

실시간 차내 혼잡도를 반영한

서울시 대중교통 추천 시스템

구성표

문제제기

- 현재 다음, 네이버 지도 서비스는 검색 시 단순한 소요 시간만 계산해줌
- 그러나 이는 혼잡도를 반영하지 않아, 실제 추천해준 대로 타도 사람이 많아 불편한 경우가 있음.
- 또한 대중교통 운영 종료 후에도 대중교통 노선 이용을 추천->혼란 야기.

시스템 소개 및 기대효과

- 서울시의 공공 빅데이터를 반영해 실시간 혼잡도를 예측하여 이용자에게 여러 선택지 제공.
- 사람이 많이 타도 빨리 도착 **VS** 10분 늦더라도 조금 편하게 도착

- 기대효과 -

- 이용객들을 분산시켜, 대중교통의 혼잡도 완화
- 승객들과 기사님들의 정신적인 피로도를 낮춰, 사회적 비용 감소 + 편의 제공

이용 데이터

지하철

- 서울교통공사 연도별 일별 시간대별 역별 승하차 인원(2003-2017)
- 서울시 지하철 호선별 역별 시간대별 승하차 인원 정보(2015-2018)
- 서울교통공사 역간 이동 인원 현황

버스

- 서울시 버스노선별 정류장별 시간대별 승하차 인원 정보(2015-2018)
- 서울시 버스노선 정보 조회(첫차, 막차시간 확인)

이용 데이터

다국어 제공

서울시 외국어 표기 정보(영어, 중국어 간체, 중국어 번체, 일본어)

서울시 버스정류장 다국어 정보(영어, 중국어 간체)

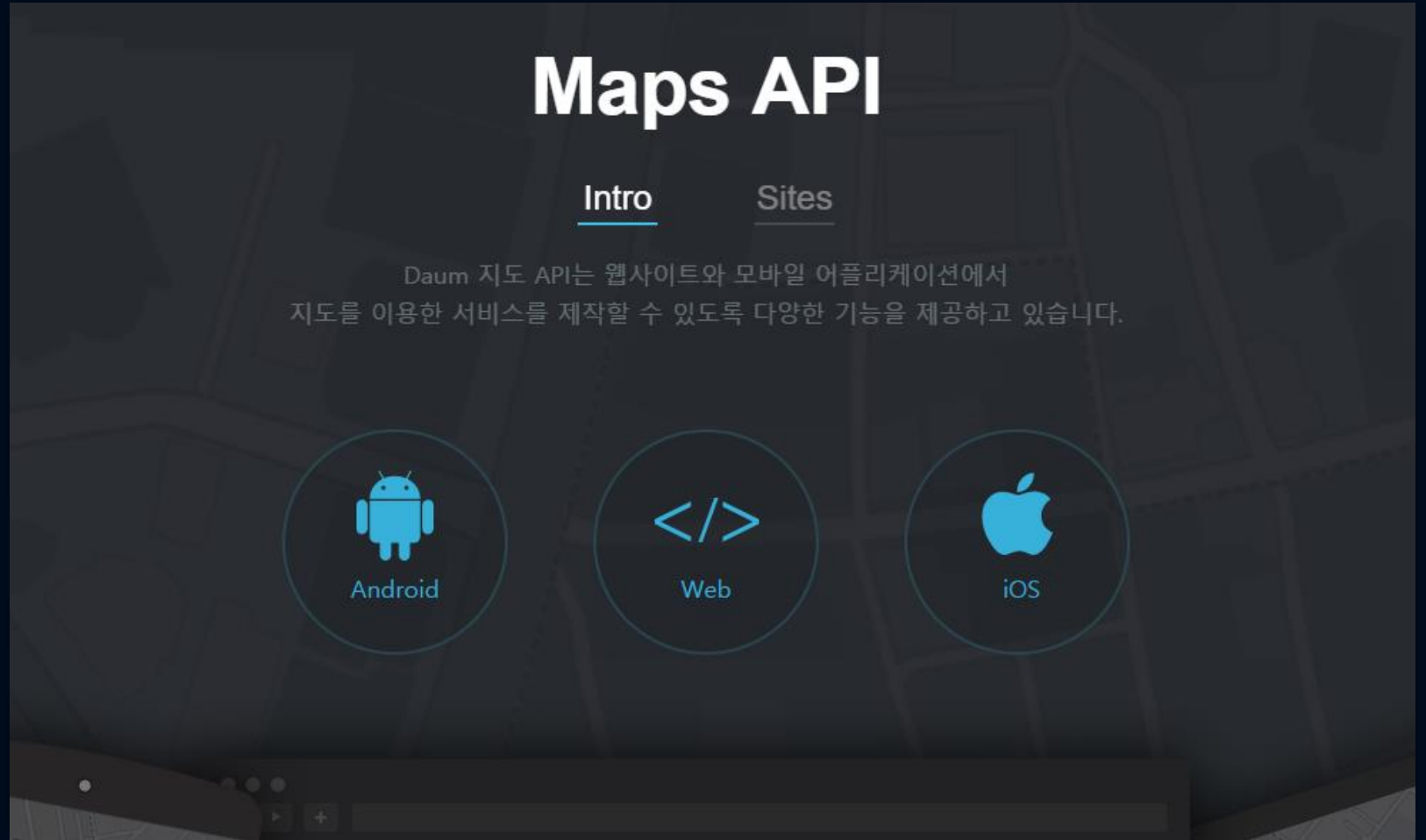
실시간 도로 교통량 반영

교통량 지점정보

교통량 이력정보

교통소통 예측정보

다음 지도 API

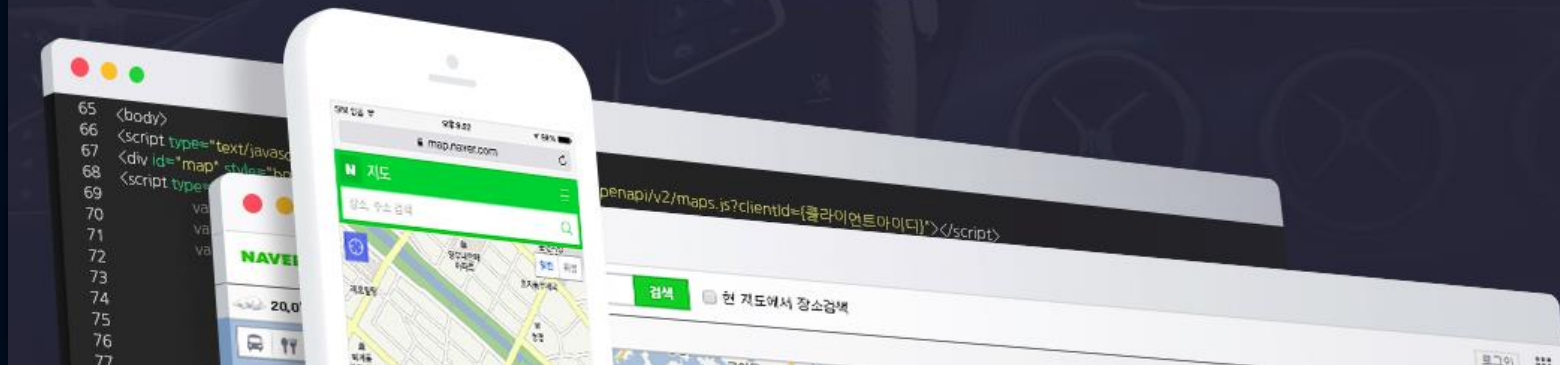


NAVER Maps JavaScript API v3

NAVER Maps JavaScript API v3 for Mobile & Web

네이버 지도 API를 활용해 자신의 사이트에 맞는 지도를 만들어 보세요.

시작하기 >



분석 방법

- 데이터 분석, 전처리 및 시각화에 Pandas 및 Seaborn 사용
- 예측을 위해 Scikit-Learn 패키지의 머신러닝 사용
- 딥러닝 기술을 적용할 수 있을 경우, Tenserflow 혹은 Keras 사용
- 사용하는 DB는 NoSQL보다는 RDBMS쪽으로 고려

주의점

- 연말연시, 축제, 행사 등 혼잡도가 일시적으로 증가하는 현상 반영
- 실시간 업데이트되는 자료이므로, 정기적으로 서버에서 자료를 받아 DB에 저장할 필요가 있음

감사합니다