


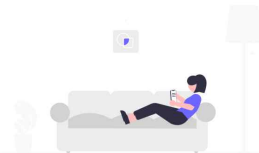












2021 시스템분석설계 개인별 팀프로젝트 기획안			
학번	이름	휴대폰	이메일
20200859	김종원	010-5162-7932	jongwonkiim@gmail.com
제목	에어 홈 (Air Home)		
개요	배치된 IoT 기기를 통해서 실내 공기의 질을 확인하고 정확할 수 있는 애플리케이션		
분야	<input type="checkbox"/> 웹 정보/쇼핑 시스템 <input type="checkbox"/> 인공지능 <input checked="" type="checkbox"/> 앱 정보 시스템 <input checked="" type="checkbox"/> IoT 관련 시스템 <input type="checkbox"/> 윈도 시스템 <input type="checkbox"/> 콘솔 시스템 <input type="checkbox"/> 기타 ()	운영체제	<input type="checkbox"/> Windows <input type="checkbox"/> Unix/Linux <input type="checkbox"/> iOS <input checked="" type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> 기타 ()
개발 기술	<input checked="" type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> ASP/JSP <input checked="" type="checkbox"/> DBMS <input type="checkbox"/> Python 관련 <input type="checkbox"/> 기타 ()	주요 모듈	<input checked="" type="checkbox"/> Server <input checked="" type="checkbox"/> Client <input checked="" type="checkbox"/> APP <input type="checkbox"/> 기타 ()
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지가 건강에 미치는 영향이 알려짐에 따라 실내 공기 질에 대한 관심 높아짐. 코로나19(전염병)으로 인해 실내에 머무는 시간이 늘어남. 미국 환경 보호청(EPA)은 공기 질 저하는 집중력 저하나 호흡기 질환을 유발 혹은 악화시킨다고 보고하고 있음. 유소년들은 성인에 비해 단위 체중 당 호흡량 및 활동량이 많아 공기 중 유해물질에 노출될 가능성이 높으며 공기 질 저하는 신체 기관이 발달과정에 영향을 줄 수 있음. 		
유사 제품	'에어비주얼', '미세미세', '우리 집 공기 관리' 애플리케이션		
주요 기능	<p>▶ 미세먼지와 온습도 측정 IoT 기기</p> <ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 센서: 공기 중의 먼지를 검출할 수 있는 광학식 공기 품질 센서. 적외선 방출 다이오드와 포토 트랜지스터가 각각 대각선으로 배치되어 공기 중 먼지의 반사광을 감지하는 원리. 미세먼지와 온도, 습도를 측정하여 LCD(수치)와 LED(색깔)로 보여준다. 기기 내의 설치된 필터와 팬을 이용해 공기를 정화할 수 있다. <p>▶ 스마트폰과 IoT 기기 연동</p> <ul style="list-style-type: none"> IoT 기기와 스마트폰을 블루투스로 연동하며 실내 공기 정보를 확인할 수 있다. 실내 공기 상태가 매우 좋지 않을 경우 푸시 알림을 발신한다. 스마트폰으로 IoT 기기 내의 공기 정화 장치를 작동시킬 수 있다. 하루의 실내 공기 정보를 수치와 그래프로 확인할 수 있다. <p>▶ 외부 대기 정보 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> 대기 오염 정보, 날씨 API를 활용하여 외부의 대기 정보와 날씨를 알려준다. 스마트폰의 GPS 기능을 활용하여 현재 지역에 대한 대기의 정보와 날씨 제공한다. 외부의 대기 정보를 가져와 실내의 공기를 위한 지침을 제공한다. 		

주요 화면	<div><div><div><div><div></div><div>Air Home</div><div>시작하기</div></div></div><div><div>Air Home</div><div>우리집 미세먼지 측정</div><div><div>Username</div><div>....</div></div></div><div><div></div><div>기기와 연동하기</div><div>연결하기</div></div></div></div> <div><div><div><div>HOME</div><div>실내공기가 좋지 않습니다! 미세먼지 농도를 확인하세요.</div><div></div><div><div><div>미세먼지 133 µg/</div><div>실내온도 19°C</div><div>실내습도 50%</div></div><div>아두이노 공기청정기</div><div><div>ON</div><div>OFF</div></div></div><div><div>9 °C</div><div>어제보다 1°C 낮아</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>OUTSIDE</div><div>서울특별시 구로구</div><div><div></div><div>좋음</div></div><div><div><div>미세먼지 29 µg/m</div><div>기온 14°C</div><div>실내습도 67%</div></div><div>9 °C</div><div>어제보다 1°C 낮아</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>	차별성
	<ul style="list-style-type: none">기존의 미세먼지 애플리케이션과 다르게 외부의 미세먼지 뿐만 아니라 특정 장소의 공기 질을 측정할 수 있다.하루의 실내 공기 수치 기록을 볼 수 있다.외부 공기를 측정해서 실내의 공기 환경을 위한 지침을 제공한다.	