

Requirements for SKT Data

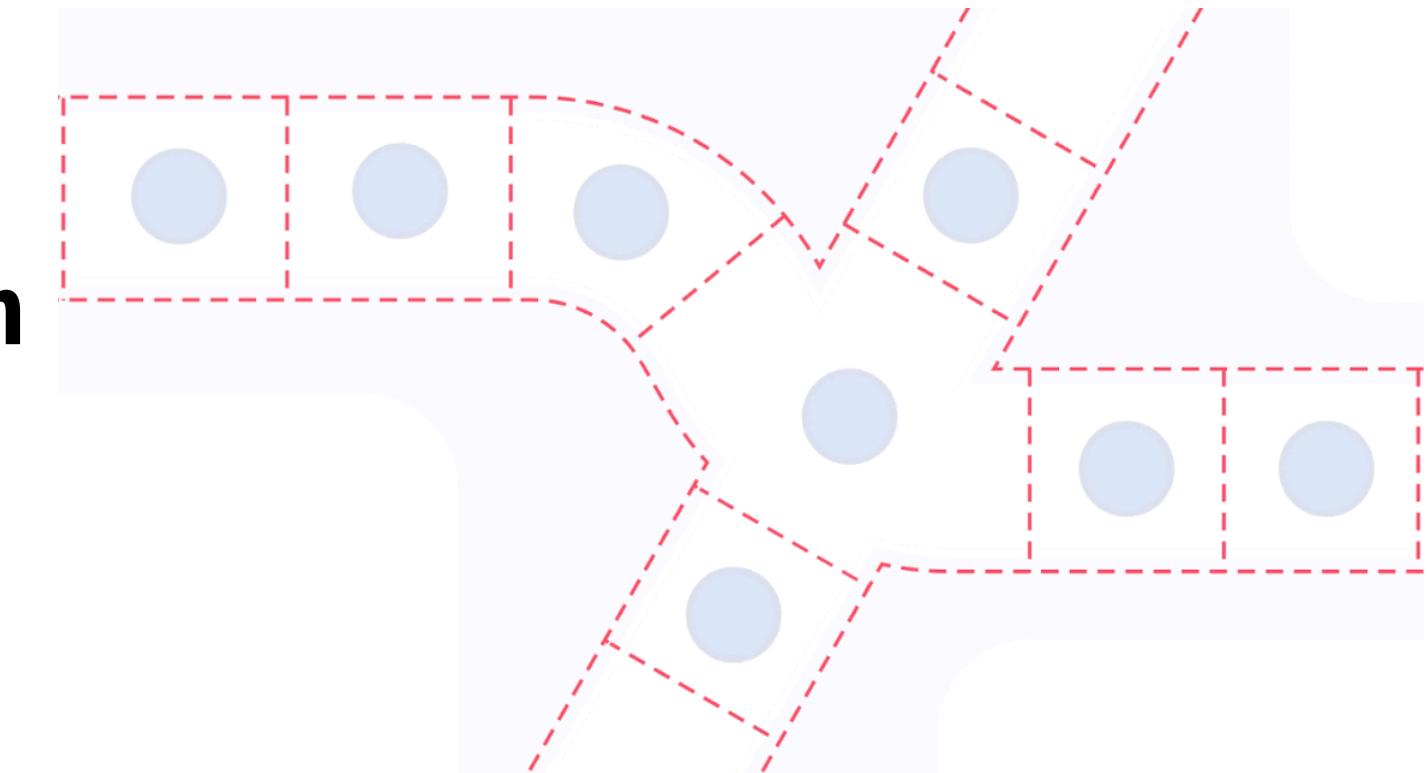
Main Purpose: Traffic Congestion Propagation Prediction



2022-07-20

Sung-Soo Kim

ETRI



Outline

- **Brief Summary**
- **TSD Networks**
- **Speed Limit (Max. Speed) Information [TSD Links]**
- **Historical Average Speed Data**
- **Summary**

Brief Summary

- RQ#1. TSD Network
- RQ#2. Speed Limit Information for each TSD link
- RQ#3. Historical Average Speed Information for each TSD link

RQ#1. TSD Network

■ 교통 혼잡 전파 예측

- TSD network + Historical speed 필요 (SKT TMAP 이용하지 않음)
- 최소 요구 정보: TSD link들간의 연결성 정보 (Network 구성 정보)



SKT TMAP

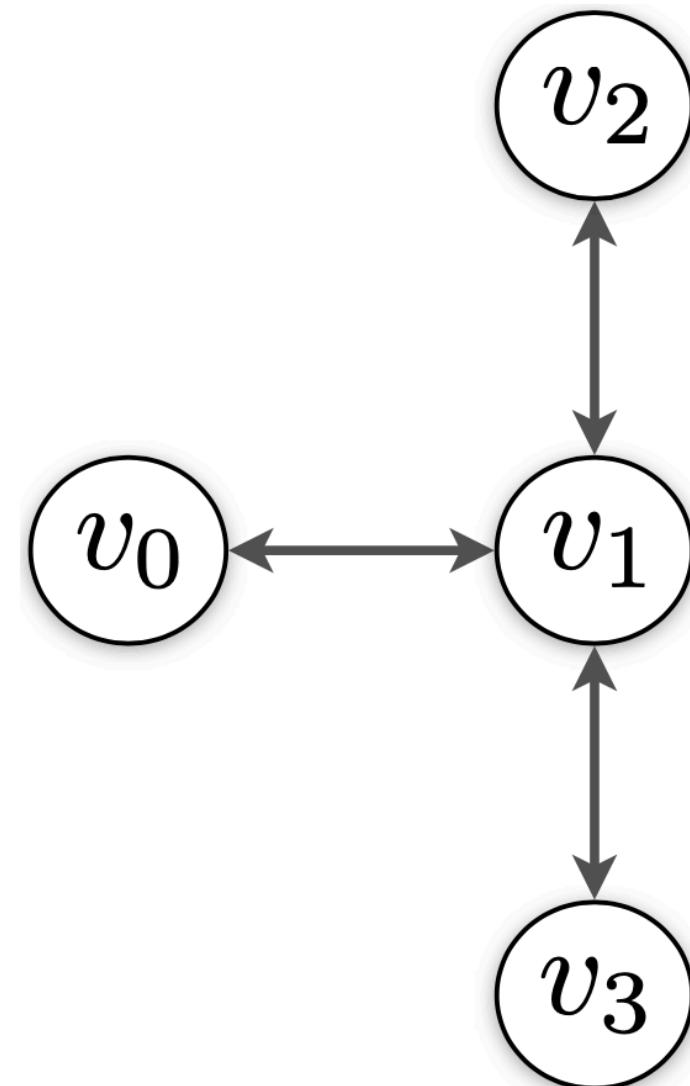


TSD Network

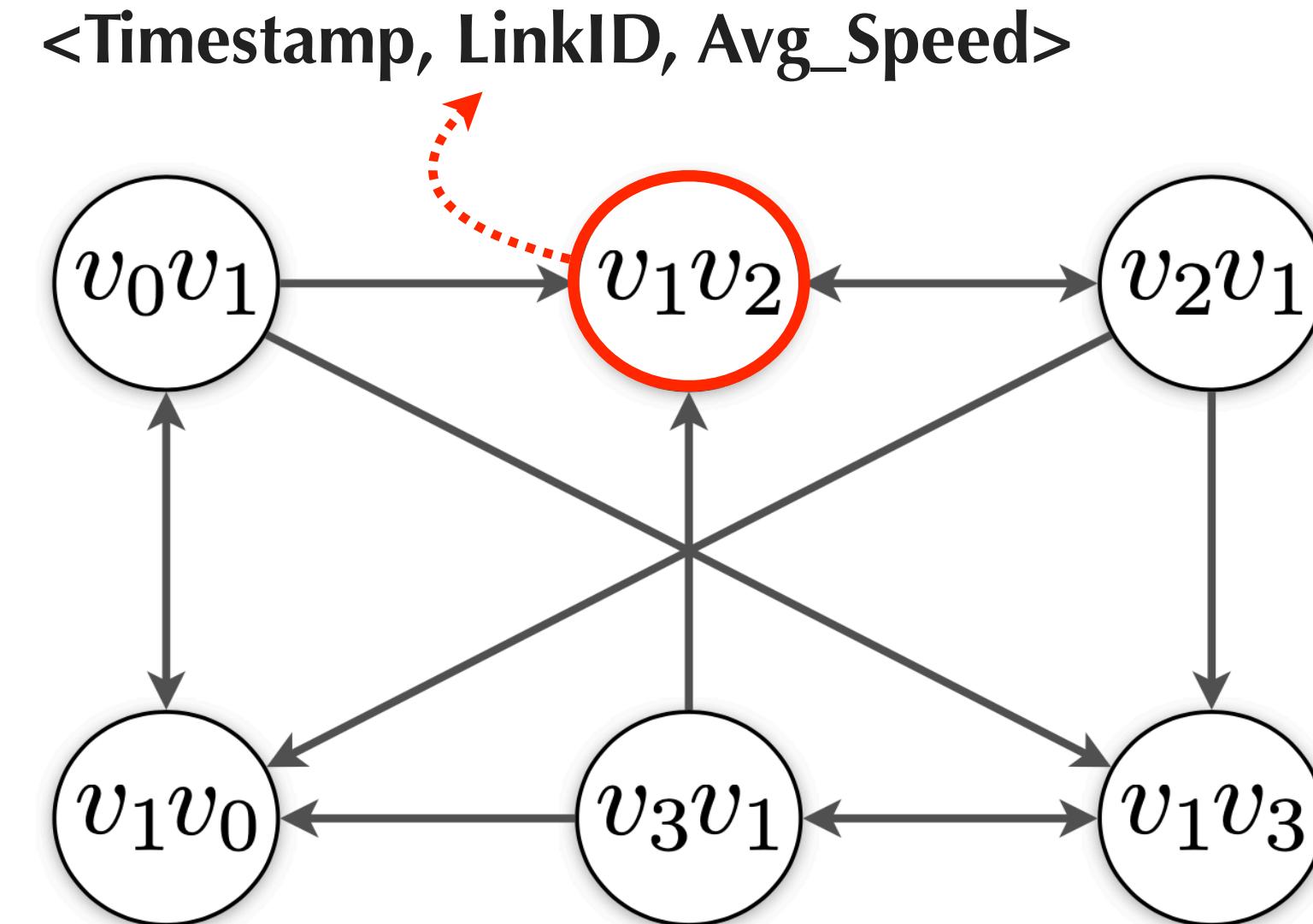
Dual Graph
데이터 형식 (예)

from_link	to_link
228	226
232	226
229	227
229	228
232	229
233	229
231	230
243	231
246	232

Dual Graphs



(a) Primal Graph



(b) Dual Graph

RQ#2. Speed Limit Information

■ 제한속도 정보

- 각 TSD 링크에 대한 제한속도 정보
- 정체 여부 판단을 위해 필요
 - 제한속도와 평균속도 이용
- CSV 파일로 제공

Speed Limit Info. (데이터 형식)

TSD_Link_ID	Speed_Limit
10514361	50
3423902	50
10297212	50
3404832	60
10194531	50
3405422	50
10419111	50
10163921	80

RQ#3. Historical Average Speed Information

■ 교통 정보 이력 데이터

- 형식: <Timestamp, TSD_Link_ID, Avg_Speed>
- TSD network의 각 link의 평균 속도 이력
- 5분 단위
- 시간순으로 (과거->현재)
- 파일은 1일 단위로 나누어서 저장 (CSV file)
- 각 파일의 Timestamp: 00:00 부터 23:55 까지

Summary: Key Requirements

- **RQ#1. TSD Network:**
 - Dual Graph, CSV or TXT file
- **RQ#2. Speed Limit Information for each TSD link**
 - CSV file
- **RQ#3. Historical Average Speed Information for each TSD link**
 - Daily-base (00:00 ~ 23:55), CSV files, 5-min Interval

Thank
you

