

# 프로젝트 포트폴리오

# 목차

1. 딥러닝을 활용한 추천 시스템 - p3
2. 트위터 실시간 대용량 데이터 분석을 통한 미국 대선 결과 예측 - p4
3. 데이터베이스 관련 프로젝트 - p5
4. 자율주행 모형차 - p6
5. 블로깅 웹서비스 개발 및 운영 - p7

# 1. 딥러닝을 활용한 추천 시스템

## APR: Autoencoder Meets Personalized Ranking for Accurate Top-N Recommendation

프로젝트 소개(2017.01~2017.09):

- 인공지능의 모델 중 하나인 Autoencoder를 이용해 정확도 높은 추천 시스템 개발

프로젝트 환경 : python, Numpy, Tensorflow,

url : <https://github.com/taekyeong3848/GitHub>

기존 모델 : AutoRec- Autoencoders Meet Collaborative Filtering

제안하는 모델 : Dual - APR

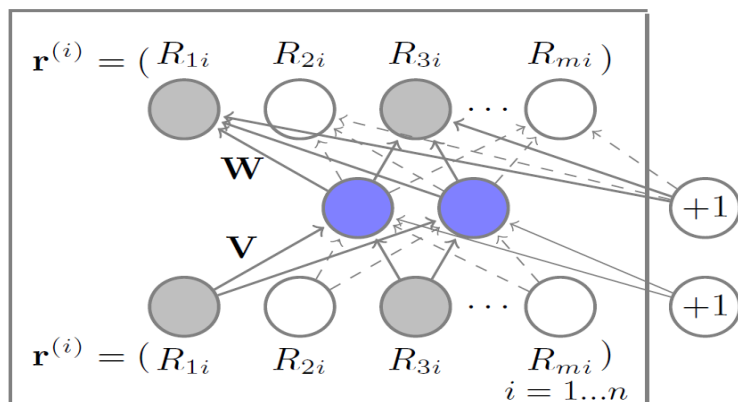
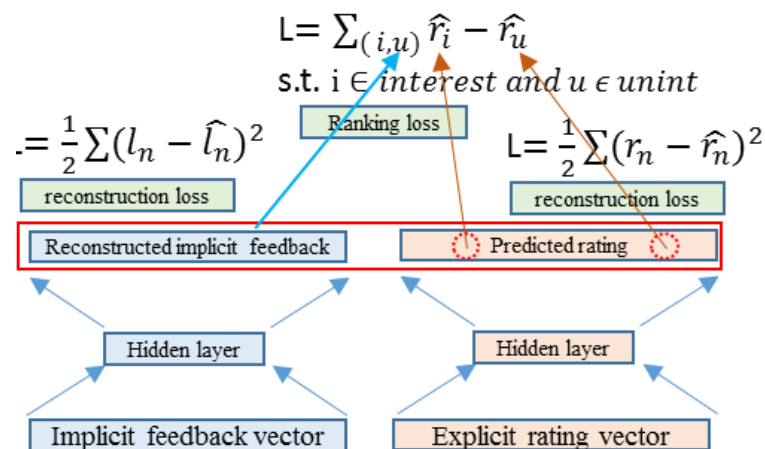


Figure 1: Item-based AutoRec model. We use plate notation to indicate that there are  $n$  copies of the neural network (one for each item), where  $\mathbf{W}$  and  $\mathbf{V}$  are tied across all copies.

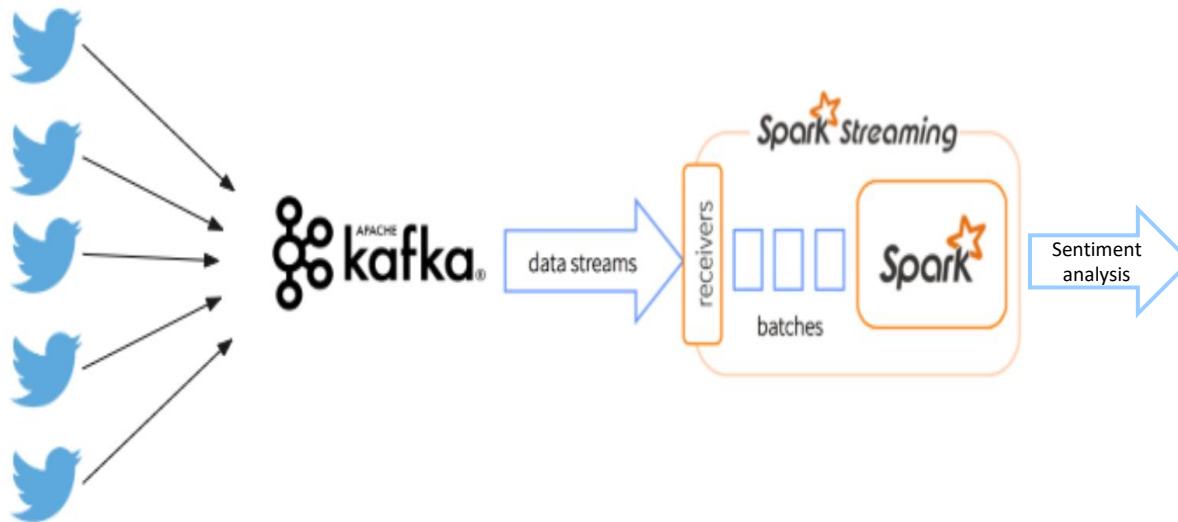


## 2. 트위터 실시간 대용량 데이터 분석을 통한 미국 대선 결과 예측

프로젝트 소개(2020.03 ~ 2020.04):

- 분산형 스트리밍 플랫폼인 kafka로 미국 대선 주자 관련 트윗을 모아 실시간 스트리밍 처리 프레임워크인 Spark Streaming으로 전송하는 데이터 파이프라인 구축
- 전송 받은 트윗 단어의 감정 분석을 통해 미국 대선 결과 예측 프로그램을 개발

프로젝트 환경 : Spark Streaming kafka

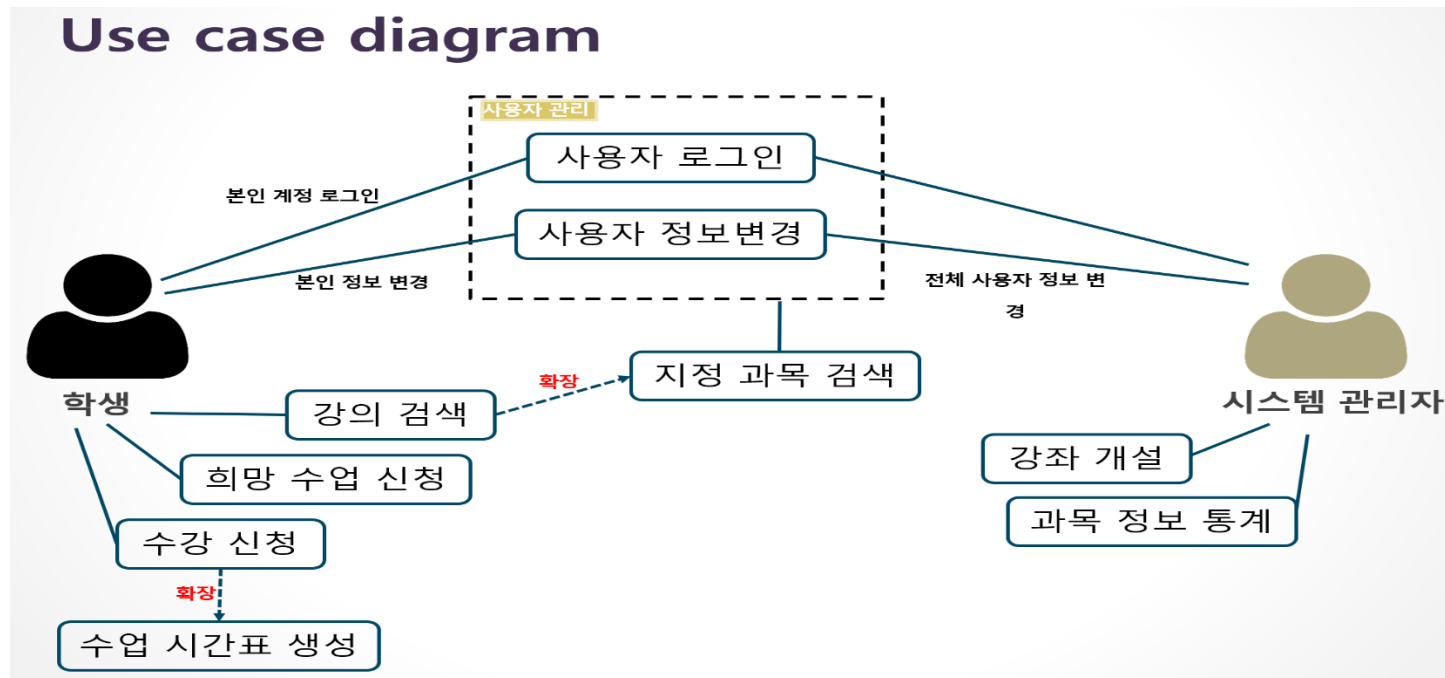


### 3. 데이터베이스 관련 프로젝트

프로젝트 소개(2016.11):

- 자바에서 DB에 접속할 수 있도록 해주는 MyBatis를 이용해 수강 신청 시스템 개발
- 주어진 수강 신청 데이터를 기반으로 데이터 베이스 생성 후 MyBatis를 이용해 데이터 베이스에 연결 가능한 수강 신청 시스템 구현

프로젝트 환경 : Windows, JAVA, MyBatis, MySQL



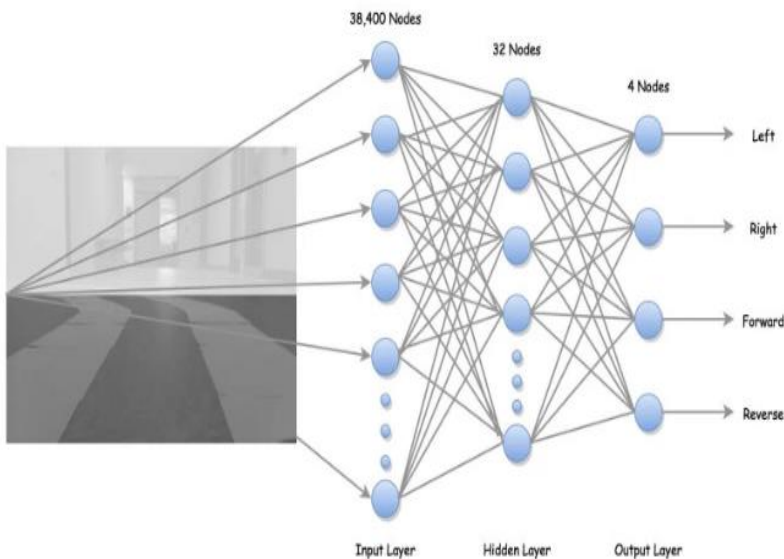
## 4. 자율주행 모형차

**프로젝트 소개(2017.01~2017.02):**

- H/W는 Raspberry Pi에 카메라 모듈과 초음파 센서 그리고 4-wheel 모터로 구성
- S/W는 python과 OpenCV로 구성
- Raspberry Pi의 카메라와 센서를 통해 들어온 데이터를 TCP통신을 통해 노트북으로 전송하고 입력된 데이터를 이용해 인공 신경망을 학습

**프로젝트 환경 :** Linux(ubuntu), python, OpenCV, Raspberry Pi, Numpy

인공 신경망



모형 자동차



# 5. 블로깅 웹서비스 개발 및 운영

프로젝트 소개(2020.03 ~ 2020.04):

- Django + React 기반 블로깅 웹서비스 개발
- 퍼블릭 클라우드인 AWS에 올려 docker + k8s로 컨테이너 배포 및 서비스 운영

프로젝트 환경 : HTML, CSS, Javascript, React, python, django, AWS, docker, k8s

