

삼성전기 AI전문가 양성과정 - 프로젝트 실습 (비영상)

# 과정소개

현청천

2022.02.28

# 강사소개

- **주요이력**

- 전) 삼성전자 선임연구원
- 전) 헬로엔엠에스 대표
- 현) 텔레픽스 주식회사 이사
- 현) 모두의연구소 DeepNLP 연구원

- **수상경력**

- 2018년 12월 네이버 NLP Challenge NER 부분 장려상 수상
- 2019년 7월 AI Starthon
  - Intent 부분 2위
  - Query 부분 3위
  - Movie 부분 4위
- 2019년 12월 성남시 빅데이터센터 오픈 이노베이션 챌린지 – 아이디어톤 우승

- **연구 중**

- 음성을 통한 사용자 감정 분석
- 강화학습을 이용한 자연어 학습
- 인공지능을 이용한 데이터 검색

- [cchyun@gmail.com](mailto:cchyun@gmail.com) / <http://tensorboy.com/>



# 강의일정

02-28	03-01	03-02	03-03	03-04
← 자연어처리 이론 및 실습				
				평가 ★
03-07	03-08	03-09	03-10	03-11
→ 자연어처리 이론 및 실습				
				평가 ★
03-14	03-15	03-16	03-17	03-18
← 시계열 실습				
				실습 ★
03-21	03-22	03-23	03-24	03-25
→ 시계열 실습				
				실습 ★

# 01-자연어처리 개요

- 01. 자연어처리 개요

- 이번시간의 목표
  - 자연어처리에 대한 전반적인 이해

# 01-자연어처리 개요

- 02. 환경설정
  - 지난시간의 목표
    - 자연어처리에 대한 전반적인 이해
  - 이번시간의 목표
    - 강의에 필요한 환경설정

## 02-자연어처리 기초

- **03. Matrix Equation**
  - 지난시간의 목표
    - 강의에 필요한 환경설정
  - 이번시간의 목표
    - 간단한 행렬연산의 이해

## 02-자연어처리 기초

- **04. Negative Log Likelihood**
  - 지난시간의 목표
    - 간단한 행렬연산의 이해
  - 이번시간의 목표
    - 샘플링 데이터의 **Likelihood**를 최대화 대한 이해

## 02-자연어처리 기초

- **05. Softmax**

- **지난시간의 목표**

- **샘플링 데이터의 Likelihood를 최대화 대한 이해**

- **이번시간의 목표**

- **Neural Network를 이용해 추론된 값을 확률분포로 변환하는 방법에 대한 이해**



## 02-자연어처리 기초

- **06. Cross Entropy**

- 지난시간의 목표

- Neural Network를 이용해 추론된 값을 확률분포로 변환하는 방법에 대한 이해

- 이번시간의 목표

- 샘플링 데이터와 추론 확률분포를 비교하는 방법에 대한 이해

## 02-자연어처리 기초

- **07. Tokenizer & Vocabulary**
  - 지난시간의 목표
    - 샘플링 데이터와 추론 확률분포를 비교하는 방법에 대한 이해
  - 이번시간의 목표
    - 문장을 분할하는 규칙과 일련번호에 대한 이해

## 02-자연어처리 기초

- **08. Padding**

- **지난시간의 목표**

- 문장을 분할하는 규칙과 일련번호에 대한 이해

- **이번시간의 목표**

- 길이가 다른 문장을 딥러닝 모델에 입력하는 방법에 대한 이해

## 02-자연어처리 기초

- **09. One-Hot Encoding**
  - 지난시간의 목표
    - 길이가 다른 문장을 딥러닝 모델에 입력하는 방법에 대한 이해
  - 이번시간의 목표
    - **One-Hot Encoding에 대한 이해**

# 03-자연어처리 Simple Project

- **10. Numpy Neural Network**
  - 지난시간의 목표
    - One-Hot Encoding에 대한 이해
  - 이번시간의 목표
    - Numpy를 이용한 간단한 Neural Network
    - Deep Neural Network의 학습 과정에 대한 이해

# 03-자연어처리 Simple Project

- **11. Simple Project (Token Classification)**

- **지난시간의 목표**
  - Numpy를 이용한 간단한 Neural Network
  - Deep Neural Network의 학습 과정에 대한 이해
- **이번시간의 목표**
  - 자연어처리 프로젝트에 대한 이해
  - 단어단위로 예측하는 프로젝트에 대한 이해

# 03-자연어처리 Simple Project

- **12. Simple Project (Sentence Classification)**

- **지난시간의 목표**
  - 자연어처리 프로젝트에 대한 이해
  - 단어단위로 예측하는 프로젝트에 대한 이해
- **이번시간의 목표**
  - 문장단위로 예측하는 프로젝트에 대한 이해

# 04-자연어처리 단어벡터

- **13. Word Embedding**

- **지난시간의 목표**
  - 문장단위로 예측하는 프로젝트에 대한 이해
- **이번시간의 목표**
  - 단어벡터에 대한 이해
  - Word2Vec에 대한 이해
  - FastText에 대한 이해
  - Gensim에 대한 이해



# 05-자연어처리 CNN, RNN

- **14. CNN for NLP**
  - **지난시간의 목표**
    - 단어벡터에 대한 이해
    - Word2Vec에 대한 이해
    - FastText에 대한 이해
    - Gensim에 대한 이해
  - **이번시간의 목표**
    - 자연어처리에서 **CNN** 활용에 대한 이해

# 05-자연어처리 CNN, RNN

- **15. RNN for NLP**
  - **지난시간의 목표**
    - 자연어처리에서 **CNN** 활용에 대한 이해
  - **이번시간의 목표**
    - 자연어처리에서 **RNN** 활용에 대한 이해
    - **RNN, LSTM, GRU**에 대한 이해

# 06-자연어처리 Classification

- **16. Single Sentence Classification**
  - 지난시간의 목표
    - 자연어처리에서 RNN 활용에 대한 이해
    - RNN, LSTM, GRU에 대한 이해
  - 이번시간의 목표
    - 단일 문장분류 모델에 대한 이해
    - Accuracy, Recall, Precision, F1 등 평가 metric에 대한 이해
    - 감정분류 실습

# 06-자연어처리 Classification

- **17. Sentence Pair Classification**
  - 지난시간의 목표
    - 단일 문장분류 모델에 대한 이해
    - Accuracy, Recall, Precision, F1 등 평가 metric에 대한 이해
    - 감정분류 실습
  - 이번시간의 목표
    - 두개의 문장분류 모델에 대한 이해
    - Distance에 대한 이해
    - 문장 유사도 실습

# 07-자연어처리 Language Model

- **18. Language Model**

- **지난시간의 목표**

- 두개의 문장분류 모델에 대한 이해
- Distance에 대한 이해
- 문장 유사도 실습

- **이번시간의 목표**

- 언어의 확률분포에 대한 이해
- 생성 모델에 대한 이해
- 한국어위키 Language Model 실습

# 08-자연어처리 Machine Translation

- **19. Machine Translation**
  - **지난시간의 목표**
    - 언어의 확률분포에 대한 이해
    - 생성 모델에 대한 이해
    - 한국어위키 Language Model 실습
  - **이번시간의 목표**
    - 번역모델에 대한 이해
    - Decoding 전략에 대한 이해
    - Chit chat 모델 실습

# 08-자연어처리 Machine Translation

- **20. Attention**

- **지난시간의 목표**
  - 번역모델에 대한 이해
  - Decoding 전략에 대한 이해
  - Chit chat 모델 실습
- **이번시간의 목표**
  - Attention에 대한 이해
  - Chit chat 모델에 Attention 추가 실습

**감사합니다.**