캡스톤 주간 보고서

9주차(04. 18 - 04. 24)

| 이름 | 한 주간 수행한 내용 & 해야 할 것 |
| --- | --- |
| 오윤성 | 기존 기상청 API 로 현재 기상 상황과 과거 기상 상황을 받아올 수 있게 되었으며, 이번 주에는 단기 일기 예보를 받아올 수 있게 되었다. 다만 생성 주기가 정해져 있고, 정시에 바로 호출 가능한 구조가 아니라서 보정이 필요하다.  노면상태 판단 알고리즘의 가동에 몇가지 부족한 정보가 있다.   1. 노면 빙결 여부 데이터 부재 2. 노면 수막 데이터 부재 3. 강설량 데이터 부재(강설 여부는 예보에만 있음)   이다. 이 정보를 임의의 값을 대입할지, 또 실제상황에선 어떻게 해결할 지 의논이 필요하다.    **위 자료는 기상청 API로 받아온 정보의 출력 예시이다.**   1. **현재 기상 환경(리스트)** 2. **현재 날씨(리스트)** 3. **과거 4시간 전까지의 날씨 통계(리스트)** 4. **앞으로 두 시간 까지의 예보(넘파이 배열)**   **가장 시급한 것은 노면상태 판단 알고리즘의 가동에 있어 부족한 정보를 어떻게 충당할지 라고 생각한다** |
| 이현정 | 수행 내용   * 구글 드라이브 공유 문서 자료 (알고리즘, 소스 코드) 공부   수행 예정   * 중간 보고서 제출 준비 |
| 김나희 | 수행 중   * 오윤성님 예보 코드(Data\_Load) 확인 * 노면상태 판단 알고리즘 부족 정보 탐색   <https://data.kma.go.kr/data/rmt/rmtList.do?code=420&pgmNo=572>  기상자료개방포털의 단기예보에서 여주 (가남읍, 2022-12-01 ~ 2023-01-31) 1시간 적설 파일셋을 받았는데, 아래 사진에서처럼 데이터는 존재함. 다만, 읍면동단위로 나뉘어있어서 기존에 활용한 API 데이터 측정 위치 확인하고 정리해야 할 것 같음. 데이터 제공 단위가 1시간이고, 예보용 데이터인 것도 생각해야 함.     * 위의 정보 탐색 중 기상자료개방포털의 기상용어사전 페이지를 찾음.   모든 용어 설명이 다 나온 것은 아니지만, API 인자명 문서화 시 참고하면 좋을 것 같습니다.  <https://data.kma.go.kr/cmmn/dictionaryPopup2.do>  ex) 시정 | visibility | 視程 : 대기의 혼탁 정도를 나타내는 기상요소로서 지표면에서 정상적인 시각의 사람이 목표를 식별할 수 있는 최대 거리.  야간에도 주간과 같은 밝은 상태를 가정하고 관측한다. 보통 km로 표시하나, 작은 값은 m로 표시하며, 시정계급을 사용할 때도 있다. 수평 방향의 시정이 방위에 따라 다를 때 그 최댓값을 최대시정, 최솟값을 최소시정 또는 최단시정이라 한다. 지상기상관측에서는 최단시정을 관측한다. 시정은 항공기의 이착륙에 특히 중요하기 때문에 항공기상정보를 위해 정의한 우세시정·비행시정·활주로 가시거리 등이 있다.  할 일   * 캡스톤 중간 보고서 작성(28일까지) 및 중간 발표 준비 |
| 김현태 | [이번 주에 한 일]   * 소켓 통신, 서버 통신에 대해 공부, 예제 코드 분석. * 윤성님이 만든 코드 젯슨 나노에서 실행 테스트. * 카메라 및 lte 모뎀(lte 라우터? 소형 lte모뎀 보드?) 조사.   [할 일]   * 알맞는 카메라 선택(적외선 카메라? 필터제거?, 해상도와 프레임레이트는 어느정도 되야 하는지, 웹캠?) * 센서 데이터 값 읽어들이기 * 판별 알고리즘 개선 및 젯슨 나노에서 테스트 |