## 계획서

3소 강은영, 강청우, 곽원석, 김민철, 최승희

#### 주제

- 유형별 임대주택 설계 시 단지 내 적정 주차 수요를 예측



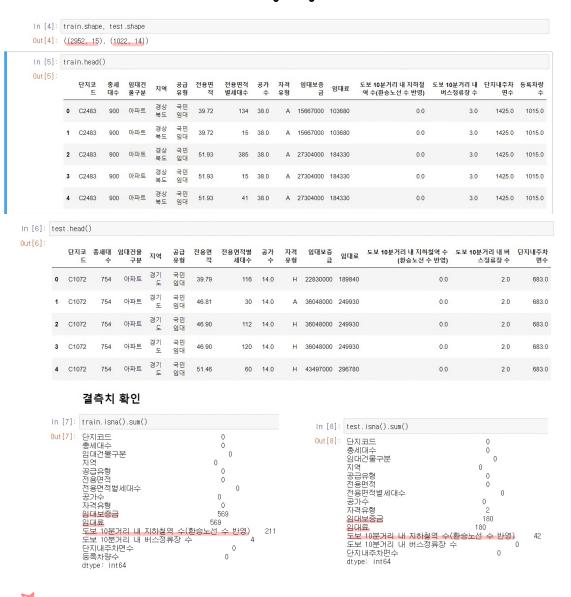
대회 주요 일정



### 배경 및 목적

- 차량대수의 증가는 공동주택의 주차부족 문제를 야기시켜 이중주차, 보도위 주차, 주택가 이면도로의 밤샘 주차 등에 의해 긴급차량 통행의 어려움과 주차공간 확보를 위한 주민 갈등을 야기 시키는 사회문제이다.
- 일반적으로 시간의 경과에 따라 세대별 차량보유율이 증가하지만 주차면수는 그 주차수요에 맟추어 탄력적으로 증가하지 못한다.
- 세대에 필요한 주차공간을 충분하게 공급하기 위해서는 정확한 주차수요의 예측이 중요하다.

# 데이러 유무 및 확보전략 -주어진 데이터 (train, test, age\_gender\_info)



- 공공 데이러와 같이 누구나 얻을 수 있고 법적 제약이 없는 외부 데이터 허용 - 대회에서 제공하는 데이러사용, 필요시 공공데이러를 수집하여 활용 ( 공공데이러 포털, 통계청 등) In [10]: agegender\_info.isna().sum() 10대미만(여자) 0 10대미만(남자) 10대(여자) 10대(남자) 20대(여자) 20대(남자) 30대(여자) 30대(남자) 40대(여자) 40대(남자) 50대(여자) 50대(남자) 60대(여자) 60대(남자) 70대(여자) 70대(남자) 80대(여자) 80대(남자) 90대(여자) 90대(남자) 100대(여자) 100대(남자) dtype: int64

사용 예상 기술

(머신러닝 알고리즘 - 회귀)

- KNeighborsRegressor
- LinearRegression
- Ridge
- Lasso
- ElasticNet
- SVR
- DecisionTreeRegressor
- RandomForestRegressor
- AdaBoostRegressor
- GradientBoostingRegressor
- LGBMRegressor
- XGBRegressor

학습을 위한 전처리 후 위의 알고리슴들을 사용하여 하이퍼 파라미터 튜닝, 최적의 모델에 데이터 학습하고 검증

추가적으로 점수를 올리기위한 데이터 추가 및 가공

#### to-do list

- 1. 데이러 탕색
- 노. 전처리
- 3. 상관관계 분석
- 4. 분석 모델 선정
- 5. 분석 모델 평가
- 6. 누가 데이러 수집
- 기. 모델 선정