

난 어쩌다 연구자가 되었을까?

요즘은 어떤 연구가 대세?

김선동

강연 내용

- 대학원에서 연구한 AI 기반 추천 및 예측 문제
- 4학년, 그 때 했던 생각들

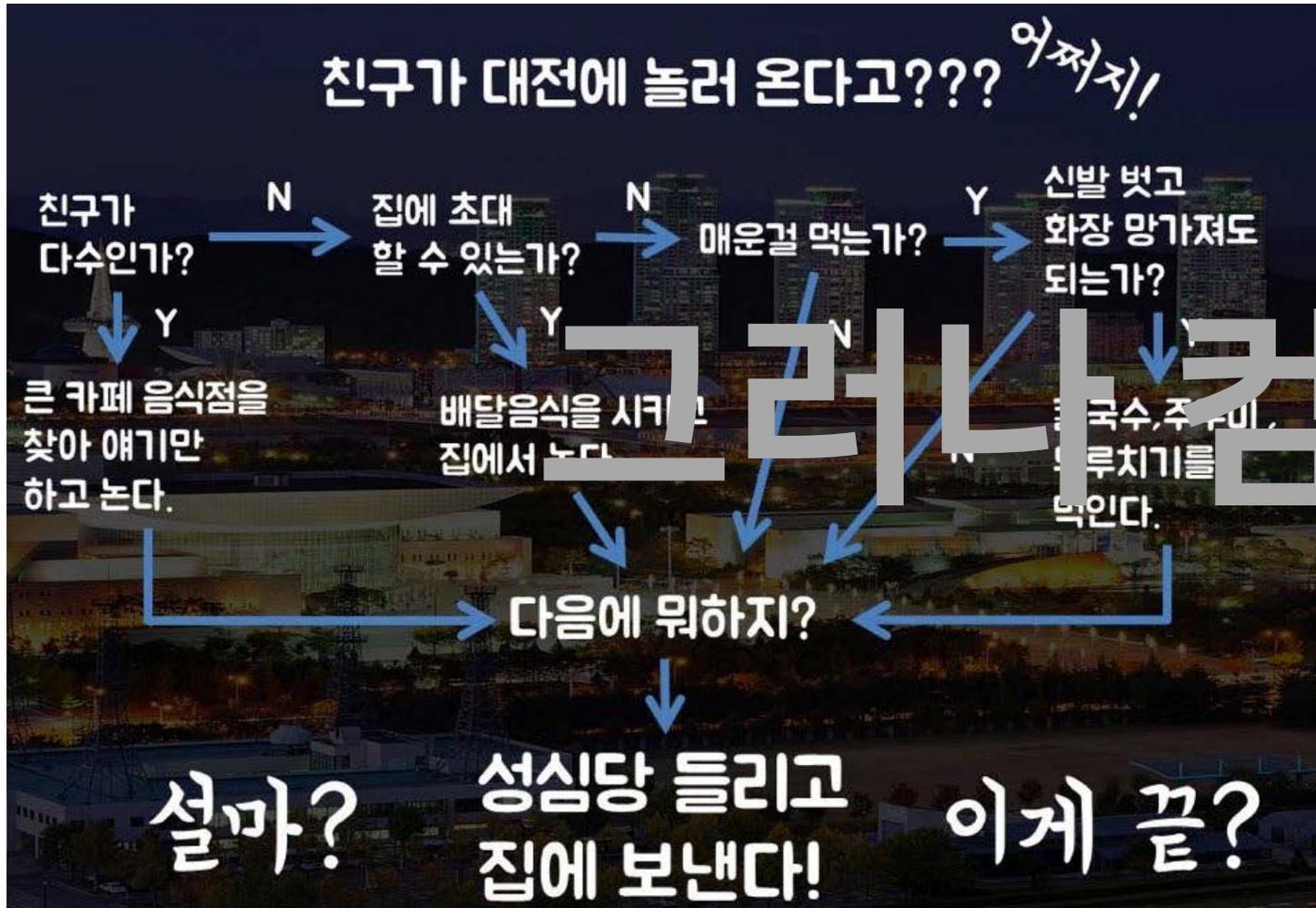


나는 대학원생답게
**생명끈을
줄여서
가방끈을
늘리고 있어**



ibS 데이터사이언스그룹
Data Science Group

아이러니했던 결정들



컨설팅이 멋짐 3요소

1. 수트간지
2. 깔끔한 ppt
3. 물흐르는 듯한 발표



로가디스

입시 전략 컨설팅 4STEP 공부혁신 캠프 프리미엄 공부 클래스 교육 강연 · 세미나 교육기업 컨설팅

“ 학습 캠프는 다 거기서 거기, 다녀와도 결국 ‘작심삼일’이다? ”

작심삼일(作心三日)이 아닌, 초지일관(初志一貫)이 될 수 있도록!
공부습관을 만드는 4-STEP 공부혁신 캠프의 특별한 3단계 솔루션

공부하는 사람들의 연구-경험-검증의 단계를 통해 입증된 『학습종합진단검사』가 제공되어 학습요인의 취약점을 보완하고, 각 과목별 전문 연구진의 최상의 학습전략을 캠프 프로그램을 통해 습득할 수 있으며, 21일 온라인 관리시스템을 통해 작심삼일에 그치지 쉬운 공부습관을 체질화 할 수 있도록 합니다.

진단검사프로그램 오프라인 학습프로그램 온라인 사후 관리시스템

교환학생은 타이밍



공부도 하였습니다

▶ 2012 년 봄학기

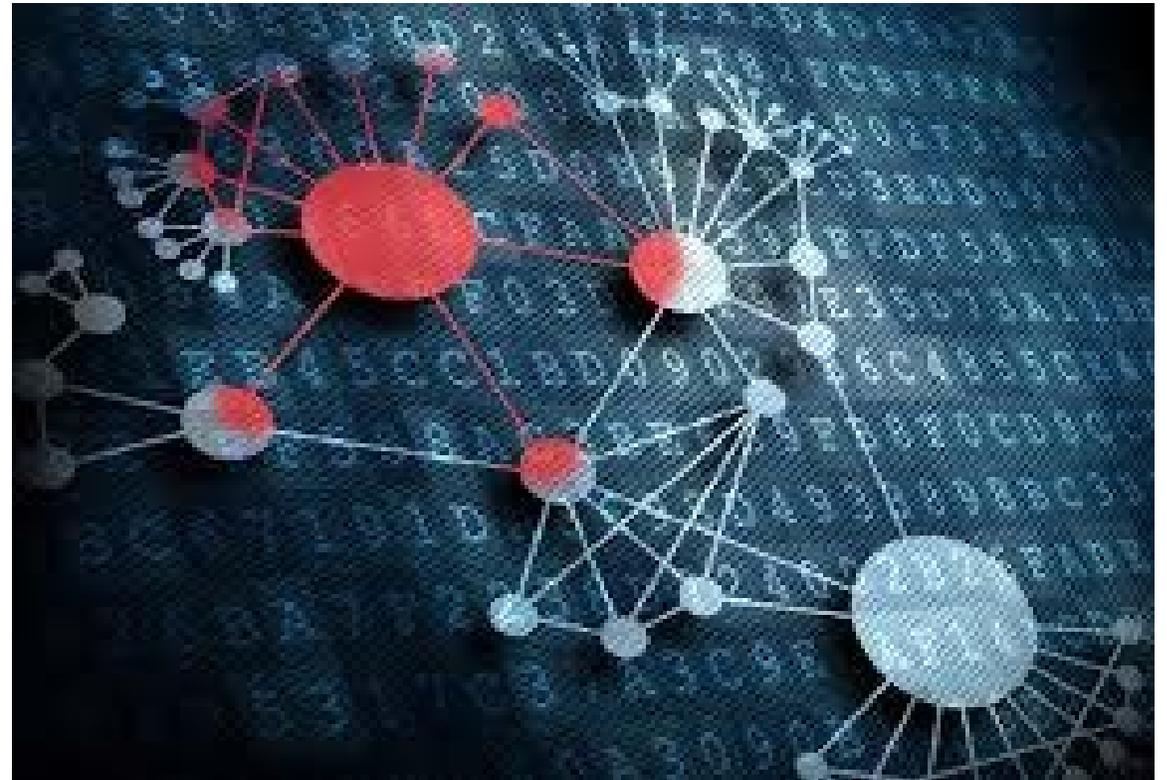
NO	학과	교과목	과목번호	분반	구분	교과목명	학점	AU	재수강	성적
1	학과없음	001	001		자선	Networks in Economics and Finance (TUB)	1.0	0	N	
2	학과없음	001	001		자선	Production Planning With ERP Systems (using SAP ERP) (TUB)	1.0	0	N	
3	학과없음	10.151	10.151		인선	German Conversation (TUB)	3.0	0	N	
4	학과없음	31.322	31.322		전선	생산관리 II (TUB)	3.0	0	N	

흥미로웠던 “Network Science” 수업

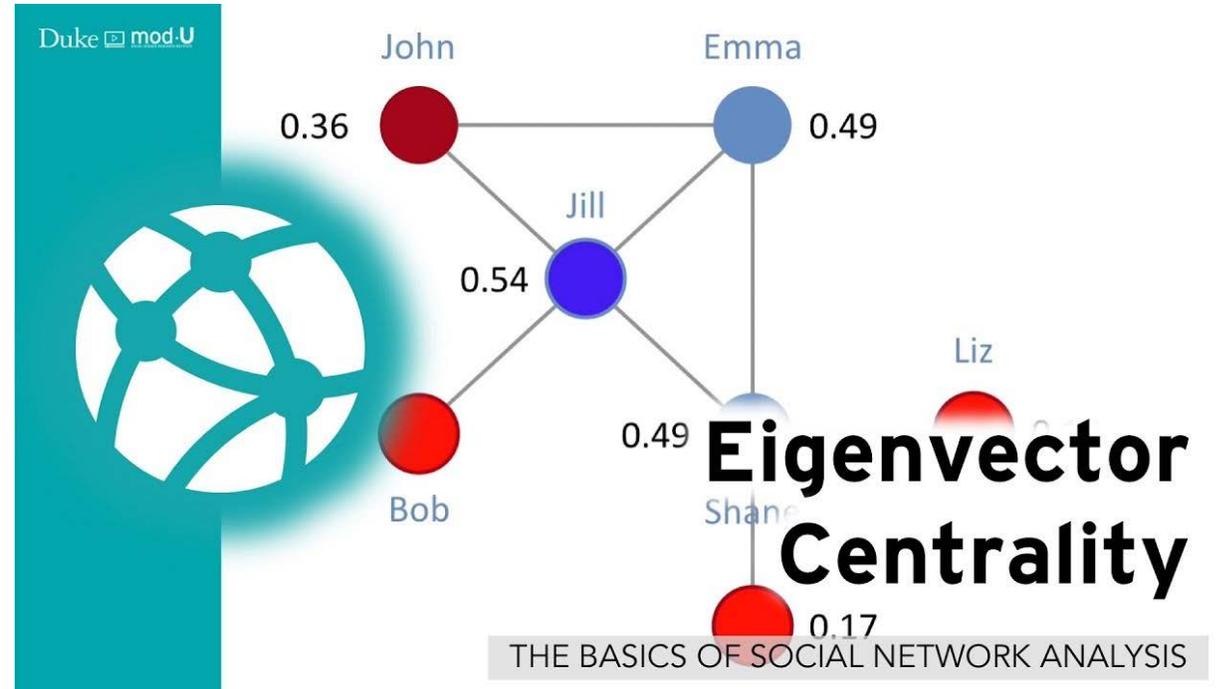
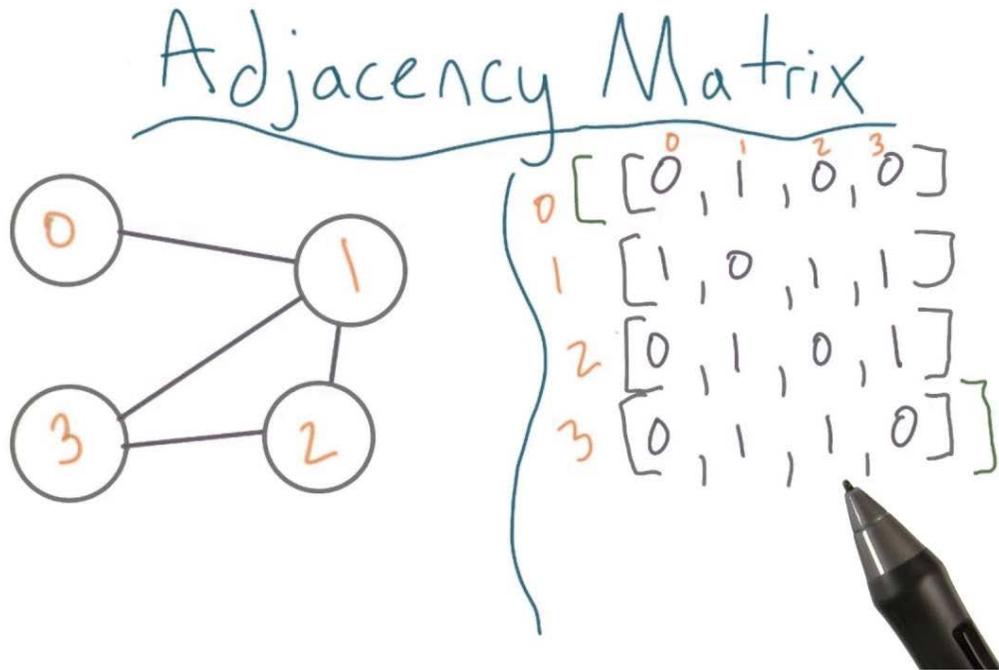
웬지 트렌디한 연구



코로나-19 연구로 재각광



선형대수학 열심히 해둘걸

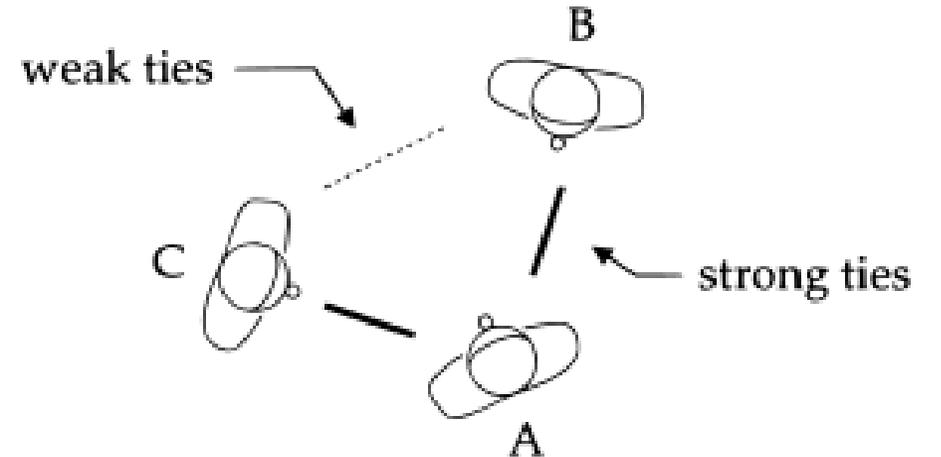
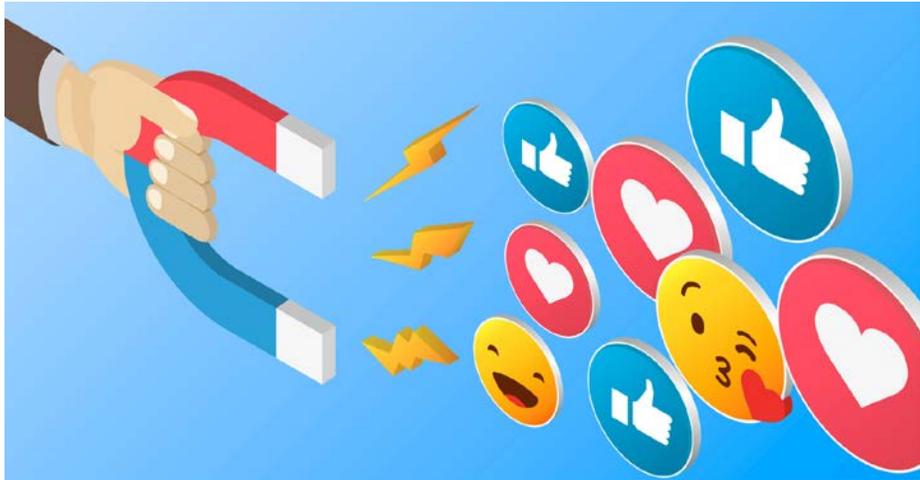


Eigenvalues & Eigenvectors



$$A\mathbf{v} = \lambda\mathbf{v}$$

기억나는 논문들



전공3학점 → 인정X (자선1학점)



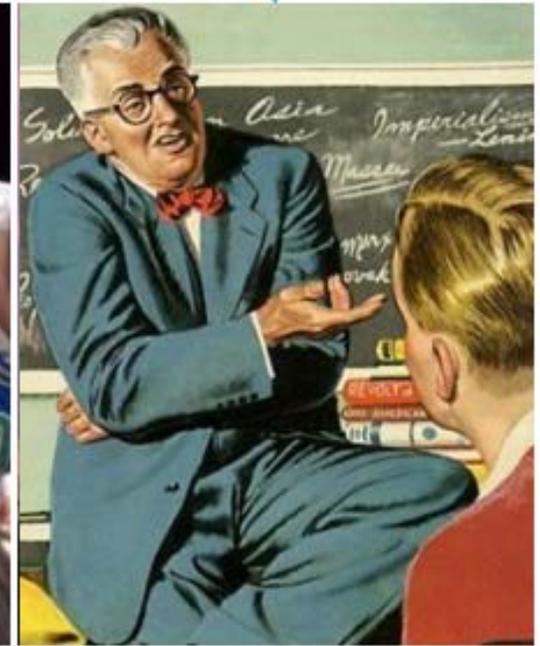
나는 고민없이 청강을하기로 결정
했지, 하지만 이 결정이 일으킬 엄청난
난 후폭풍을 전혀 예상하고 있지 않
았지, 내가 6.5년간 대학원을 다니
고 그 이후로도 대전을 벗어나지 못

하게

청 강



처음 제대로 해본 연구
인간 관계엔 비대칭성 존재
→ 해소하기 위한 친구 추천



잊어버려도 괜찮은 디테일

#영향력 = 게시글의 비율 =

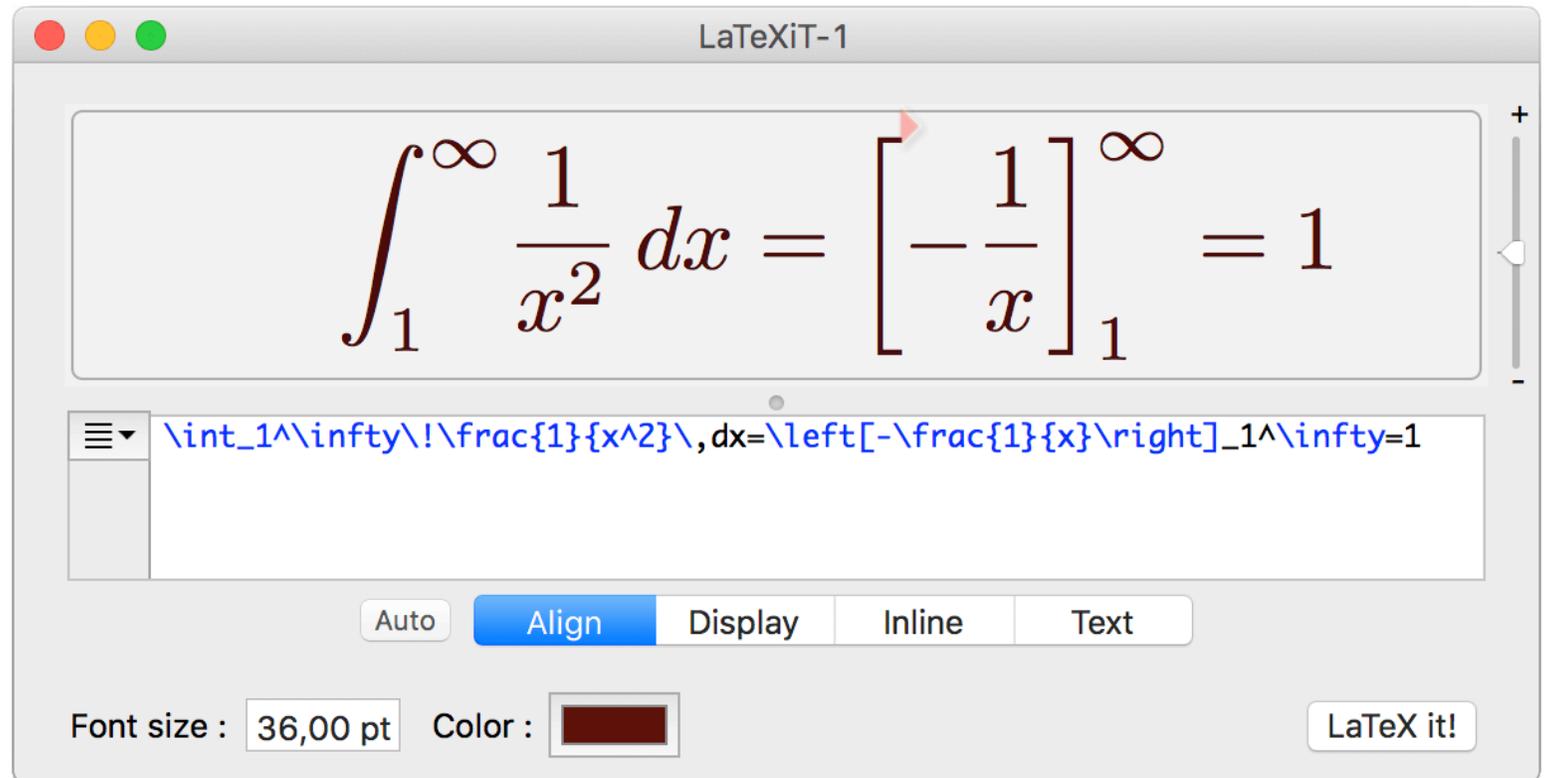
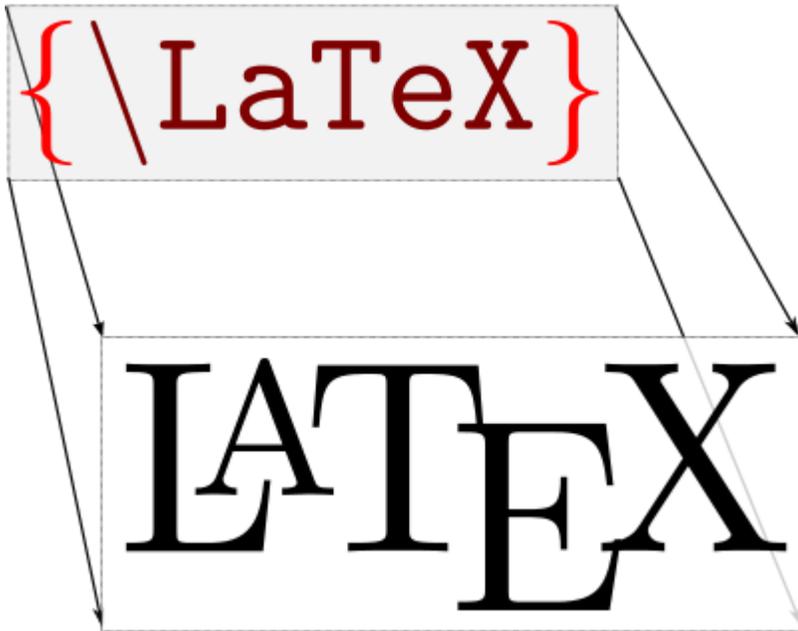
KatzCentrality = 복잡함 $O(V^3)$

시뮬레이션으로 근사함

네트워크변화시 변화량만 계산

IKA (Incremental Katz Approximation)

한글로도 쓰기 어려운 논문, 영어로, 그리고 레이텍으로





석사 디펜스, 그리고 국제학회 발표까지

IEEE Xplore®

Browse ▾

My Settings ▾

Help ▾

Institutional Sign In

All ▾



Conferences > 2015 31st IEEE International ... ?

Friend recommendation with a target user in social networking services

Publisher: IEEE

Cite This

PDF

1 Author(s) Sundong Kim All Authors

3
Paper
Citations

1
Patent
Citation

222
Full
Text Views

31st IEEE
International Conference on
DATA ENGINEERING

SEOUL, KOREA | APRIL 13-17, 2015
HTTP://ICDE2015.KR

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7129582/>

학회와 저널



Knowledge and Information Systems
<https://doi.org/10.1007/s10115-019-01373-y>

REGULAR PAPER



A systematic framework of predicting customer revisit with in-store sensors

Sundong Kim¹  · Jae-Gil Lee^{1,2}

Received: 4 January 2019 / Revised: 27 May 2019 / Accepted: 10 June 2019
© Springer-Verlag London Ltd., part of Springer Nature 2019

Abstract

Recently, there is a growing number of off-line stores that are willing to conduct customer behavior analysis. In particular, predicting revisit intention is of prime importance, because converting first-time visitors to loyal customers is very profitable. Thanks to noninvasive monitoring, shopping behaviors and revisit statistics become available from a large proportion of customers who turn on their mobile devices. In this paper, we propose a systematic framework to predict the revisit intention of customers using Wi-Fi signals captured by in-store sensors. Using data collected from seven flagship stores in downtown Seoul, we achieved 67–80% prediction accuracy for all customers and 64–72% prediction accuracy for first-time visitors. The performance improvement by considering customer mobility was 4.7–24.3%.



ICML
International Conference
On Machine Learning



일한 보람을 느끼는 해외 출장

IEEE ICDM 2018
November 17-20, 2018 in Singapore

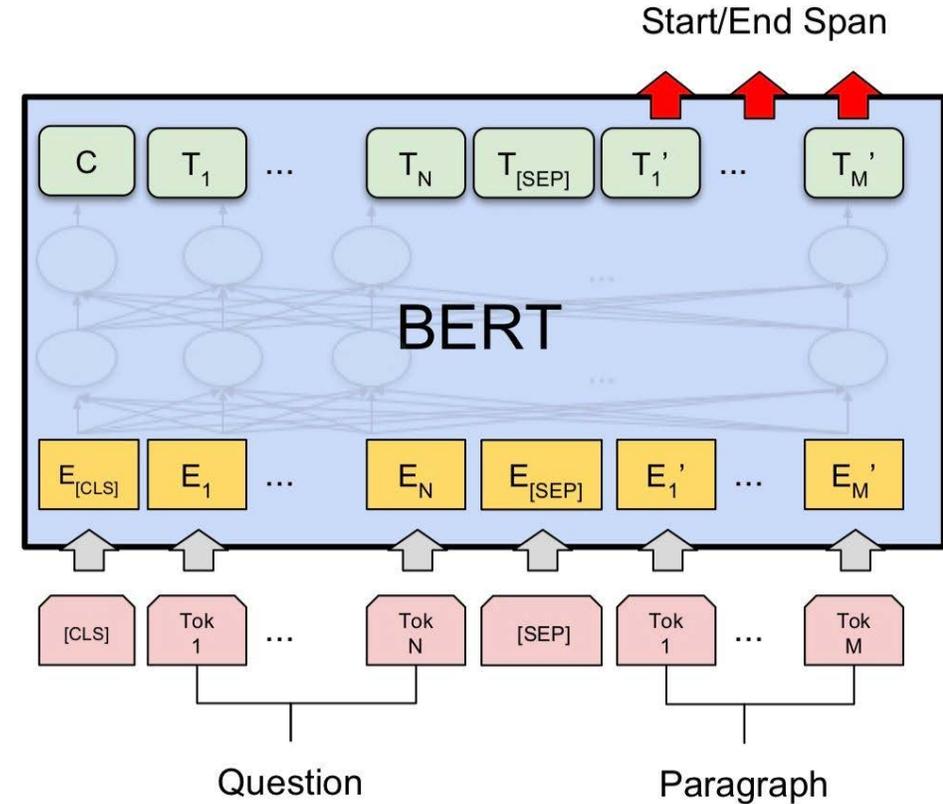
PAKDD2020
SINGAPORE

AUGUST 23-27
KDD2020

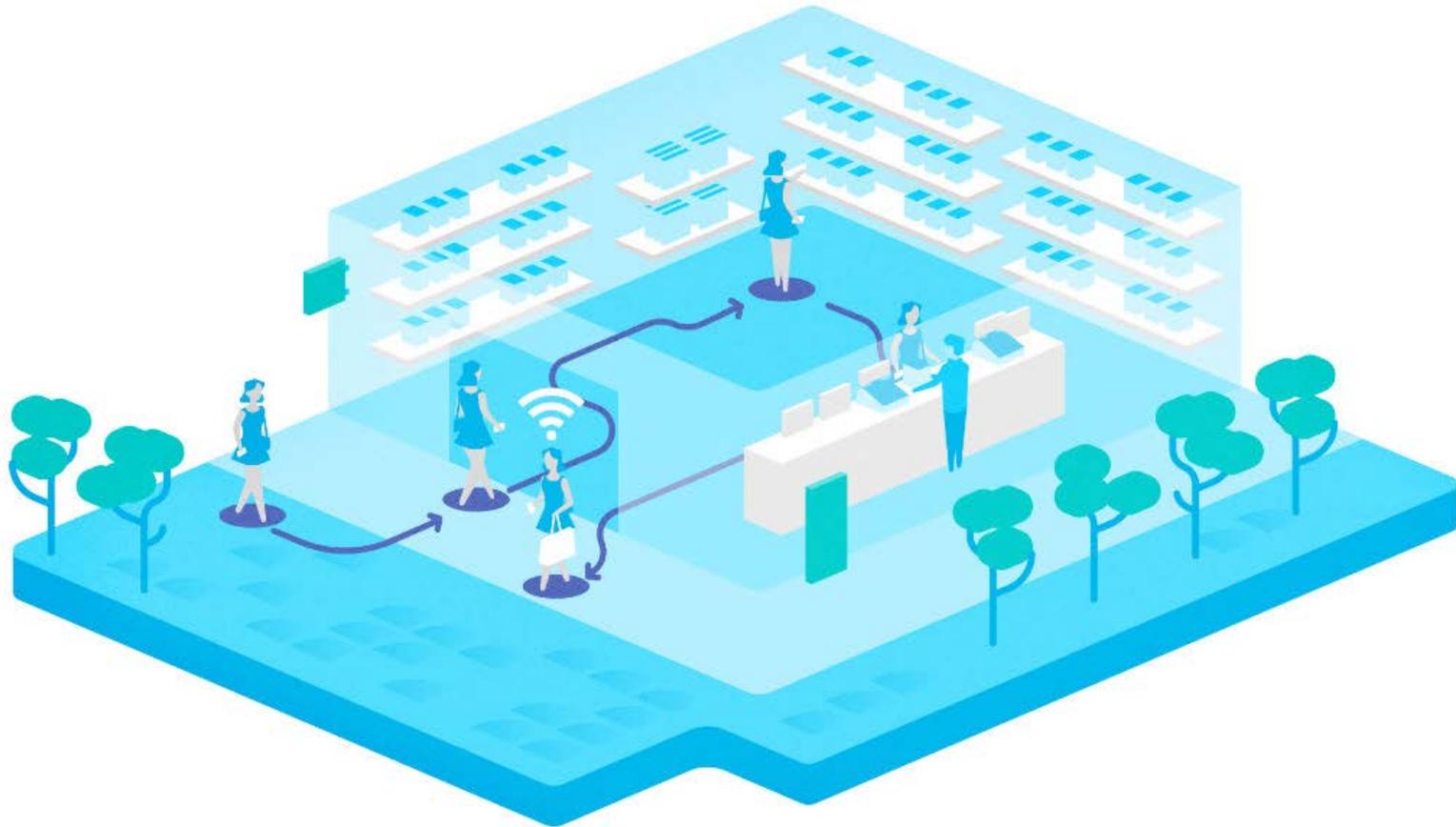
San Diego Convention Center
↑ SAN DIEGO, CA ↑



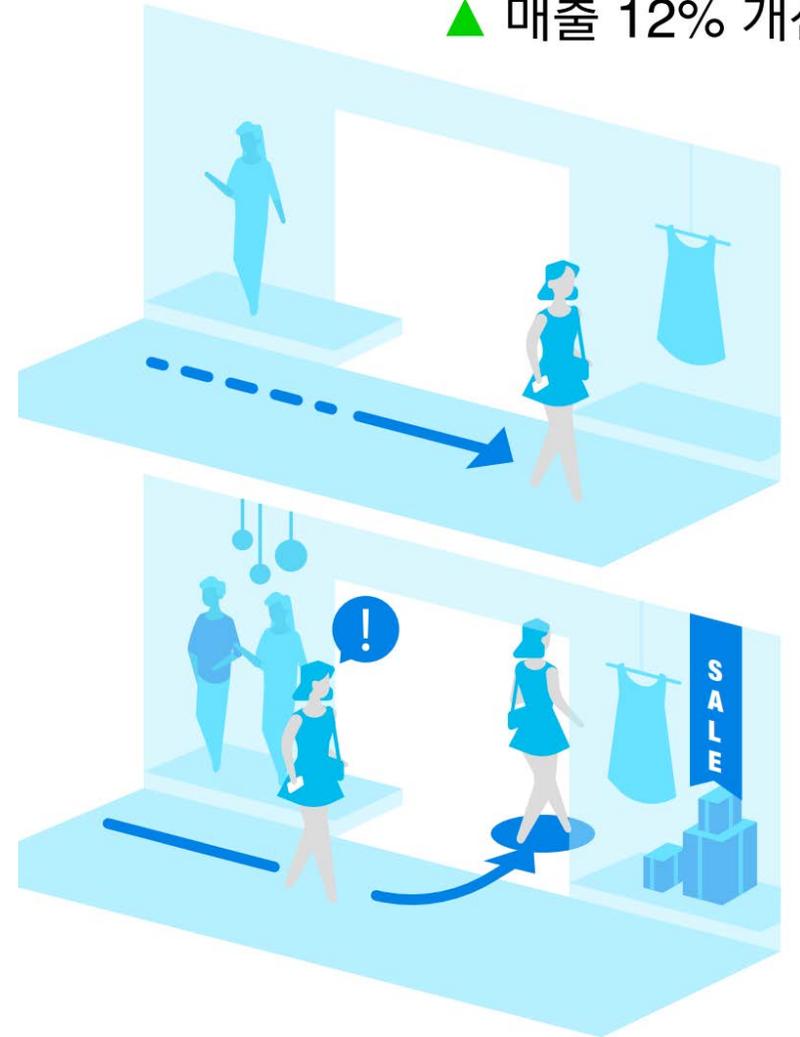
자연어 처리 데이터셋 & 모델



오프라인 리테일 애널리틱스



▲ 매출 12% 개선

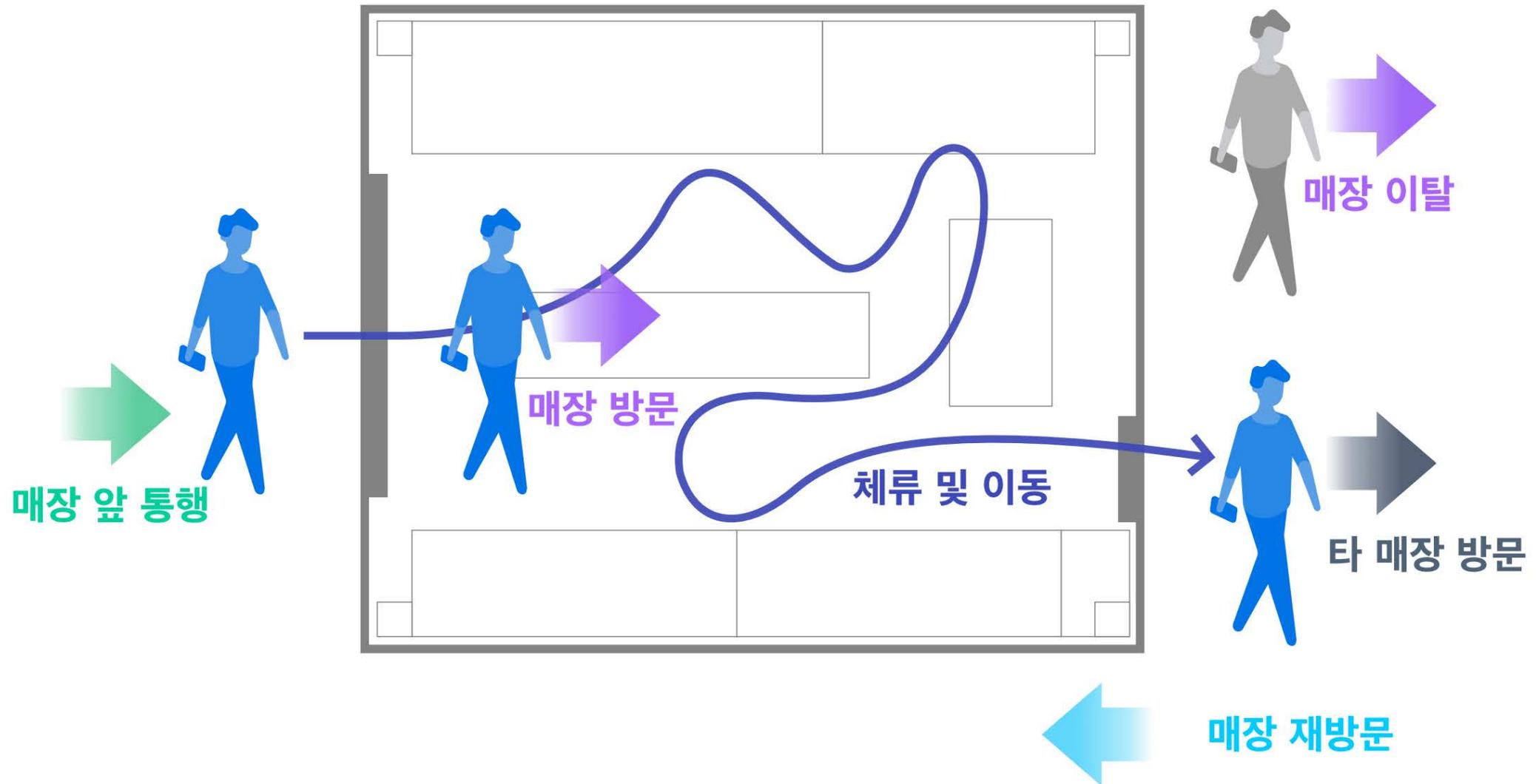


센서를 통해 와이파이 신호 기록

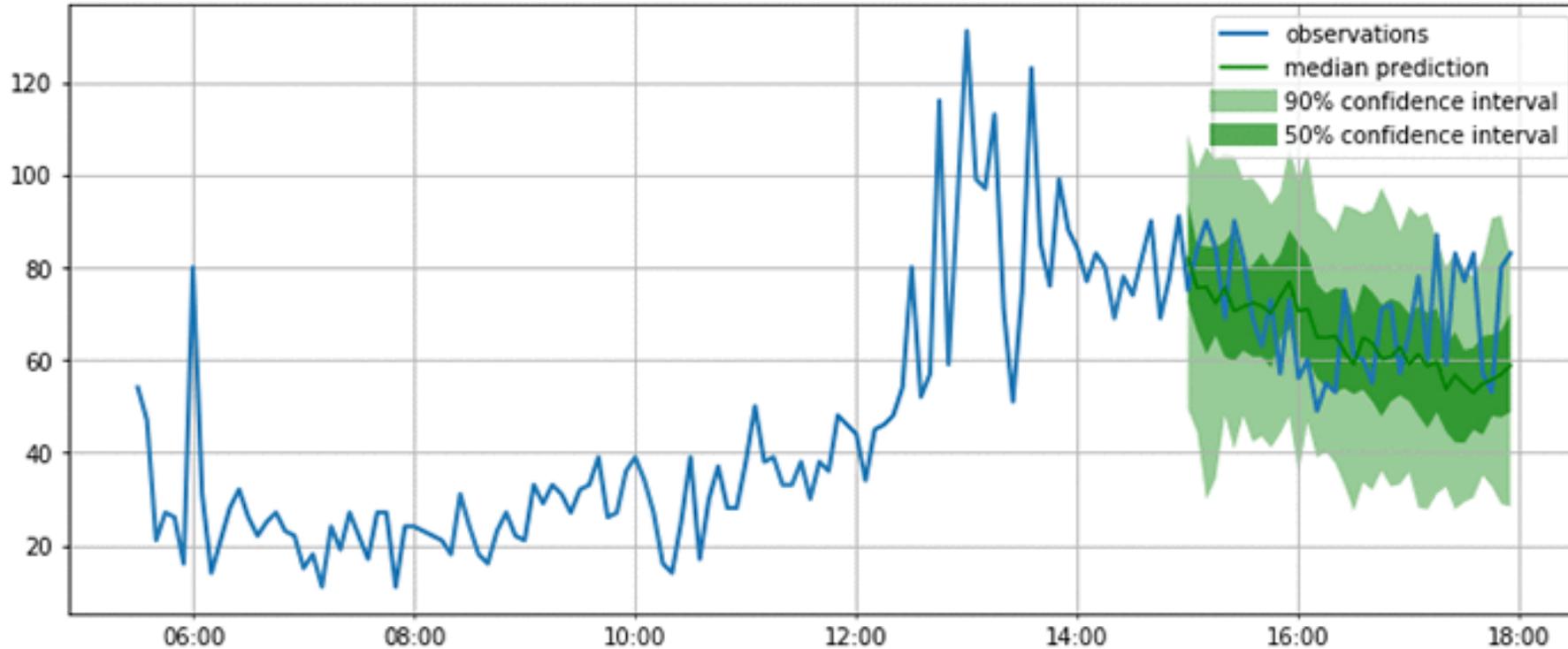


**WALK
INSIGHTS**

이동 데이터로 미래를 예측하기



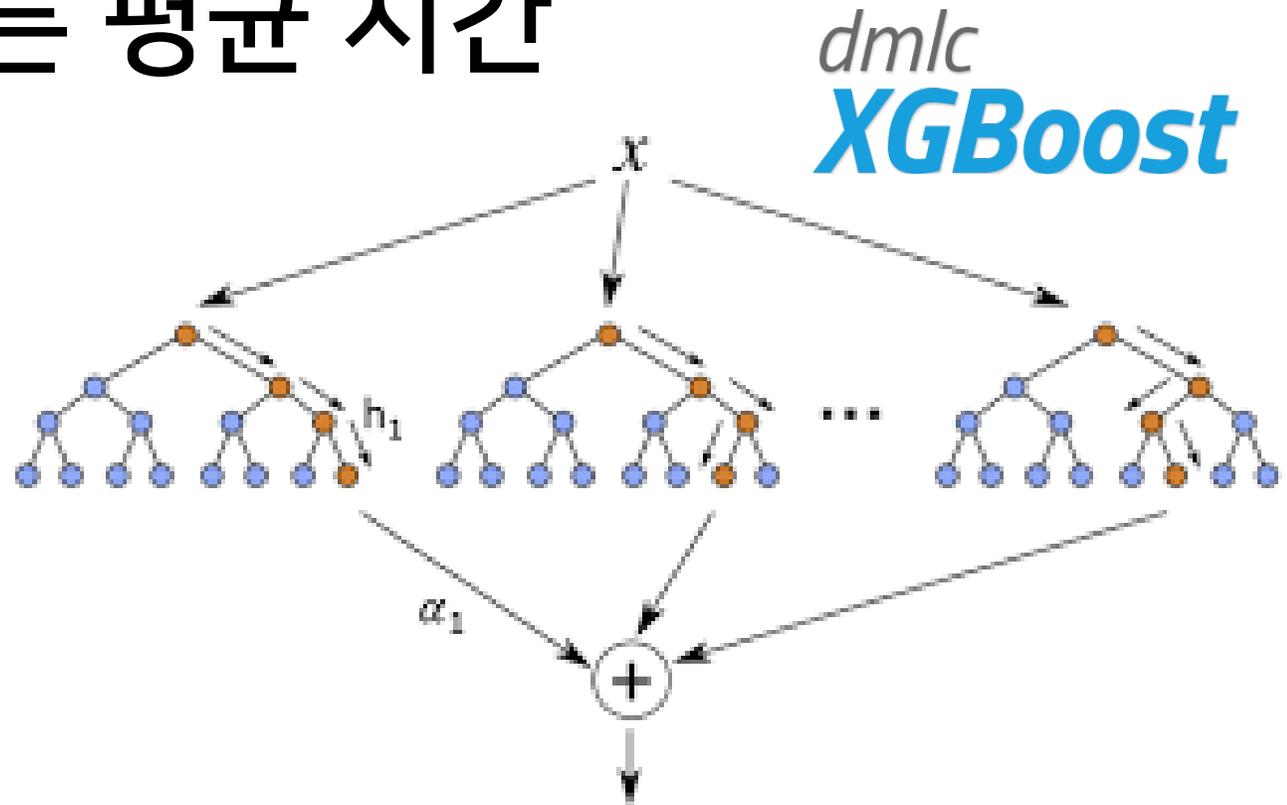
시계열 데이터 마이닝



➡ 60일 후 재방문

전처리 → 특성추출 → 기계학습

- 구역별 고객이 머무른 평균 시간
- 방문한 날짜 / 시간
- 이전 방문 횟수
- ...
- 동행자 여부
- 매장 접근성



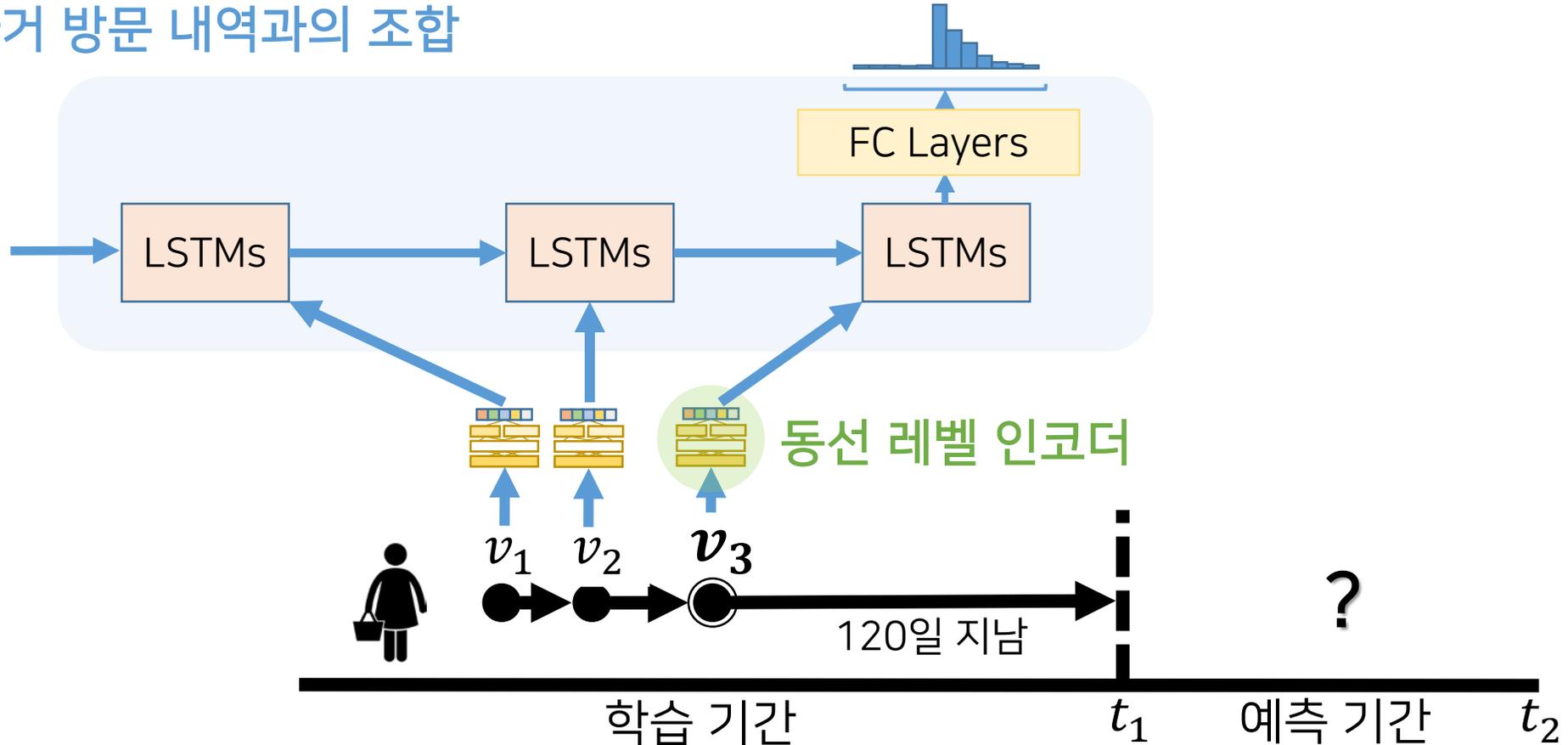
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8594846>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10115-019-01373-y>

딥러닝과 생존 분석 적용

다음 365일 간의 단위 시간별 재방문 확률

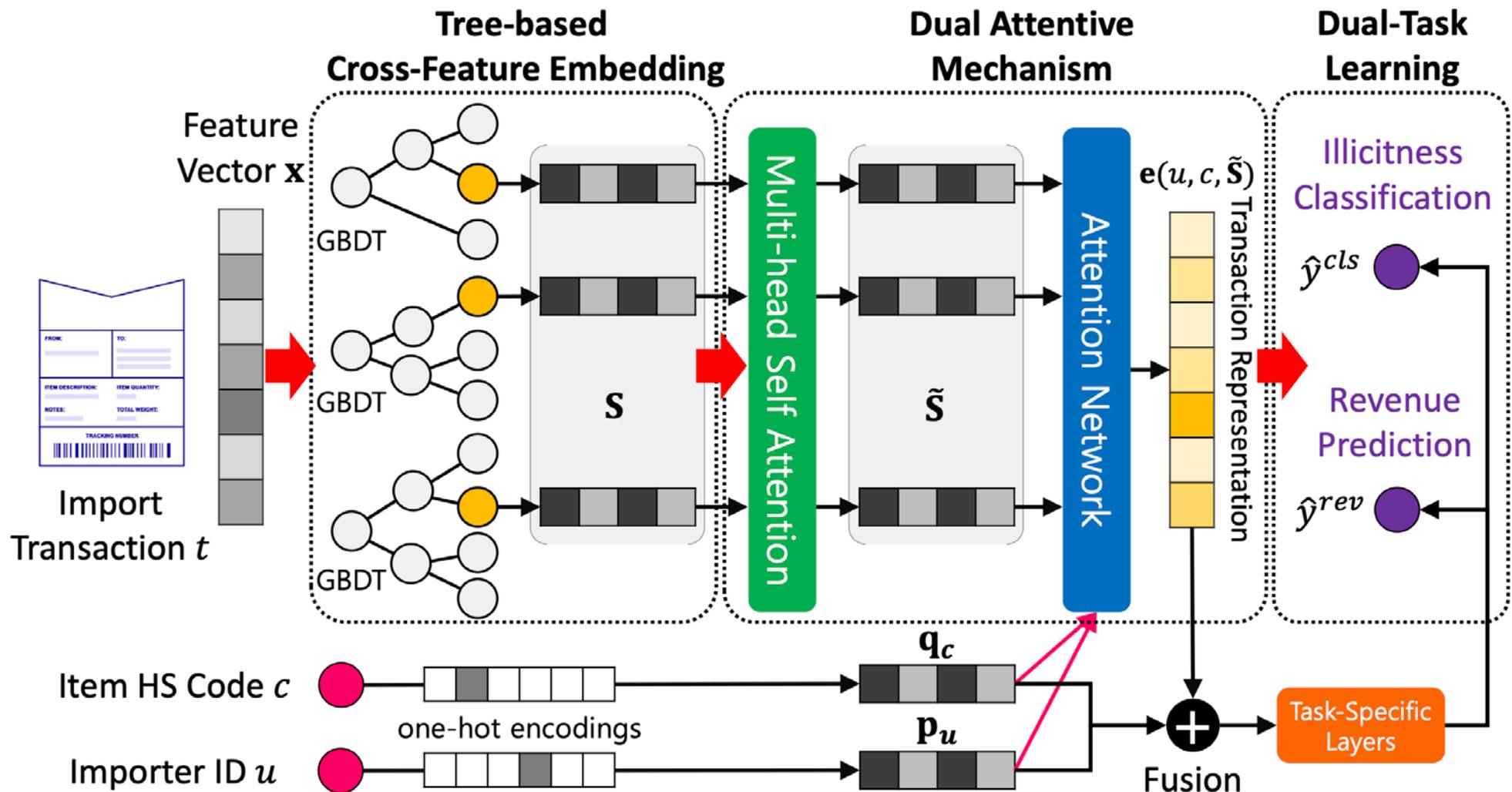
과거 방문 내역과의 조합



세관 선별 문제



개발한 알고리즘: DATE 모델



응용 데이터 마이닝과 데이터의 중요성

CHAPTER 6

What Is Click-Through Rate & Why CTR Is Important



MELISSA MACKEY
Search Supervisor at Gyro

PPC 101
A COMPLETE GUIDE TO PAY-PER-CLICK
MARKETING BASICS

SEJ
EBOOK





감사합니다.

<http://seondong.github.io>