Final Project 기획안

5조

Leader 최호진
김한준
김선림
이재원
윤선영
최가은

Intro

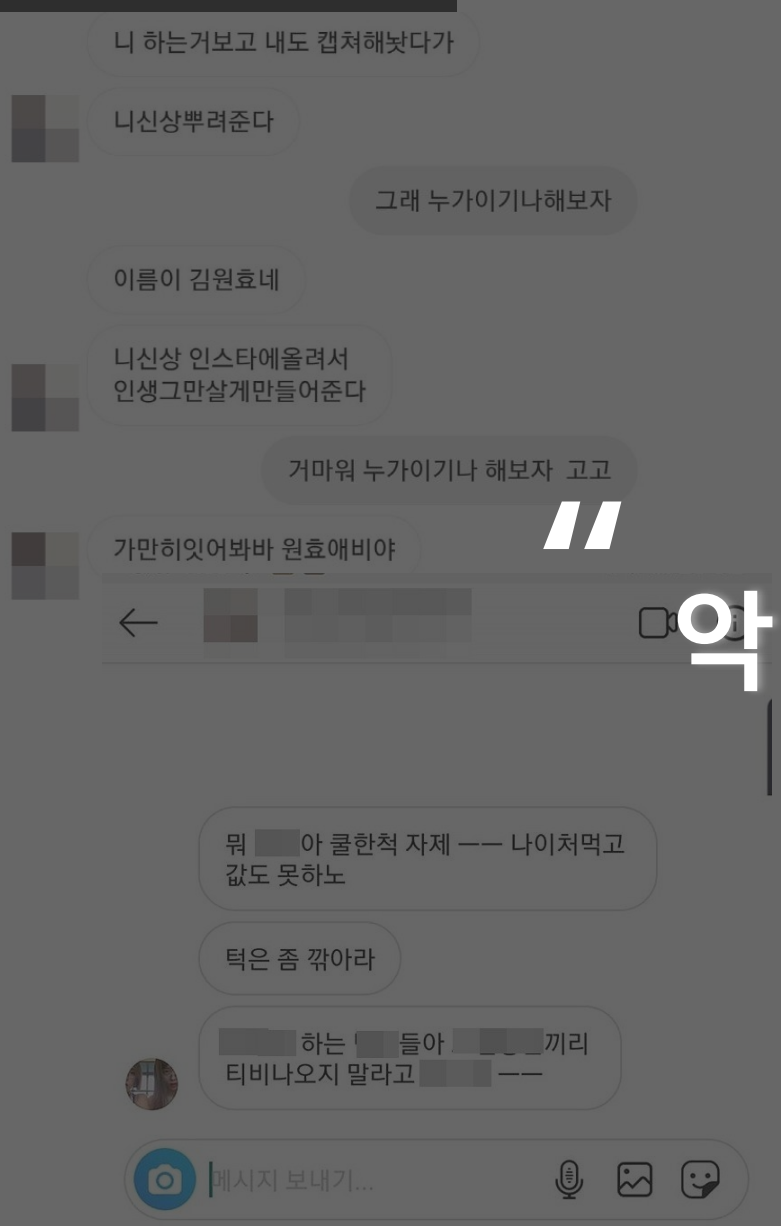
1. 주제선정 및 의의

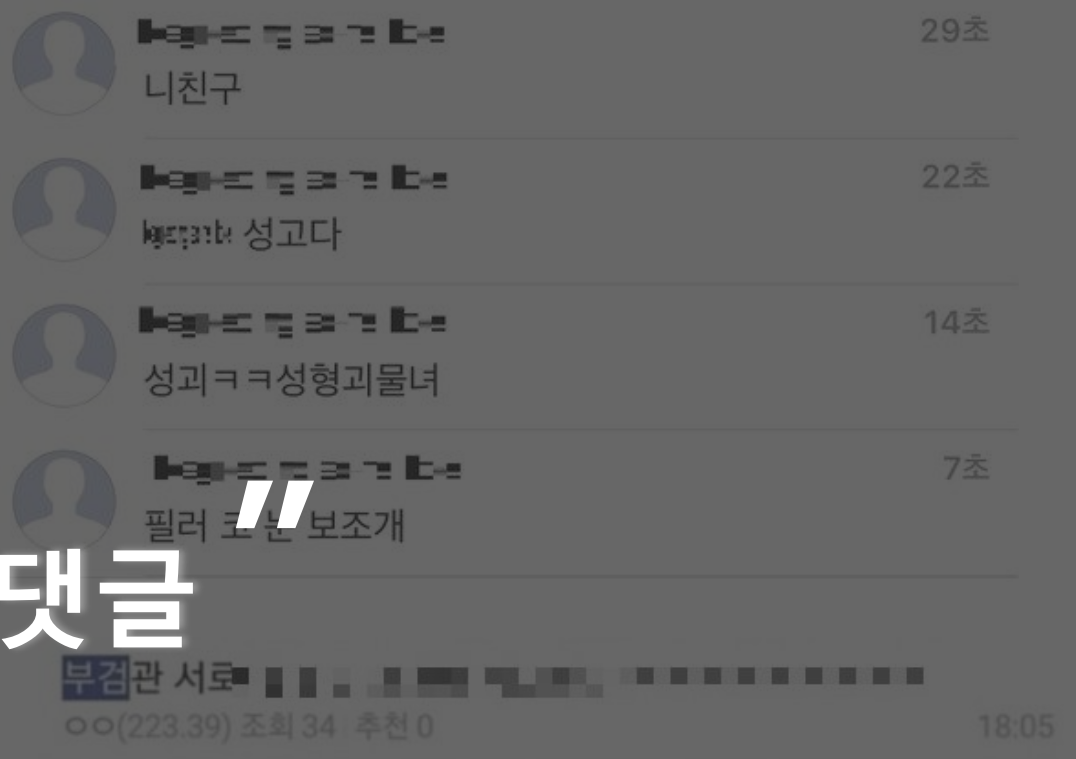
2. 분석계획

- 크롤링
- 악성댓글 여부 라벨링
- 텍스트 전처리
- 머신러닝 & 딥러닝
- Django Web Framework

1. 주제선정 및 의의

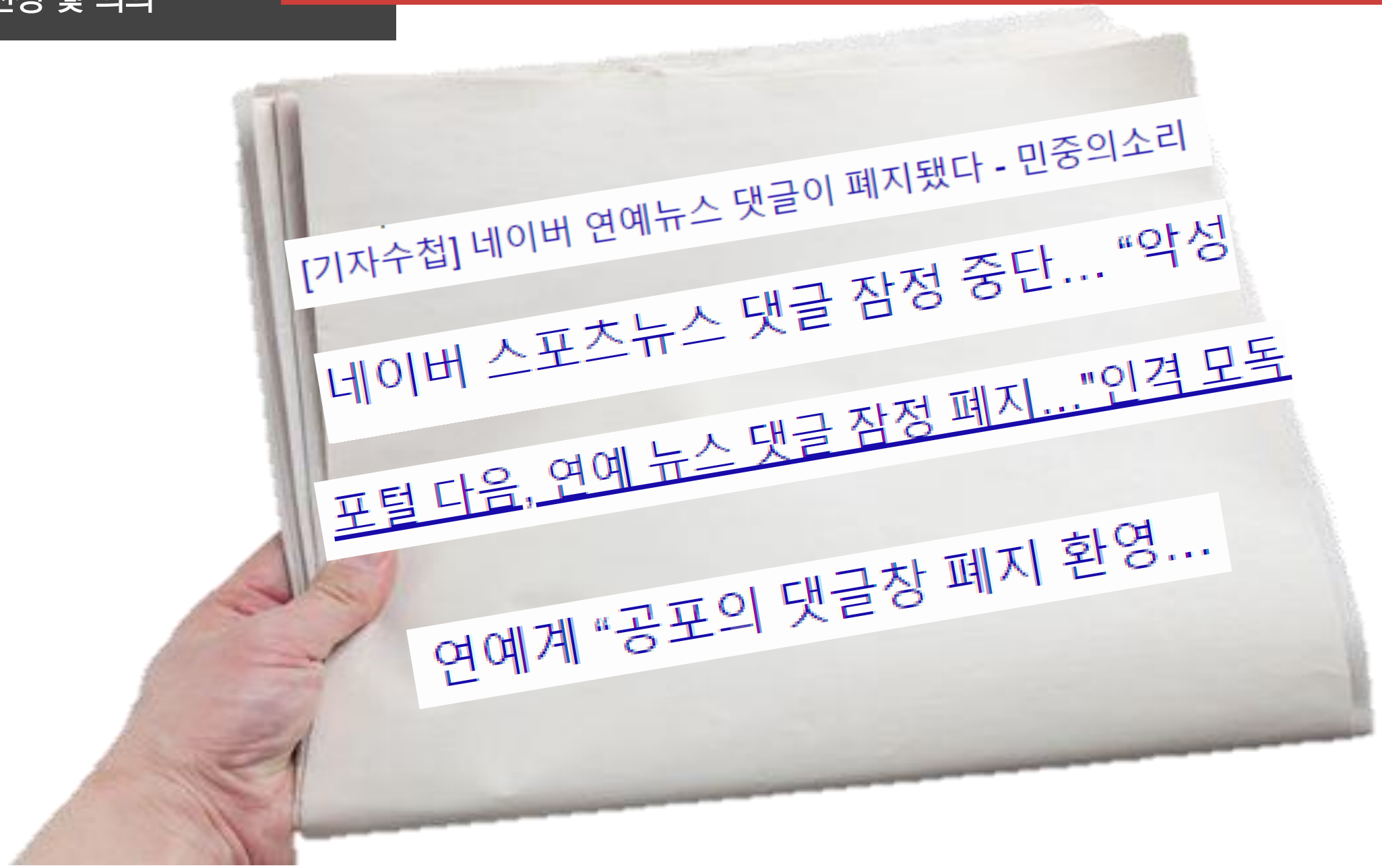
1. 주제선정 및 의의



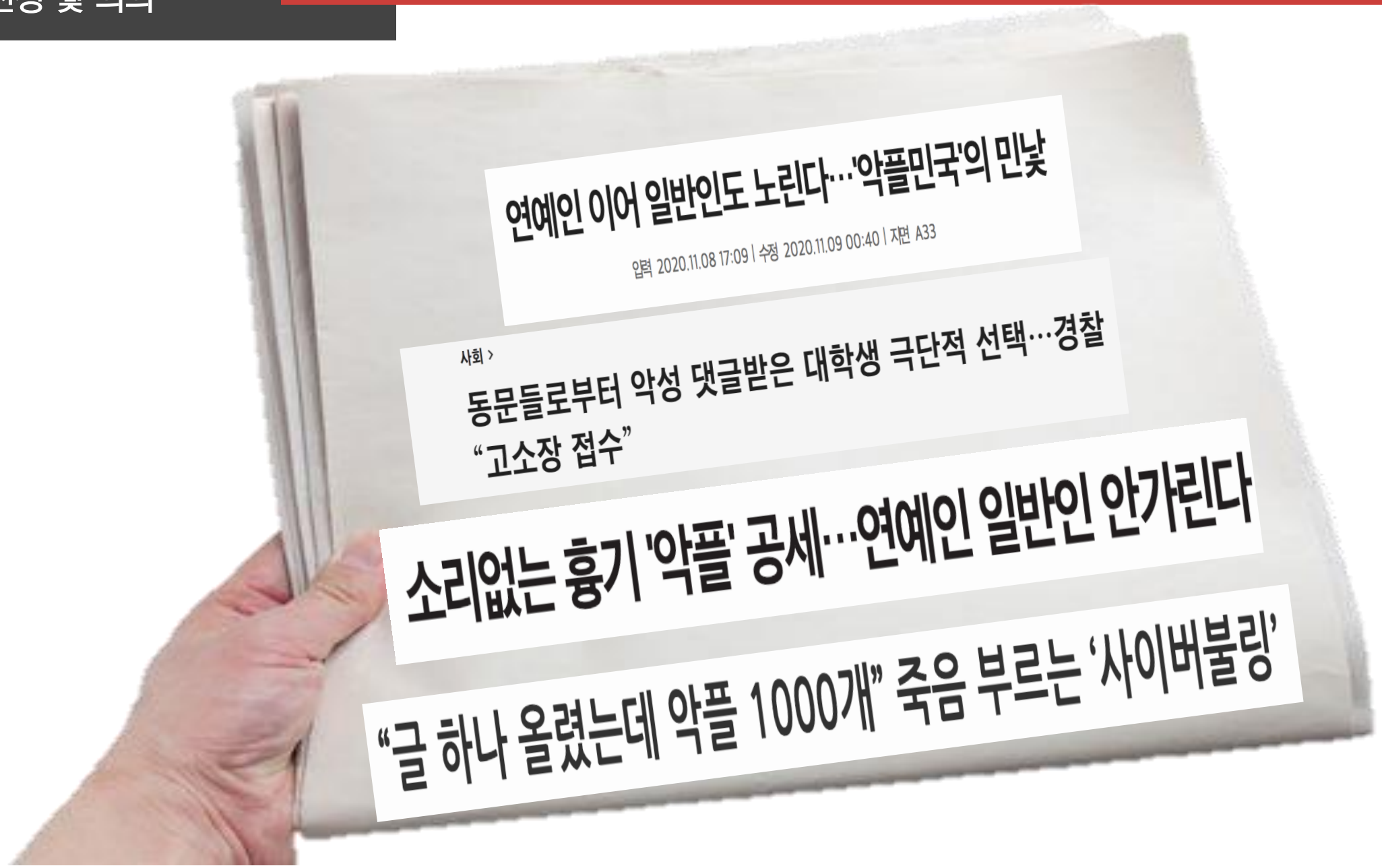


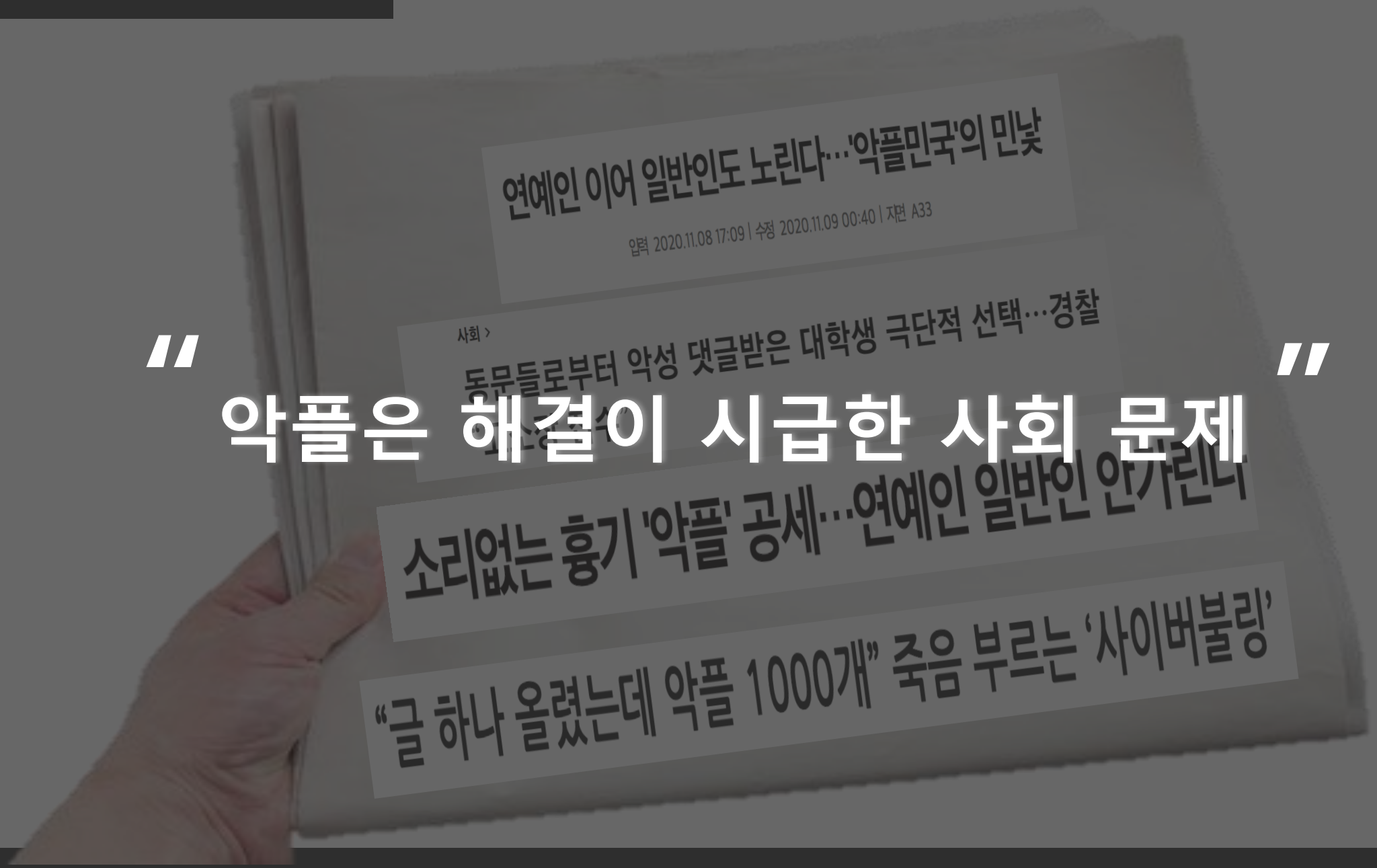
"악성 댓글"

1. 주제선정 및 의의


[기자수첩] 네이버 연예뉴스 댓글이 폐지됐다 - 민중의소리
네이버 스포츠뉴스 댓글 잠정 중단… "악성
포털 다음, 연예 뉴스 댓글 잠정 폐지…"인격 모독
연예계 "공포의 댓글창 폐지 환영…

1. 주제선정 및 의의


연예인 이어 일반인도 노린다…'악플민국'의 민낯
입력 2020.11.08 17:09 | 수정 2020.11.09 00:40 | 지면 A33
사회 >
동문들로부터 악성 댓글받은 대학생 극단적 선택…경찰
"고소장 접수"
소리없는 흉기 '악플' 공세…연예인 일반인 안가린다
"글 하나 올렸는데 악플 1000개" 죽음 부르는 '사이버불링'



"악플은 해결이 시급한 사회 문제"

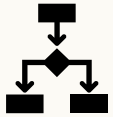
1. 주제 선정

"머신러닝 혹은 딥러닝을 이용한 악성댓글 탐지 봇"

1. 주제선정 및 의의

지난 4개월간 배운 것

Crawling



Machine Learning + Deep Learning

Django Web FrameWork

“악플 감지 봇”프로젝트 적용

Crawling을 통한 댓글데이터 수집

악플 분류

서비스를 위해 Web에 구현

2. 분석계획

- 크롤링

:댓글 데이터를 수집하기 위해 '네이버' or '인스타그램'의 댓글을 크롤링

- 악성댓글 여부 라벨링

INDEX	댓글 내용
1	당신의 앞날을 응원합니다.
2	너무 멋있어요 ㅎㅎ
3	야, 이 **미친 새끼야**, OO가 아니고 XX 이게 맞아. 제대로 알고 떠들어.
4	'OO이 아니라 XX이기에 수정했습니다. 출처가 불분명한 정보는 서술하지 말아주세요.'

객관적인 기준으로 악플라벨링

악플여부
0
0
1
0

-텍스트 전처리 텍스트데이터 토큰화

: 크롤링 한 댓글을 '단어' or '형태소' or '음절' 형태로 토큰화를 진행하기 위한 작업

토큰화 예시

[열심히 일한 당신, 연휴에는 여행을 가봐요]

형태소 단위의 토큰화: ['열심히', '일한', '당신', '연휴', '에', '는', '여행', '을', '가보', '아요']

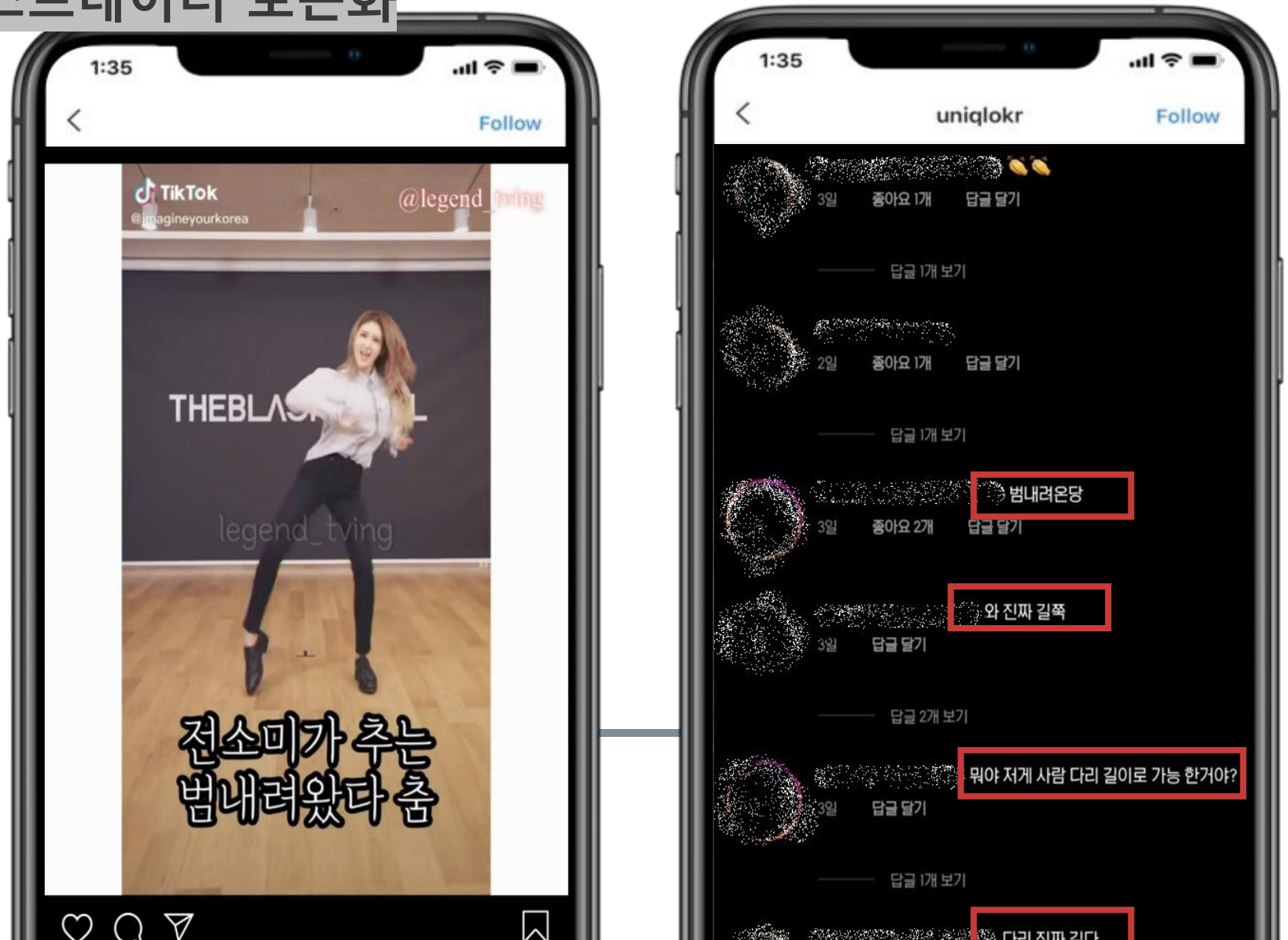
단어 단위의 토큰화: ['일', '당신', '연휴', '여행']

-텍스트 전처리

텍스트데이터 토큰화

:댓글 데이터 특징

1. 간결함

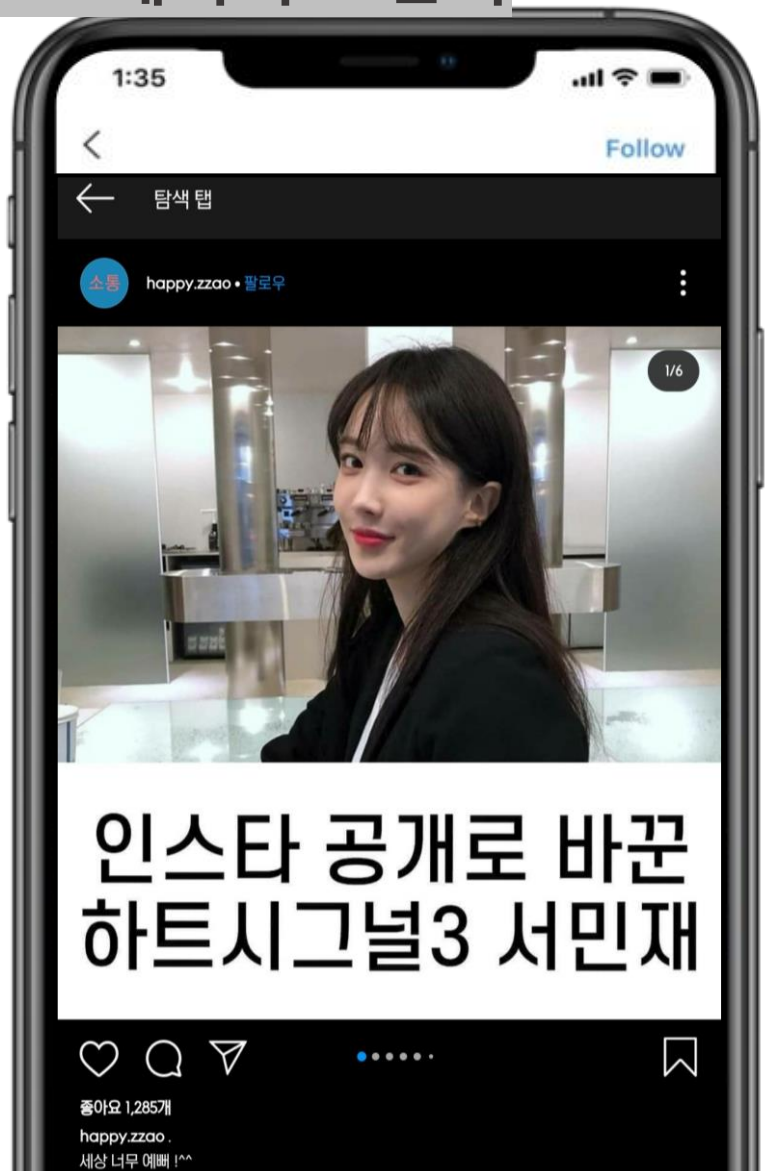


-텍스트 전처리

텍스트데이터 토큰화

:댓글 데이터 특징

2. 맞춤법 X



-텍스트 전처리 텍스트데이터 토큰화

: 댓글 길이가 짧고 맞춤법이 고르지 못할 때는 '단어','형태소' 단위로 토큰화 진행이 어려움

So, 음절단위 토큰화 필요

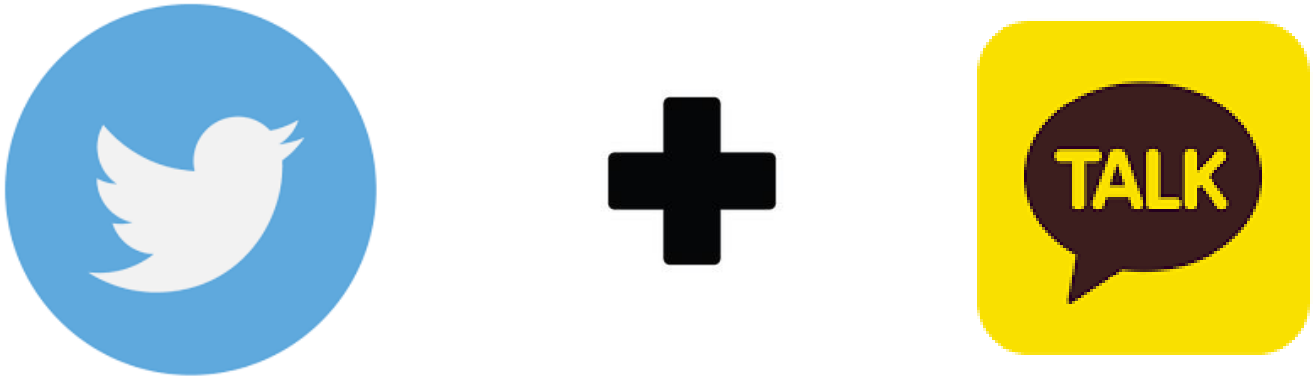
'범', '내', '려', '온', '당'

'조', '녜'

-텍스트 전처리 텍스트데이터 토큰화

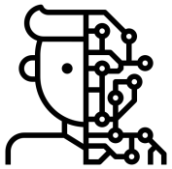
"만약, 음절단위의 토큰이 좋은 성능을 보장하지 않는다면?"

Twitter에서 제공하는 Okt , 카카오에서 제공하는 Khaiii 등의
SNS 기반 형태소 분석기 사용



-텍스트 전처리 토큰 Labeling

: 만들어진 토큰을 머신러닝 또는 딥러닝에 적용하기 위해 고유 인덱스 번호를 부여



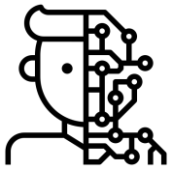
토큰 Labeling

토큰
‘범’, ‘내’, ‘려’, ‘온’, ‘다’
‘조’, ‘녜’

토큰 라벨링
‘1’, ‘2’, ‘3’, ‘4’, ‘5’
‘6’, ‘7’

-텍스트 전처리 토큰 Padding

: 토큰화와 라벨링이 이루어진 토큰을 의미없는 숫자(0)을 이용하여 데이터의 길이를 동일하게 만드는 과정



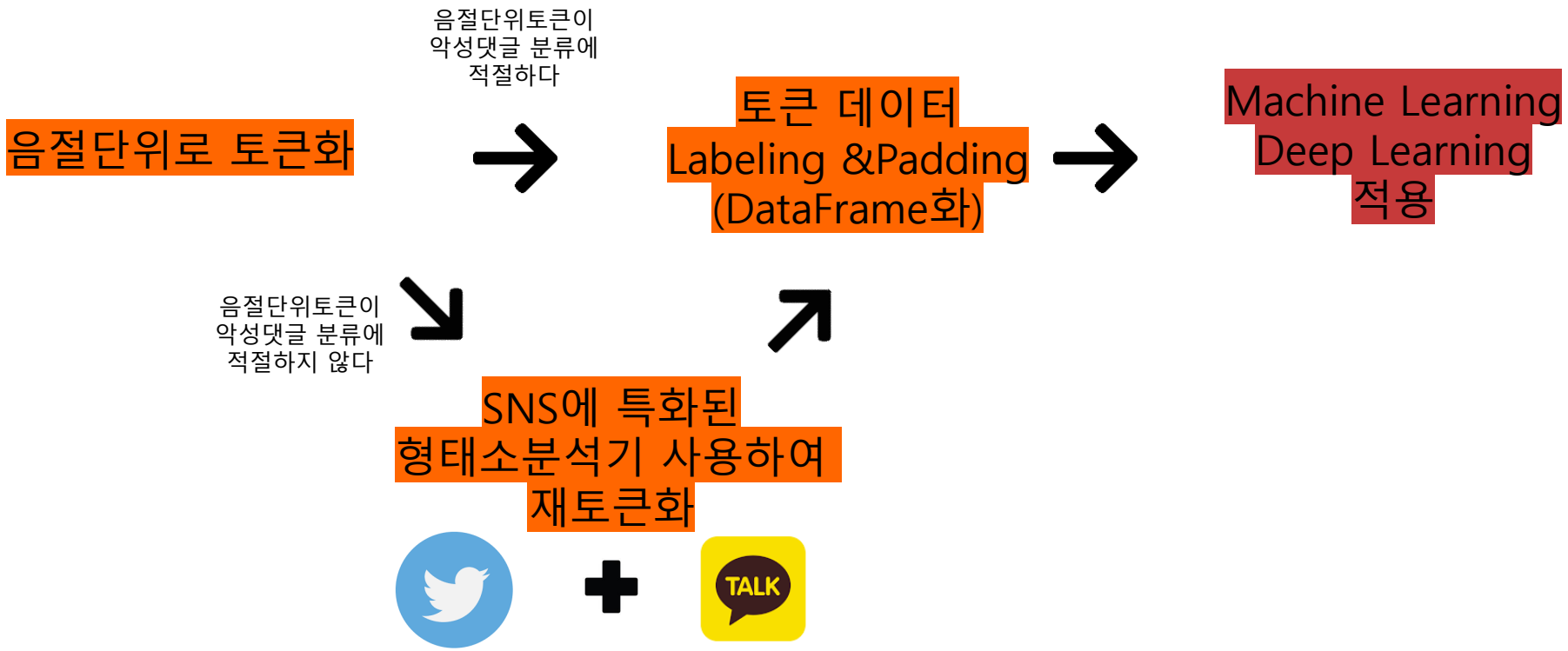
토큰 Padding : 텍스트데이터를 DataFrame화 하는 과정

토큰 라벨링
'1', '2', '3', '4', '5'
'6', '7'

Index	음절1	음절2	음절3	음절4	음절5
row1	1	2	3	4	5
row2	6	7	0	0	0

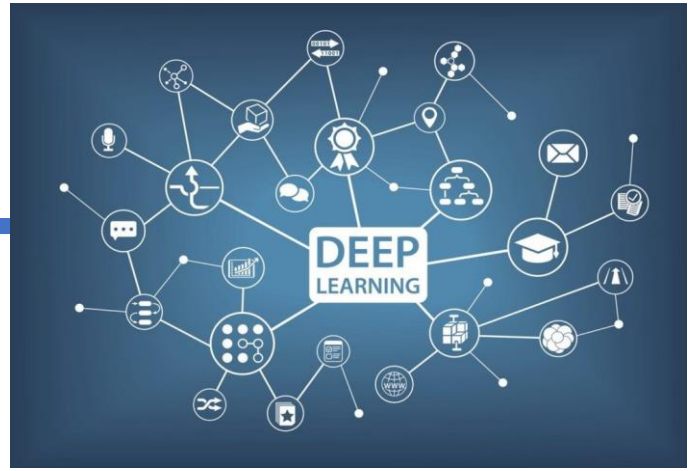
-텍스트 전처리 한눈에보기

한눈에 보는 텍스트전처리



-악성댓글분류 머신러닝 & 딥러닝

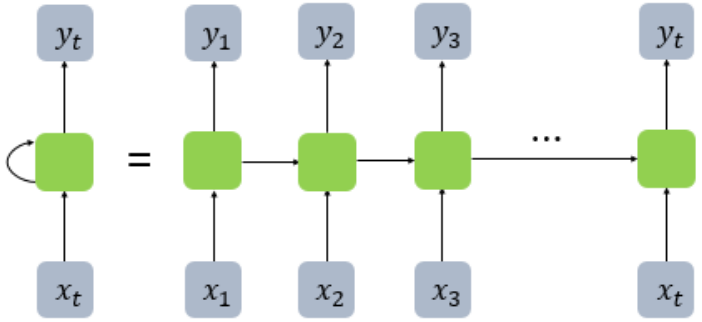
최근 동향으로 자연어처리(NLP)는 머신러닝 보다 딥러닝이 더욱 많이 사용됨



-악성댓글분류 머신러닝 & 딥러닝

특히, Google에서 개발한 Bert라는 딥러닝 모델의 성능이 우수

만약 딥러닝을 사용한다면 RNN계열(RNN, LSTM) 모델을 사용할 예정

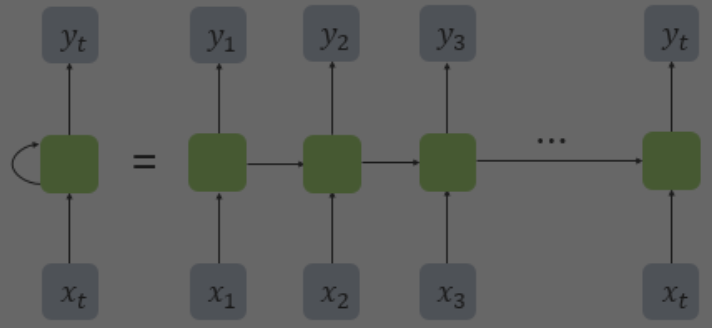


-악성댓글분류 머신러닝 & 딥러닝

특히, Google에서 개발한 Bert라는 딥러닝 모델의 성능이 우수

" BUT 딥러닝은 머신러닝에 비해 비교적 많은 양의 데이터를 필요로 함 "

만약 딥러닝을 사용한다면 RNN(LSTM) 모델을 사용할 예정

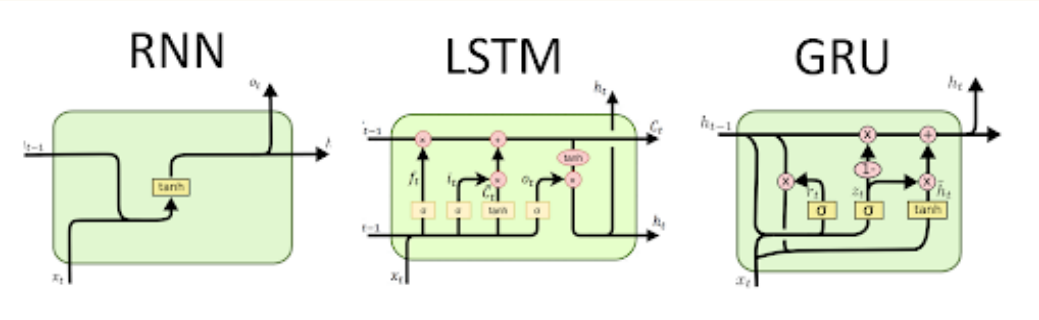


-악성댓글분류 머신러닝 & 딥러닝

딥러닝 시나리오

1. 프로젝트 기간 동안 많은 데이터를 크롤링

2. 많은 데이터를 이용해 RNN계열(LSTM) 딥러닝을 주 모델로 사용하여 악성 댓글 여부를 예측



머신러닝 시나리오

1. 프로젝트 기간 동안 많은 데이터를 크롤링

2. 데이터를 이용해 여러 머신러닝 기법에 적용하여 예측

-Django WebFrame

악플 No

-Django WebFrame

악플 No

-Django WebFrame

악플 Yes

-Django WebFrame

악플 Yes

THANK YOU

악!플원정대

THANK YOU

악!플원정대

produced by 지미 호