**Project Proposal**

|  |  |
| --- | --- |
| **팀원**  **Team Members** | 이정빈, 이환희, 장윤지, 김유진 |
| **주제**  **Objectives** | - 날씨와 미세먼지 알리미 |
| **기능**  **Functions** | * 날씨를 표시 : 기상청 api를 이용하여 현재 지역의 날씨 데이터를 읽어온 다음 날씨 정보만 따로 추출하여 인디게이터에 연결된 모터로 날씨를 가리킨다. * 미세먼지 농도를 표시 : 기상청 api를 이용하여 현재 지역의 날씨 데이터를 읽어온 다음 미세먼지 농도만을 따로 추출하여 인디데이터에 연결된 빨강, 노랑, 초록 LED로 표시한다. * 우산 챙기기를 추천하기 : 만약 오늘 비 소식이 있다면 우산모양에 LED를 켜서 우산을 챙기는 것을 상기시켜준다. * 지역 변경 기능 : 날씨 데이터를 갈무리하는 서버프로그램에서 지역을 지정하는 것이 가능하다. * 디버깅을 위한 프리셋 버튼 : 디버깅을 위해 버튼에 프리셋을 지정하여 미리 정해진 날씨와 미세먼지 정보를 표시하도록 한다. 데모에서도 활용할 수 있다. |
| **제한사항**  **Constraints** | - 4만원 이하로 구성해야할 것  - 하드웨어 : 라즈베리파이, 서보모터, LED 4개, 골판지 디스플레이, 프리셋버튼  - 소프트웨어 :  라즈베리파이 - C언어  날씨 데이터 가져오기-JAVA(확실하지 않음) |
| **프로젝트 일정**  **Project Schedule** |  |
| **데모 계획**  **Demonstration**  **Plan** | < 제한사항 >  실제로 작동하는 모습을 보여주려면 2~3시간 단위로 갱신되는 날씨 정보를 표시하기엔 데모시간이 매우 오래 필요하다. 때문에 직접 작동하는 모습을 보여줄 수 있는 프리셋 버튼을 사용한다.  < 버튼 01 >  맑음 – 미세먼지 좋음 을 표시한다.  < 버튼 02 >  흐림 – 미세먼지 보통 을 표시한다.  <버튼 03 >  비옴 – 미세먼지 나쁨 을 표시한다.  <버튼 04 >  날씨 데이터를 읽어와 현재 날씨 정보들을 표시한다. |
| **Notes** |  |