**제 16회 SAS 분석 챔피언십 1차 제안서**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 팀 번호 | SA000 (팀 번호만 기입, 학교명 기입 불가) | | |
| 팀 장 |  | 팀원 명 |  |
| 연락처 |  | 이메일 |  |

|  |
| --- |
| 1. 교통사고에 영향을 미치는 원인과 징후에 대한 탐색 및 시각화 방안 제시 (1장 이내) |
| * 하기 참고 사항을 지우고 자유롭게 작성 한 뒤 PDF로 저장하여 제출   + 개괄식으로 작성할 것 (예) 2016년 강남구에 사고가 약 6,800건 발생함.   + 표, 그래프, 그림파일 적극 활용 가능   예시!->제출날까지 정 안되면 러프로 제출하자~^^  CCTV/스쿨존: 그냥 점으로 찍는게 아니라 반경 몇 미터 이렇게 원으로 표시하겠다  날씨/요일 데이터 등: 월+주간출간시간/금토일+밤(사람들 퇴근/노는시간)/ 이런식으로 관련있어보이는거끼리 겹쳐 표현해서 많이 일치하는지 확인해보겠다  노면상태+날씨는 거의 비슷한거 같으니 지도로 같이 표현해보고 회귀 돌려서 파악하든지~  법규위반 중 운전자위험행동 등 분류랑 연관된거도 지도에 같이 표현  차대차-‘측면직각충돌’ 등: 교차로나 우/좌회전과 관련있겠지~지도로 표현할거얌  DGT: 이걸로 위험운전행동 분석해야되는데 식은 어떻게 세우지? 가속도가 뭐지?  교차로는 너무 많아..이거만으로는 부족해..교차로 중에서도 넓은 길..  고속도로+대로 교차로, 이런 식으로 의미 있을 것 같다.  ‘차대사람’사고->어디랑 관련 있을까?  ‘길’에서는 보행자 사고 많을 것 같고 고속도로,대로 등에서는 차대차 사고가 많을 것 같다.  차대차는 어느 도로 유형?차대사람은 어디서? 도로 유형별로 특징이 다르니 도로 유형별로..대로의 교차로 중심으로 보면 차대차 사고 예측할 수 있을 것 같고 길에는 횡단보도 등이 많으니 길의 폭이 좁고 인도 없으면 사고 많이 나고….도로별로 교통시설물 파악하고 그 도로별로 어떤 사고 유형이 많이 발생하는건지!  교차점데이터에서 도로유형을 알 수 있을 것.그니까 무슨 말이냐면 예를 들어 고속도로-고속도로 교차점/고속도로-길 교차점 인지 분류하는 것 필요할 것. 그 분류별로 다르게 색칠해서 그 위에 사고를 비교. ‘차량사고는 고속도로에서 많이 발생한다’의 근거가 될 수도.  아니 잠깐! ‘고속도로’라서 사고가 나는건지 그냥 속도가 빠르고 넓으니까 사고가 나는건지! 고속도로와 사고의 상관관계 회귀 돌려봐야겟나!!  대로에는 횡단보도 없는거 같은데…한번보고..대로-대로는 차량사고 많을거같고 길-길에서는 차량사고가 많을거같은데 횡단보도가 있으면 보행자 사고가 많다고 가정?로-로/로-길은 차대사람 사고가 많을 거 같다. 로-로 이런데는 여기다가 주거지까지 더해 생각해봐야겟군,,    일단 단순하게 고속도로-고속도로, 대로-대로  DGT+횡단보도+hump 다 같이 볼 것이다.  DTG에 기타데이터 도로 통행 제한속도  잠깐!!교차로 주의하라 했는데!교통시설물정보->교차로위치정보,시설물에 교량위치정보 있음.  둘을 빼면 “평면”에서 진짜로 딱 교차!하는 애들만 남겠지~?!잠깐!이게 끝이아니야 또잇었어!!입체교차, 지하차도 등도 다차원적으로 다 고려해야해~~  - 사고가 많이 나는 지역 : [첨부1,2,3]을 살펴본 결과 큰길, 교차로, 터널입구 등 으로 파악됨  - 주변 시설물 정보를 오버레이 해서 정확한 원인을 파악할 예정  - 도로 유형, 폭, 교통량을 종합하여 사고다발지를 선정할 계획임니다....  도로체계겅부,,,,  찾았다~!  대로: 폭 8차로 이상, 로: 폭 2-7차로, 길: 대로,로 외의 도로 (도로명새주소) 법적구분에 의한 도로는 대로,로,길로 구분하며,서울시 도로의 개수는 과 같이 대로는 1%,로는 2%이며,나머지 97%는 길급에 해당 됨.이는 600년 도읍지로서 서울에는 좁은 도로가 많이 있음을 시사함.  기타데이터에 도로별 통행속도 월별(시즌별)과 통행량도 있어서 분석해야함~  우와 효선이가 머지 해냈다~~이제 분석할 수 있어!!  그럼 이제 무엇을 분석해야??  도로체계별로 유형화. 교차로 16개 경우의 수 상관관계..  도로별 통행속도/통행량 따로 셋,,,,?음?DGT랑 연관해서 교차로에서의 속도 구하면??가능하고 의미있을까?  교차로 등에서 사고났을 때 좌회전시 사고가 많은지 우회전시 사고가 많은지 궁금해~차이가 있을까~?  법규위반에 무단횡단(보행자 잘못)은 표시x. 무조건 차가진 사람이 가해자?찾아보자  경상/부상사고/등의 정의  무단횡단도 법규위반이긴 함. 근데 이걸로 알 수 있을까? 피해운전자차종 없거나 미분류+법규위반 미분류 이면 무단횡단 가능성? +차대사람사고 유형  ->무단횡단 가능성을 염두에 두고 결측치 계산에 사용하자!!  **교통사고 인적피해의 구분**   * "사망" 이란 교통사고 발생시로부터 30일이내에 사망한 경우. (99년까지는 72시간 이내) * "중상" 이란 교통사고로 인하여 3주 이상의 치료를 요하는 부상을 입은 경우. * "경상" 이란 교통사고로 인하여 5일 이상 3주 미만의 치료를 요하는 부상을 입은 경우. * "부상신고" 란 교통사고로 인하여 5일 미만의 치료를 요하는 부상을 입은 경우.   **인명피행에 따른 교통사고의 구분**   * 대형사고 : 사망자가 3명 이상이거나 부상자(사망자 포함)가 20명 이상인 사고 * 사망사고 : 사망자가 1명 이상인 사고 * 중상사고 : 사망자가 없이 중상자가 1명 이상인 사고 * 경상사고 : 사망자, 중상자 없이 경상자가 1명 이상인 사고 * 부상신고사고 : 사망자, 중상자, 경상자가 없이 부상신고자가 1명 이상인 사고 * 중사고 : 사망 또는 중상자가 1명 이상인 사고(사망사고+중상사고)   출처: <http://taas.koroad.or.kr/sta/acs/exs/wordArngPopup.do>  SEMMA 과정에 논리성. 분석 과정 속 논리성 |

|  |
| --- |
| 1. 교통사고 위험구간 예측을 위한 파생변수 생성 및 모델링 방법론 제시 (1장 이내) |
| 사고다발지를 파생변수로 할건데 이때 어떤 모델링 사용할거~  사고다발지점은 군집분석과 포아송회귀분석 이용!  음,,예를 들면 선형회귀는 연속형 변수로 해야되는데 자료가 범주형이면 못쓰니까..  범주형/연속형/..등등 기본적으로 분류해서 최소한 기본적을 들어맞는 모델을 좀 추려가면 틀이 잡히지 않을까… |

|  |
| --- |
| 1. 예상되는 분석결과와 그에 관한 활용방안 아이디어 제시 (1장 이내) |
| 예시)  서울특별시의 중앙선 침범으로 인한 사망자는 연평균 감소율이 17%로 가장 크게 감소하고  있으며, 보행자보호의무위반으로 발생한 사고는 사고건수에 비해 사망자수가 많은 것으로 나타나 보행자를 위한 안전대책에의 집중이 시급함  차대차-횡단중,위치 도로 가운데: 보행자사고가 높은 곳으로 예상.->무단횡단 예방 |

|  |
| --- |
| [별첨] 추가가 필요할 경우에만 제출 (최대 3장 이내) |
|  |