캡스톤 주간 보고서

5주차(03. 26 - 04. 01)

| 이름 | 한 주간 수행한 내용 & 해야 할 것 |
| --- | --- |
| 오윤성 | 파이썬으로 노면 상태 분류(판단) 알고리즘 구현.  저번 주 전달받은 노면 상태 분류(판단) 알고리즘 개선.  저번 주에 찾아낸 유사 적설센서 구현 방법을 조금 더 고찰해보기. |
| 이현정 | * 블랙아이스 선행 연구 자료 및 논문 조사 * 적절한 경량 알고리즘 탐색 |
| 김나희 | 수행 중  - 수막 센서를 대체할 수 있는 방안 탐색  1) 『여름철 강우 시 도로관리를 위한 수막발생구간 예측정보의 정책적 활용방안 서울시 내부순환로와 올림픽대로를 대상으로』에 수막두께를 산정할 수 있는 식이 나오는데, 시간당 강우량을 알아야 함. 이외에도 도로의 경사, 폭에 대한 자료가 필요해서 연구에 적용하기는 힘들 것 같음.  2) 『수막두께와 속도를 고려한 도로포장면의 미끄럼저항 예측모델 개발』에도 위 논문과 유사한 수막두께 관련 내용 포함됨. 블랙아이스에서 하려는 것과는 방향성이 다름.  3) 특허 중 CCTV 카메라와 편광필터로 도로 노면 상태(수막, 결빙, 적설 등)를 자동검지하는 내용이 있는데, 연구에 적용하기는 힘들 것 같음.  - 공공 데이터 포털에서 여주시 강수 or 도로 관련 데이터가 추가로 있는지 검색함. 이전에 수집한 기상관측 데이터 외에는 못 찾음.  - 파이썬으로 오픈 API 사용하는 방법 공부.  할 일  - 기상자료개방포털에서 API 신청해서 받아오기  - 파이썬으로 API 데이터 수집해보기  한 일  - 방재기상관측(AWS) 데이터, 공공기관 기상관측 데이터 수집(여주 12~1월)  - 블랙아이스 관련 선행 연구 조사 |
| 김현태 | In Progress   * UART 직렬 통신 c 예제코드를 찾아보고 RS-485 통신에 앞서 직렬 통신의 기초를 공부함. 하지만 실제로 테스트 해보지 못해서 올바른 코드를 학습한 것인지 모르겠음.   To do   * UART 직렬통신 예제 코드 찾아보고 공부 * RS-485 프로토콜 찾아보고 공부 * 센서 데이터 값 읽어들이기 * 판별 알고리즘 개선 및 추가 * 기타(예측에 도움되는 정보 찾기, 잿슨 나노에 대해서)   Done   * 이슬점에 대해서 공부하고 구하는 공식을 c코드로 구현 * 기상 데이터 값으로 빙결 여부를 확인할 수 있도록 엄청 간단한 판별 알고리즘 코드 작성 |
|  |  |