

아두이노 비 알리미

백엔드 개요

시연용 서버는 *heroku* 무료 플랜으로 동작.

[Github 링크](#)

아직 기능은 미구현 상태.

서버는 1개의 GET과 2개의 POST로 간단히 구성된다.

Get

~/

메인 페이지, 소개 및 사용법 안내를 위한 페이지로 사용.

POST

~/data

비 감지 센서에서 수집된 데이터를 서버로 전송.

요청 헤더:

- id: 비 알리미 기기별 고유 id
- secret: 비 알리미 기기별 고유 secret code

전송 데이터:

- rain: 비 감지 센서에서 수집한 센서 데이터 (Char or Int)

rain 데이터 예시

1

내부 처리:

- `Manage(data)` 함수를 호출해 `body`에서 받은 `rain` 데이터를 정리.

마찬가지로 `JSON` 형식을 사용하며, `./storage/rain/${id}/${date}.json` 에 저장.

`time`: 시간, `data`: 센서값 을 가지는 `Object`의 배열(`Array`) 형태로 저장하여, 추후에 빅데이터로 활용 하는 것 또한 가능.

JSON 예시

```
[
  {"time": "0809", "data": "0"},
  {"time": "0819", "data": "0"},
  {"time": "0829", "data": "1"}
]
```

- `RaintoLED(id)` 함수를 호출해 `Manage(data)` 에서 저장한 비 센서 데이터와 `RSS(area)` 함수에서 저장한 `rss` 정보를 통합시켜서 최종적으로 LED의 `time`, `red`, `green`, `blue` 정보로 저장.

`./storage/LED/${id}/${data}.json` 에 저장.

`led`의 `rgb`값을 가지는 `Object`의 배열(`Array`) 형태로 저장.

색상 코드는 총 2가지가 있으며, 각각 `(255, 25, 0)` , `(0, 84, 255)` .

JSON 예시

```
[
  {"time": "0809", "red": 255, "green": 25, "blue": 0},
  {"time": "0819", "red": 255, "green": 25, "blue": 0},
  {"time": "0829", "red": 0, "green": 84, "blue": 255}
]
```

반환 데이터:

- `status`: 처리 결과
- `prev`: 이전에 비가 왔는지에 관한 데이터

0: 비가 오지 않음

1: 비가 내리는 중

2: 비가 오다가 멈춘 상태

~/sync

LED 파트의 아두이노에 변형된 LED 정보를 전송.

요청 헤더:

- id: 비 알리미 기기별 고유 id
- secret: 비 알리미 기기별 고유 secret code

내부 처리:

- `./storage/LED/${id}/${date}.json` 의 마지막 요소를 전송.

반환 데이터:

- red: rgb 데이터의 r값
 - green: rgb 데이터의 g값
 - blue: rgb 데이터의 b값
-