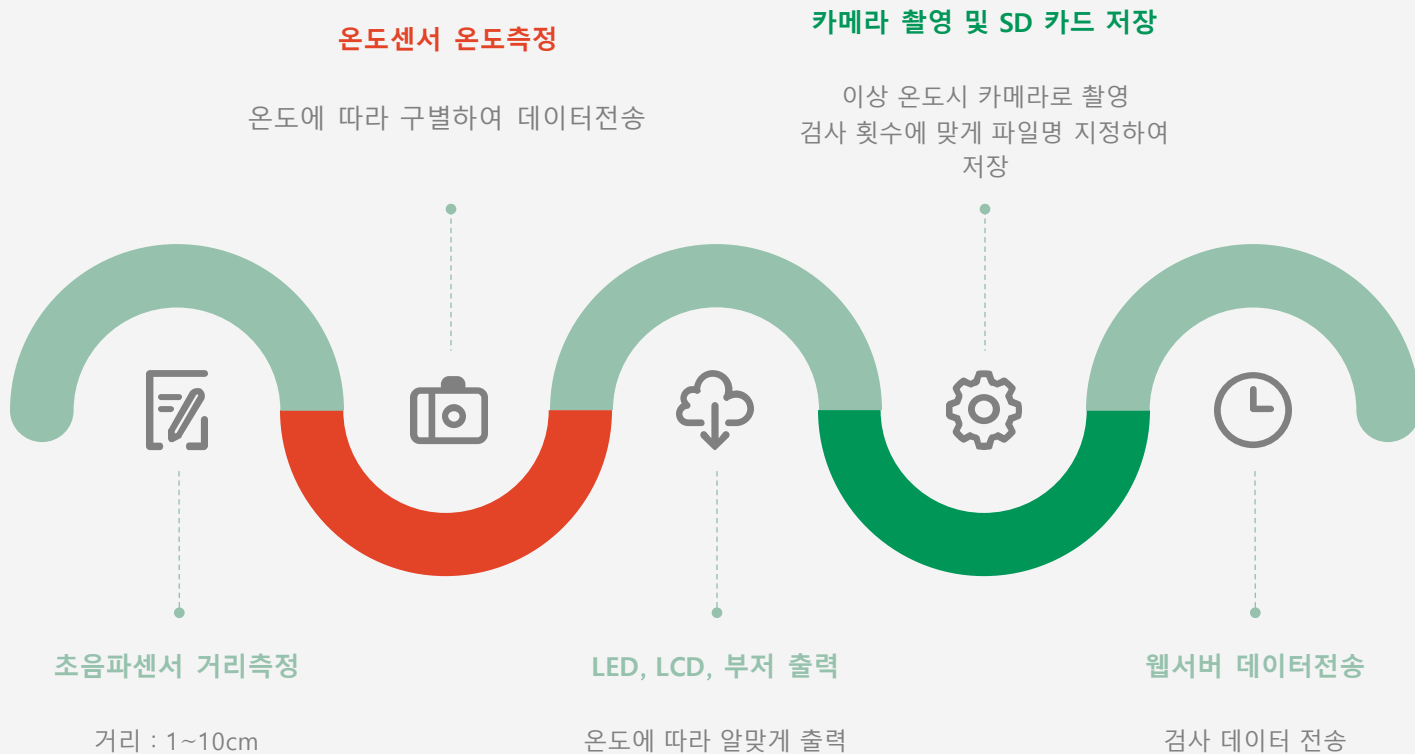
하드웨어 작동순서

체온측정기(정상온도)



하드웨어 작동순서

체온측정기(이상온도)



하드웨어 작동순서

세정제 디스펜서

릴레이모듈 - 워터펌프 작동

릴레이모듈에 의한
추가 전압으로 펌프 작동



초음파센서 거리측정

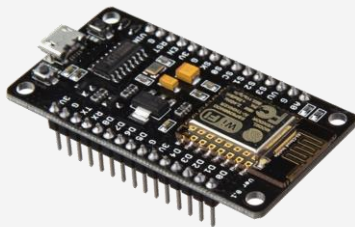
거리 : 1~10cm

제품구성



Arduino Uno

- 온도 측정 및 LCD 출력
- 펌프 및 릴레이 제어
- 카메라 촬영



ESP – 8266

- 아두이노와 SPI 통신
- LED & 부저 출력
- WIFI 연결



Apache Tomcat

- ESP-8266과 통신
- DB 연동
- 사이트 출력

기기구성

아두이노



LCD



릴레이



적외선 온도 센서



워터펌프



초음파 센서



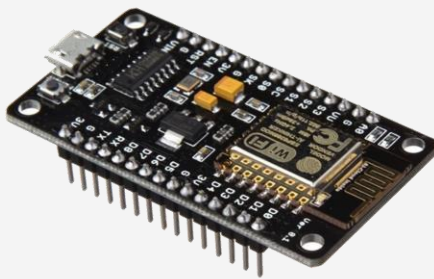
카메라



SD카드 모듈

기기구성

ESP - 8266



LED



부저



Apache TOMCAT





04

2학기 제작내용

2학기 변경점

변경점

발열체크용 열화상카메라, 얼굴 실사촬영 땀 영상저장 금지(종합)

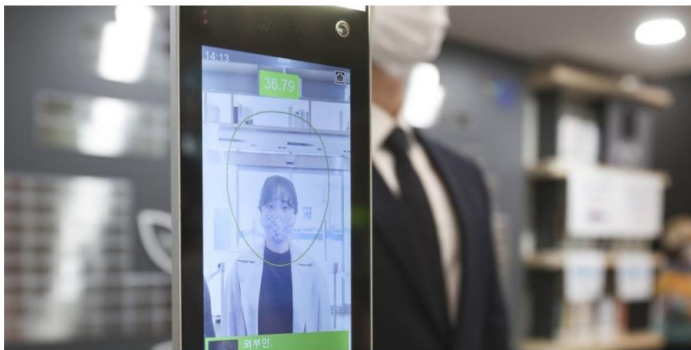
송고시간 | 2020-11-05 14:24

日本語



권수현 기자

동의 없이 얼굴영상 촬영·저장하면 법 위반...저장기능 꺼 놔야
개인정보보호위, 열화상카메라 운영 시 개인정보보호 수칙 마련



AD

* 주식으로 '10억' 모으고 싶다면 '이렇게' 해라

- * "세계망신, 2020년 한국로또 없어질수도... 이 ...
- * 기침, 가래 '이것'으로 해결..충격!
- * 울산 집값, 국내에서 제일 비싸질것...이유는?
- * "식도역류, 가슴통증" 98% 공통된 습관 밝혀져..충격!

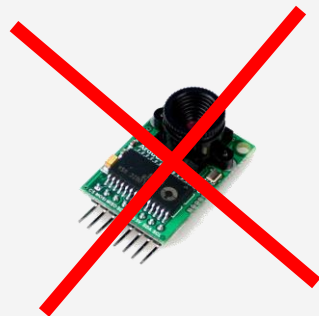
- * "72억"로또 당첨자 전액 거부 후 잠적..알아보니
- * "빚 없애라" 신흥통금 상관없이 정부서 1억지원!
- * 은행강도 '9000억' 털어... 로또 당첨금 지급불가
- * 캐디 앞심고백 "손님들의 요구에..."

핫뉴스 →

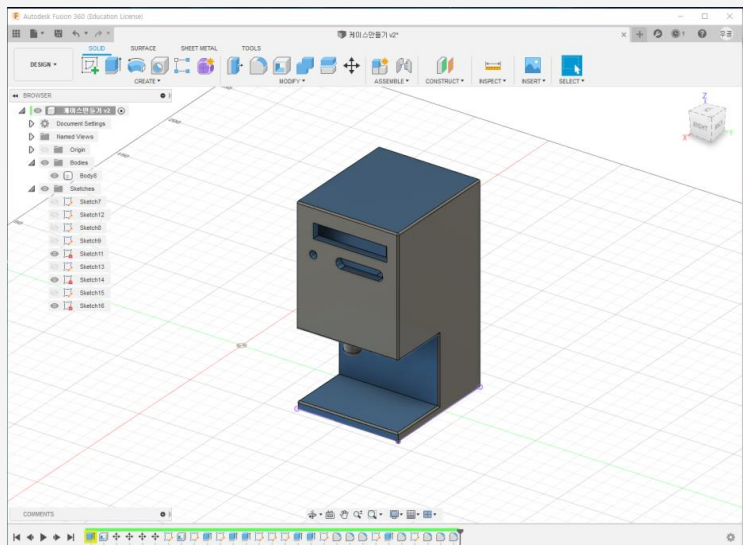
탈세부터 성추문까지... '자연인' 트럼프
기다리는 소송전



반세기 대중과 함께한 원로배우 송재
호 별세...황년 83세



2학기 제작내용

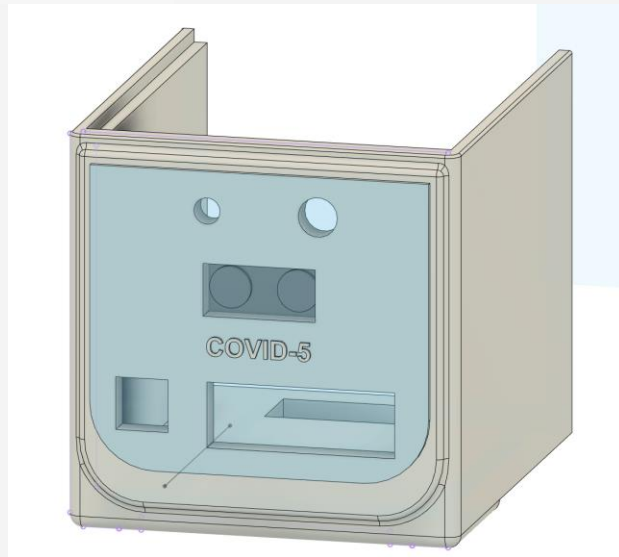
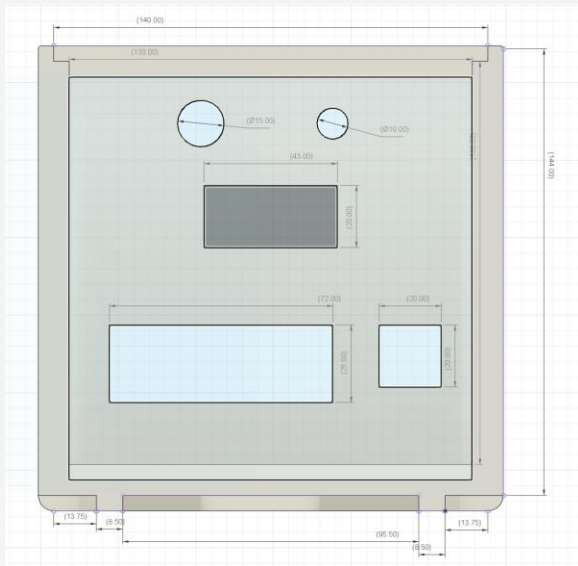


1. 3D디자인과 3D프린팅을 통한 외형제작

2. 스프링 프레임워크를 이용한 웹사이트제작

외형

3D 디자인



외형

출력물



소프트웨어 구현

웹사이트



spring MVC



MyBatis

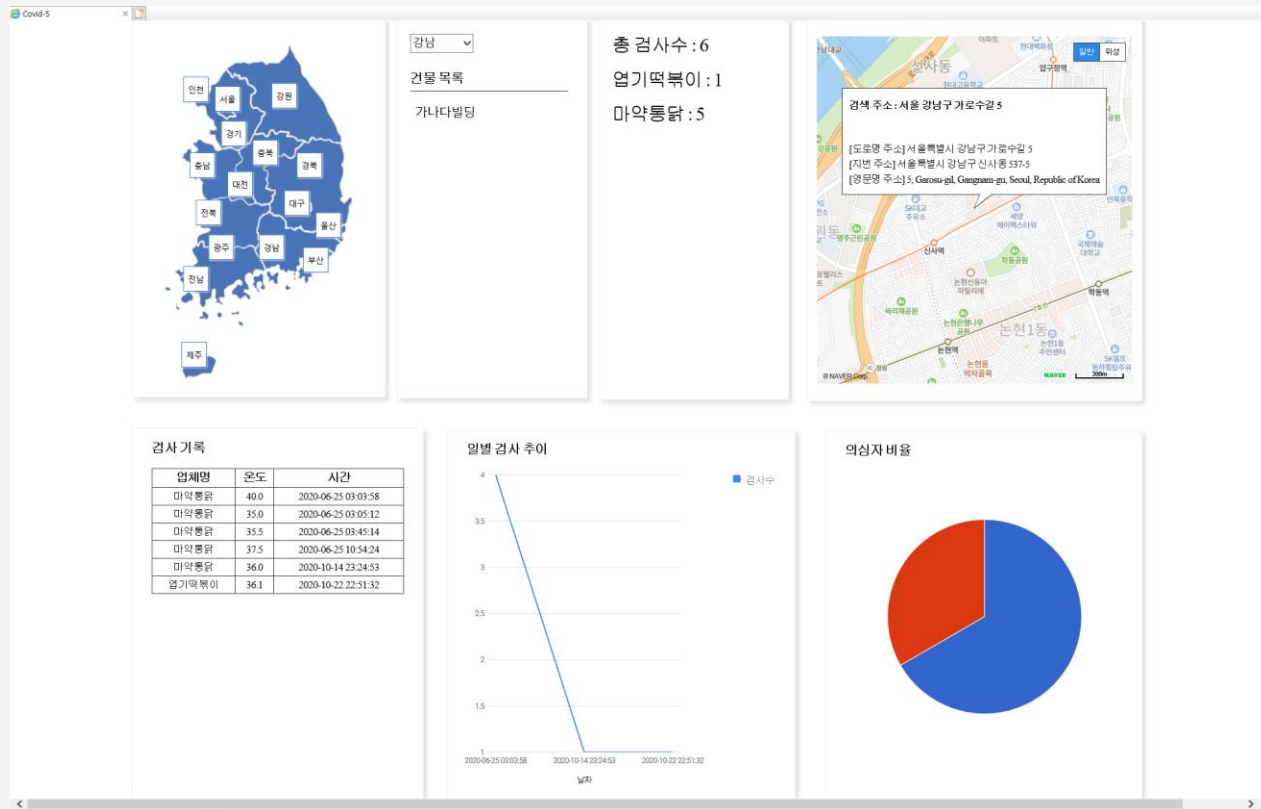
소프트웨어 구현

메인화면(상단)



소프트웨어 구현

메인화면(하단)



소프트웨어 구현

로그인

로그인

COVID-5

제품소개

전자출입명부

제품구매

사전제출

FAQ

로그인

환영합니다 Covid-5 홈페이지입니다.

아이디/비밀번호 로그인

아이디와 비밀번호는 영문자 대소문자를 구분합니다.

아이디 입력

비밀번호 입력

LOGIN

[아이디 찾기](#) [비밀번호 찾기](#) [회원가입](#)

로그인안내

Covid-5는 개인정보보호법 및 공공데이터 개인정보처리방침에 의거하여 회원가입 후 2년이 경과된 회원에 대하여 개인정보수집에 대한 재동의를 받고 있습니다. 미동의 시, 포문 관리자에 의해 회원탈퇴 및 회원정보가 삭제 처리될 수 있습니다. 아이디/비밀번호를 정상적으로 입력했으나 로그인이 되지 않는 경우, 관리자에 의해 회원정보가 삭제된 경우이므로 불편하시더라도 회원 재가입을 부탁드립니다. 개인정보보호 관련 법제

개인정보보호법 제21조(개인정보의 파기)

표준 개인정보 보호지침 60조(개인정보파기 보유기관의 신정)

Covid-5 개인정보보호처리방침 제2조(개인정보 처리 및 보유기간)

Covid-5 개인정보보호처리방침 제7조(개인정보의 파기)

소프트웨어 구현

회원가입

회원가입

반갑습니다. Covid-5 홈페이지입니다.

기본정보

아이디

중복확인

패스워드

개인정보

이름

생년월일

핸드폰

이메일

소프트웨어 구현

마이페이지(회원정보)

마이페이지

COVID-5

마이페이지아이디 / 비밀번호 찾기회원탈퇴

제품소개전자출입명부제품구매사진제출

마이페이지

내 정보

건물관리

유저 정보

이름	류상어
아이디	rko3507
비밀번호	<input type="password"/> <button>변경</button>
생년월일	19961129
전화번호	01057203501
가입일자	Wed Sep 16 06:54:10 KST 2020

소프트웨어 구현

마이페이지(건물정보)

마이페이지

내 정보

건물 관리

건물별 분석

검사 현황

총 검사수 : 6

업기떡볶이 : 1

마약통닭 : 5

의심자 비율



소유 건물

건물 번호	건물명	주소	
1929	가나다빌딩	서울 강남구 가로수길 5	상세주소
1931	가가가빌딩	부산 동래구 미남로 11	상세주소
1932	백나나빌딩	서울 마포구 가양대로 1	상세주소

임점 정보

점포 번호	입점 건물	점포명	담당자	담당자ID
14	가나다빌딩	마약통닭	류상어	rko3507
15	가가가빌딩	불루클럽	류상우	rko3507

mybuildingId=112&num=1&num2=1&roll=building

소프트웨어 구현

마이페이지(건물/상가 등록)

COVID-5

제품소개

전자출입명부

제품구매

사전제출

FAQ

건물 등록

건물명

우편번호

주소

우편번호 찾기

상세주소

Tip

아파트 같은 복합으로 경계를 표시
한 뒤에 정확한 결과가 출력됩니다.

도로명 + 건물번호
예) 관교로 235, 2층 201호 202
지적필(필수) + 연차
예) 관동로 201, 2층 201호 201
지적필(필수) + 건물명(아파트 등)
예) 관동로 201, 관동로 201호
사전제출명 + 연차
예) 관동로 201호 201호

건물

가나다별일

층수

상가이름

경주

경주번호

전화번호

등록

소프트웨어 구현

id찾기

COVID-5

[제품소개](#)[전자출입명부](#)[제품구매](#)[사전제출](#)[FAQ](#)

아이디 / 비밀번호 찾기

아이디 찾기

비밀번호 찾기

1. 가입시 입력하신 사항들로 가입여부를 체크합니다.

2. 이메일 주소가 기억나지 않으셨으면 고객센터에 문의해주시지요.

이름

이메일

휴대폰번호

찾기

COVID-5

[제품소개](#)[전자출입명부](#)[제품구매](#)[사전제출](#)[FAQ](#)

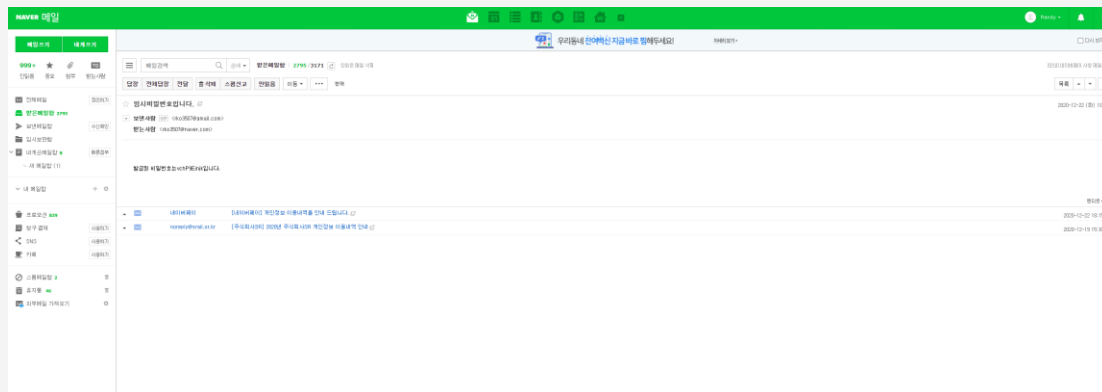
아이디 찾기

비밀번호 찾기

결과

id는 rso1129 입니다.

비밀번호 찾기



소프트웨어 구현

전자출입명부



소프트웨어 구현

전자출입명부

COVID-5

전자출입명부(방문자용)

건물번호

노점번호

거주동

핸드폰

건물번호 방문객명 회사명

마약동남 검색

건물명	방문객명	거주동	시간
가나다별당	마약동남	금호동	2020-09-30 22:15:26
가나다별당	마약동남	금호동	2020-09-30 22:15:44
가가개별당	불우클리	화원동	2020-09-30 22:15:58
가가개별당	불우클리	화원동	2020-09-30 22:16:13
가나다별당	마약동남	금호동	2020-10-01 21:31:31
가나다별당	마약동남	금호동	2020-10-01 21:31:49
가나다별당	마약동남	금호동	2020-10-01 21:32:06
가나다별당	마약동남	금호동	2020-10-01 21:32:26
가나다별당	마약동남	금호동	2020-10-01 21:32:36
가가개별당	불우클리	화원동	2020-10-01 21:32:53
가가개별당	불우클리	화원동	2020-10-01 21:33:08
가나다별당	마약동남	동명동	2020-10-14 23:30:39
가나다별당	매가박복이	금호동	2020-10-22 22:48:43

소프트웨어 구현

제품소개

제품 구성

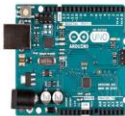
사용 설명서



구성 부품



MLX 90614 DCI



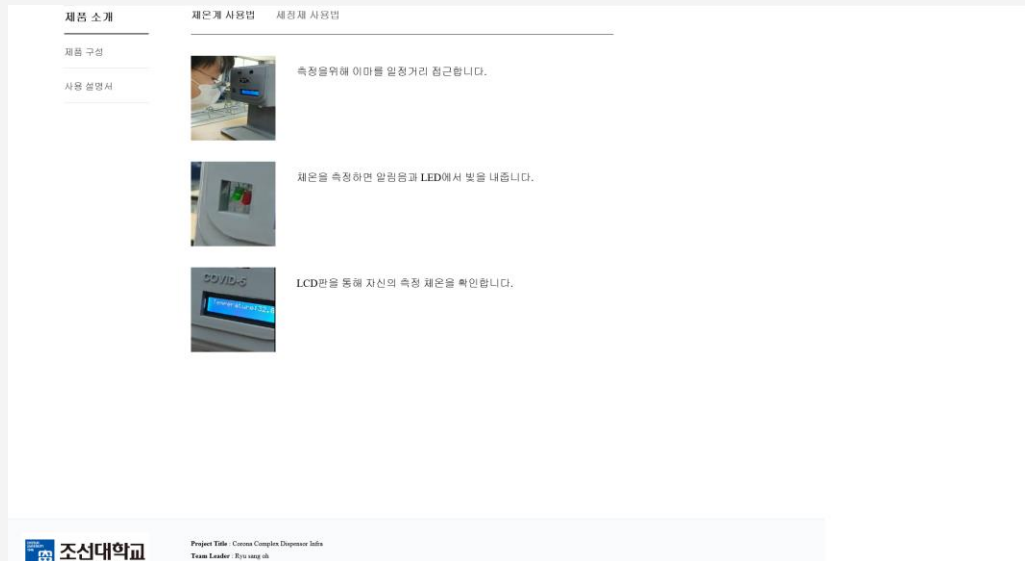
Arduino uno



Esp 8266

소프트웨어 구현

사용설명서



소프트웨어 구현

메인화면(상단)



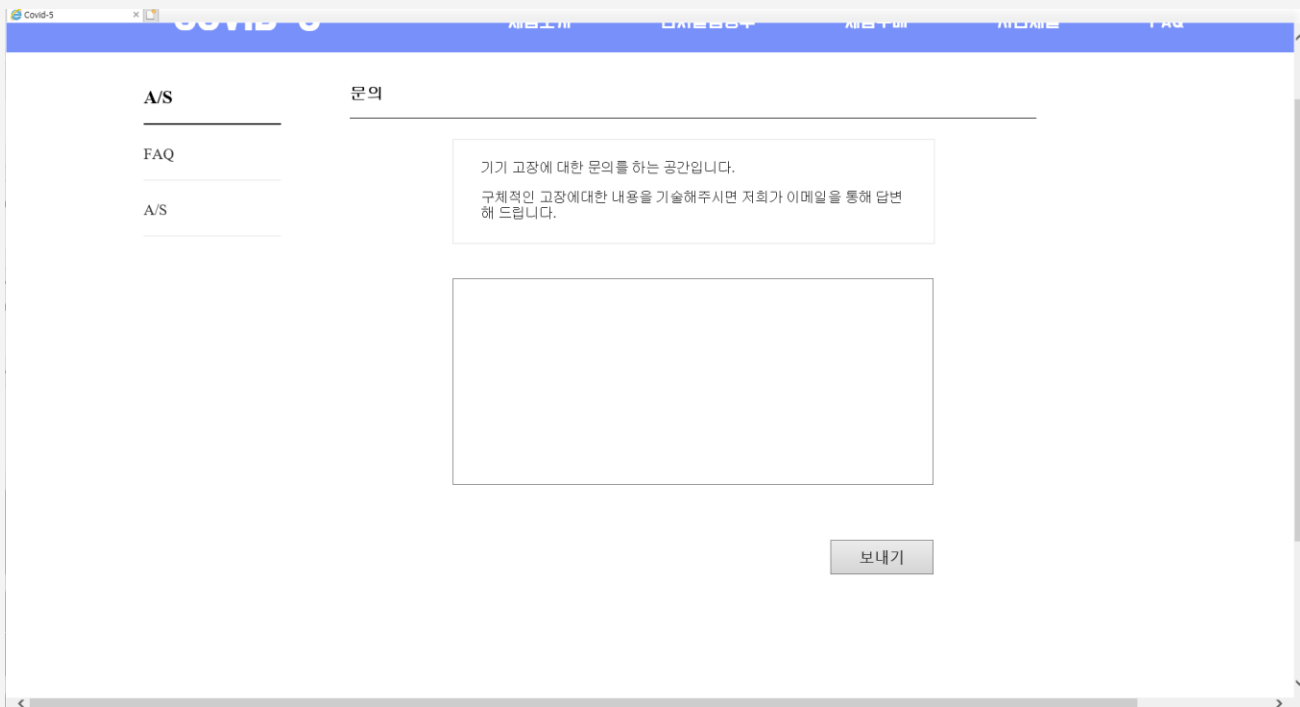
소프트웨어 구현

FAQ



소프트웨어 구현

QNA



05



시연

06



역할분담

팀원구성 및 역할분담(1학기)

류상오

조장

온도측정 기능 개발
DB 구축 및 웹서버 연결



★★★★★

남주형

조원

카메라 및 SD카드 저장 기능 개발
와이파이 연결



★★★★★

공우성

조원

워터펌프기능 개발
와이파이 연결



★★★★★

김진현

조원

전체 센서 연결
DB 구축 및 웹서버 연결



★★★★★

팀원구성 및 역할분담(2학기)

류상오

조장

웹 프로그래밍



★★★★★

공우성

조원

외형 디자인 및 3D프린터 출력



★★★★★

김진현

조원

웹 디자인



★★★★★

남주형

조원

외형 디자인 및 3D프린터 출력



★★★★★

[illegible]