



Week 4  
**Graph1**

March 22, 2021  
Daeun Lee  
delee12@skku.edu

# Assignment (1/5)

- 제목 : 네트워크 분석 및 시각화
- 내용 : 실습 영상에서 배운 내용을 활용하여, 주어진 데이터로  
네트워크 분석 및 시각화 후 리포트 제출
  - 출력 결과물 파일 (.pdf)
    - 그래프 설명, 네트워크 분석, 그래프 시각화 포함
  - 코드 파일 (.py or .ipynb)
- 제출 기한 : **2021.3.30**
- RTS QnA : 2021. 3. 31

# Assignment (2/5)

- 주제 : 입법발의안으로 보는 20대 국회의원 간의 network 시각화
  - (기본 주제이며, 본인이 자유로 주제 선정하여도 무방- 리포트에 설명 추가)

1. 입법발의안 발의자 국회의원 간 network 만들고, 수업내용 바탕으로 네트워크 분석하고 자유 해석하기 (e.g. degree,.. etc)

2. gephi로 시각화 하기

- node : 입법발의안 대표발의자 국회의원 ('RST\_PROPOSER')- 입법발의안 공동발의자 국회의원 ('PUBL\_PROPOSER', suggest\_20.csv)
- edge : 입법발의안 공동으로 발의한 경우
- node feature : 국회의원 소속 정당 ('party\_index', people\_20.csv)
- edge feature : 입법발의안 ('BILL\_index', suggest\_20.csv) or

# Assignment (3/5)

- 데이터 설명
  - people\_20.csv : 제 20대 국회의원 정보
    - [출처] DACON 국회 입법활동 빅데이터 시각화 경진대회:  
<https://www.dacon.io/competitions/official/235679/data/>
  - suggest\_20.csv : 제 20대 국회 입법발의안 정보
    - [출처] 열린국회정보 정보공개포털 :  
<https://open.assembly.go.kr/portal/assm/search/memberHistSchPage.do>
    - 'keyword' 컬럼 : 국회입법발의안 내용 keyword 추출 (추가로 실험하고 싶은 경우 사용 가능)
  - week04-lab-hw-data-preprocessing.ipynb : 데이터 전처리
    - 데이터에 관한 링크 및 자세한 내용 설명 첨부
  - 컬럼 중 '\*\_index' 는 graph 저장 시 한글 때문에 에러 발생할 수 있어서 숫자 인덱스로 변경한 컬럼

# Assignment (4/5)

- 주의
  - graph 저장: attribute에 numeric format이 있을 경우,  
infer\_numeric\_types 파라미터 추가
    - `nx.write_graphml_xml(g, "assembly.graphml",  
infer_numeric_types=True)`
  - str list로 분리 : `df_suggest.PUBL_PROPOSER.iloc[0].split(',')`

# Assignment (5/5)

- suggest\_20.csv

No	출력명	출력 설명
1	BILL_ID	의안 ID
2	BILL_NO	의안번호
3	BILL_NAME	법률안명
4	COMMITTEE	소관위원회
5	PROPOSE_DT	제안일
6	PROC_RESULT	처리상태
7	AGE	대수
8	DETAIL_LINK	상세페이지
9	PROPOSER	제안자
10	MEMBER_LIST	제안자목록링크
11	RST_PROPOSER	대표발의자
12	PUBL_PROPOSER	공동발의자