



MBTI 성격 예측 프로젝트

YBIGTA 박태건, 백상현, 이명진, 이시욱



성격이란?

- 개인의 생각하고, 느끼고, 행동하는 특징적인 패턴, 그리고 이 패턴을 이끄는 심리학적 기제들 (Funder, 2013)
- 심리학을 비롯한 사회과학 연구와 마케팅 등 응용 분야에서 다양한 반응변수를 예측할 수 있음
- 표준화된 성격 검사를 일일이 시행하는 것은 큰 비용이 따름

성격이란?

- 개인의 생각하고, 느끼고, 행동하는 특징적인 패턴, 그리고 이 패턴을 이끄는 심리학적 기제들 (Funder, 2013)

주어진 **글**만 보고도 **쓴 사람의 성격을 예측할 수 있을까?**

- 표준화된 성격 검사를 일일이 시행하는 것은 큰 비용이 따르며 자기 보고식 검사의 한계점을 지님



이준기

준비된 배우

유난히 내성적이었던
어린 이준기

JTBC

예측불가 에너지이저 박준형!



godjp • 팔로우

godjp 요오우~ 인재 주말쓰는끝 ㅠㅜ 그니
간 새로운주를위해 얼릉 새수들하구 발꼬락
쓰들 뽀뽀쓰들구 굿밤쓰해 매애앎! 빼애앎!!!
Yo~ The weekend is coming to a closing
sooo prepare for the new week to start
aaaand wash up and get to bed maaaaan~
BBBAAAMMM!!!

유브이 #JoonPark #ParkJoonHyung #UV #
미세조 #FaceMask #FineMistFaceMask
#나두아라매애앎일요일밤쓰돼몬다음날 월
요일쓰가두려운거하지만다음주말이더가까
워진다고생각쓰하구
GetSomeGoodSleepMaaaaan빼애앎 #왜내맛
크만구멍쓰가크구세윤쓰구멍쓰는요일라튀
쓰똥꼬오쓰만큼쪼옥꿈하줘차암나
#SeoulKorea #Kpop

댓글 더 보기

kong.juyeon @leewoongsubb ㅋㅋㅋㅋ



좋아요 12,286개

4월 8일

좋아요 또는 댓글을 남기려면 로그인.



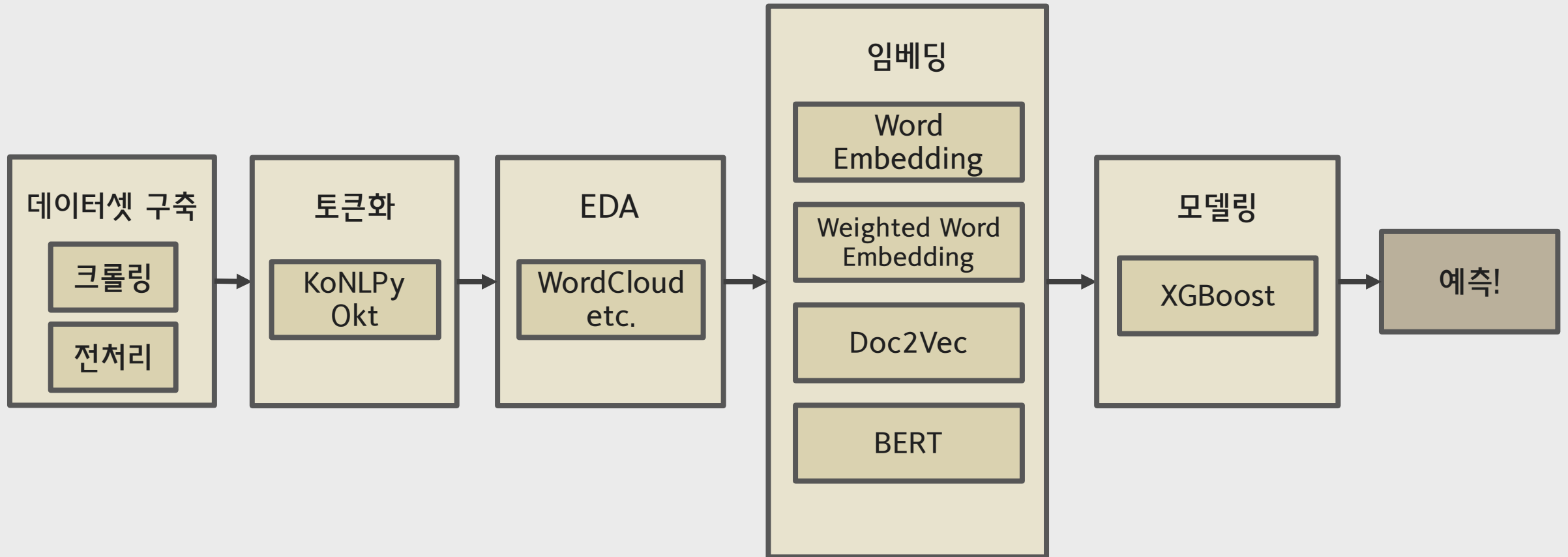
ISTJ 세상의 소금형 한번 시작한 일은 끝까지 해내는 사람들	ISFJ 임금뿔편의 권력형 성실하고 온화하며 협조를 잘함	INFJ 예언자형 사람과 관련된 뛰어난 통찰력을 가짐	INTJ 과학자형 전체적인 부분을 조합하여 비전을 제시하는 사람들
ISTP 백과사전형 논리적이고 뛰어난 상황 적응력을 가짐	ISFP 성인군자형 따뜻한 감성을 가지고 있는 겸손한 사람들	INFP 잔다르크형 이상적인 세상을 만들어 가는 사람들	INTP 아이디어 뱅크형 비평적인 관심을 가지고 있는 뛰어난 전략가들
ESTP 수완좋은활동가형 친구, 운동, 음식등 다양함을 선호	ESFP 사교적인유형 분위기를 고조시키는 우호적인 사람들	ENFP 스파크형 열정적으로 새로운 관계를 만드는 사람들	ENTP 발명가형 풍부한 상상력을 가지고 새로운 것에 도전하는 사람들
ESTJ 사업가형 사무적, 실용적, 현실도모적인 일을 많이 하는 사람들	ESFJ 친선도모형 친절과 현실감을 바탕으로 타인에게 봉사하는 사람들	ENFJ 연변능숙형 타인의 성장을 도모하고 협동하는 사람들	ENTJ 지도자형 비전을 가지고 사람들을 활력적으로 이끌어 감

MBTI 성격 유형

- 성격심리학에서 표준적으로 인정되는 검사는 아님
- 매우 대중적. 많은 데이터의 축적을 통해 타당화
- 약식 검사를 해보고 싶으시면...

<https://www.16personalities.com/ko>

워크플로우



크롤링 및 데이터셋 구축

NAVER
카페홀 | 가입카페 ▼ | 새글 | 내소식 | 채팅 | 로그인

심리 자료실 · 심리 뉴스 · 심리 테스트 · MBTI 일반 I · MBTI 일반 II · MBTI 전문 · Enneagram · STRONG

★ 카페정보 나의활동

[메니저] 장천 ENF...
since 2006.03.03.
카페소개

나무2단계
41,139 명 초대하기
★ 즐겨찾는 멤버 4,066명
게시판 구독수 1,078회
우리카페업 수 198회

카페 가입하기

카페 채팅

전체글보기 98,204
카페태그보기
베스트게시글
카페지식활동
간편게시판
스텝 학습
가입 인사 (동업 필수)
출석 인사
공지 & 모임

이곳은 네이버 심리분야 대표카페입니다
여러분을 환영합니다!!!

카페 규정보기 | 운영스텝 소개보기 | 명예스텝 모집공고

심리상담 및 검사신청
수석부매니저 카가님 | 부매니저 회색분자님 | 기획팀 제로스님

카페 이벤트, 광고 제휴 문의는 mh-staff@naver.com 로 연락주세요!

오늘 4,333 전체 12,742,163

최근 댓글 · 답글
안녕하세요
유튜)신경성애대한 영상링...
7시간 이상 계속 말해도 ...
ENTP 여자 어때 보이나요?
같은 소재의 꿈을 인생의 ...
이전 | 다음

지난주 멤버 랭킹
댓글 | 게시물 | 방문
1. ROSE INTJ

전체글보기 더보기 >

공지	Q. [정에 스텝] [5/25(토) 오후3시] ... [19]	총무스텝 우노ES...	2019.05.20.	255
공지	[카가와특! 시즌4 - 92화] 에니어그램... [1]	수석부매니저 카...	2019.05.20.	120
공지	Q. [정에 스텝] 오프라인 특방 개시 '한...	스텝 하얀늑대 I...	2019.05.09.	304
공지	Q. [정에 스텝] [오픈 특방] TEA & ... [18]	총무스텝 우노ES...	2019.05.02.	441
공지	Q. 우리카페 통계 몇가지 <2월> [8]	스텝 하얀늑대 I...	2019.03.26.	967
공지	Q. 몇 달동안이나 미루어 왔던 당부... [83]	총무스텝 앞가마...	2019.01.03.	2,094
공지	Q. [공지사항]카페 가입인사 작성 요청!	엠텔 스텝	2018.11.17.	1,990
공지	Q. [원독] MBTI & Health 카페 규정... [3]	엠텔 스텝	2018.11.12.	4,107
안녕하세요 [1]		jhmin739412	13:44	3

네이버 카페 MBTI & Health

2006년 설립

회원 수 41,914명

전체 게시물 수 100,562개

크롤링 및 데이터셋 구축

NAVER 카페홀 | 가입카페 | 새글 | 내소식 | 채팅 | 로그인

MBTI & Health

심리 자료실 · 심리 뉴스 · 심리 테스트 · MBTI 일반 I · MBTI 일반 II · MBTI 전문 · Enneagram · STRONG

★ 카페정보 나의활동

MBTI & Health [메니저 장천 ENF...] since 2006.03.03. 카페소개

나무2단계
41,139 명 초대하기

★ 즐겨찾는 멤버 4,066명
게시판 구독수 1,078회
우리카페업 수 198회

카페 가입하기

카페 채팅

검색

전체글보기 98,204

카페 태그보기

베스트게시글

카페지식활동

간편게시판

스텝 학습

가입 인사 (동업 필수)

출석 인사

공지 & 모임

이곳은 네이버 심리분야 대표카페입니다
여러분을 환영합니다!!!

카페 규정보기 | 운영스텝 소개보기 | 명예스텝 모집공고

심리상담 및 검사신청
수석부매니저 카가님 | 부매니저 회색분자님 | 기획팀 제로스님

카페 이벤트, 광고 제휴 문의는 mh-staff@naver.com 로 연락주세요!

전체글보기 더보기 >

공지	Q. [정예 스텝] [5/25(토) 오후3시] ... [19]	총무스텝 우노ES...	2019.05.20.	255
공지	Q. [카가와특! 시즌4 - 92화] 에니어그램... [1]	수석부매니저 카...	2019.05.20.	120
공지	Q. [정예 스텝] 오프라인 특방 개시 '한...	스텝 하얀늑대 I...	2019.05.09.	304
공지	Q. [정예 스텝] [오픈 특방] TEA & ... [18]	총무스텝 우노ES...	2019.05.02.	441
공지	Q. 우리카페 통계 몇가지 <2월> [8]	스텝 하얀늑대 I...	2019.03.26.	967
공지	Q. 몇 달동안이나 미루어 왔던 당부... [83]	총무스텝 앞가마...	2019.01.03.	2,094
공지	Q. [공지사항]카페 가입인사 작성 요청!	엠텔 스텝	2018.11.17.	1,990
공지	Q. [원독] MBTI & Health 카페 규정... [3]	엠텔 스텝	2018.11.12.	4,107
	안녕하세요 [1]	jhmin739412	13:44	3

오늘 4,333 전체 12,742,163

최근 댓글 · 답글

- 안녕하세요
- 유희)신경성예대한 영상링...
- 7시간 이상 계속 말해도 ...
- ENTP 여자 언제 보이나요?
- 같은 소재의 꿈을 인생의 ...

이전 | 다음

지난주 멤버 랭킹

댓글 | 게시글 | 방문

1. ROSE INTJ

네이버 카페 MBTI & Health

2006년 설립

회원 수 41,914명

전체 게시글 수 100,562개

익명성 보장

많은 유저들이 ID에 성격 유형 기재

→ 쉽게 라벨링 가능

조제enfp

새벽녘 INFP

jhmin739412

오호홍

조제enfp

sense

오션 INTJ

스텝 하얀늑대
ISFP

allegro eNtp

ISTJ 제누

빈치 INTP

크롤링 및 데이터셋 구축

Selenium과 BeautifulSoup 이용

'전체글보기'
접근 가능한
모든 게시물 크롤링

작성자 ID에 MBTI
성격 유형 포함된
게시글만 사용

가입 인사는 제외

- 최종 데이터셋 -

28,569개의 게시물

6,266,305개의 형태소

4,458명의 unique 회원

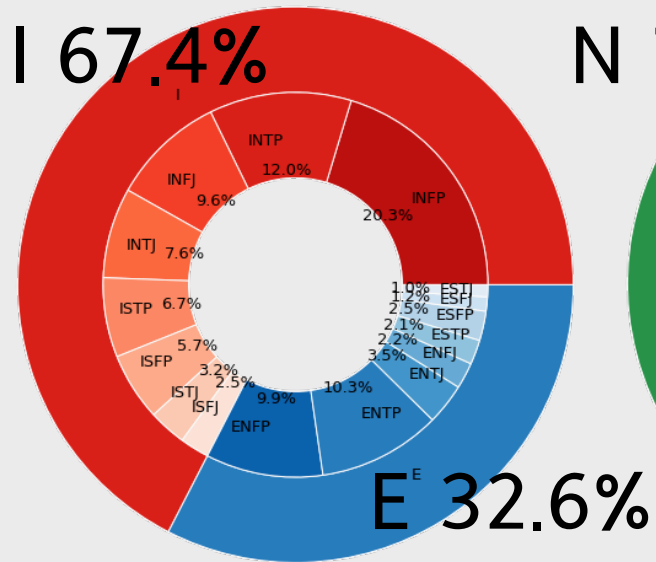
2012년 6월 15일 ~ 2019년 5월 18일 (26,485일)

성격 유형별 회원 수 (비율)

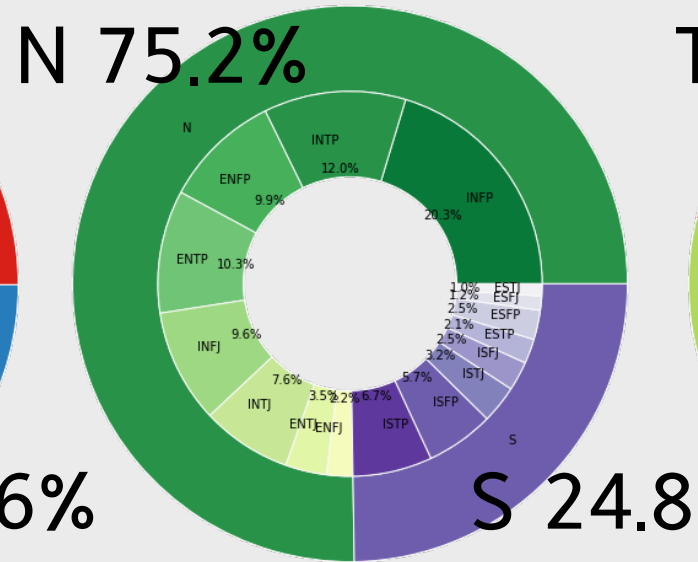
성격 유형	회원 수 (비율)	대한민국 비율
INFP	827 (18.55%)	3.67%
INTP	604 (13.55%)	3.3%
ENFP	467 (10.48%)	3.03%
ENTP	449 (10.07%)	2.18%
INFJ	433 (9.71%)	2.4%
INTJ	340 (7.63%)	5.47%
ISTP	293 (6.57%)	7.83%
ISFP	237 (5.32%)	6.5%
ISTJ	141 (3.16%)	21.5%
ENTJ	137 (3.07%)	3.44%
ENFJ	118 (2.65%)	1.84%
ISFJ	104 (2.33%)	8.18%
ESTP	100 (2.24%)	5.33%
ESFP	86 (1.93%)	5.37%
ESFJ	65 (1.46%)	5.59%
ESTJ	57 (1.28%)	14.2%

성격 유형별 게시물 비율

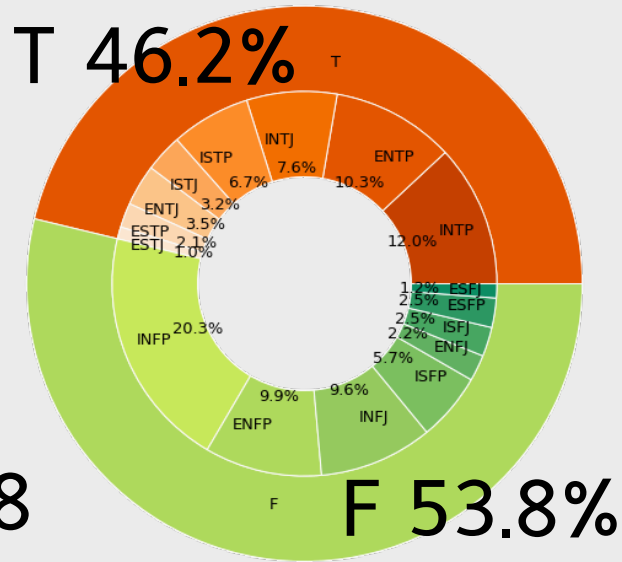
Bullet board ratio of I & E



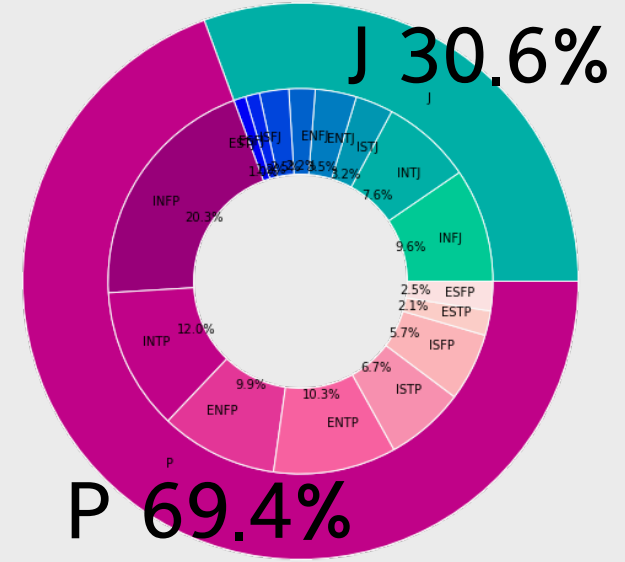
Bullet board ratio of N & S



Bullet board ratio of T & F



Bullet board ratio of J & P



토큰화

KoNLPy Okt

'잠자는 시간이 아깝다는 분? 저는 infj인데 어릴때부터 자는 시간이 너무 아까웠어요ㅋㅋ물론 피곤하면 오래자기도 하지만 필요이상으로 안자요..남들은 "쉬는날에 잠 자야지" 이렇게 말하는거 저는 공감을 못하네요뭐라도 하는 편이에요 그게 노는 거든 쉬는거든 공부하던 간에ㅋㅋㅋㅋ그래서 어릴때 아침 일찍 주말에 일어나서 디즈니 만화영화를 매번 봤답니다ㅋㅋ저처럼 잠자는걸아까워하는 다른 유형은 뭘까요??'

okt.morphs()

norm=False

stem=False

```
['잠자는',  
'시간',  
'이',  
'아깝다는',  
'분',  
'?',  
'저',  
'는',  
'infj',  
'인데',  
'어릴',  
'때',  
'부터',  
'자는',  
'시간',  
'이',  
'너무',  
'아까웠어요',  
'ㅋㅋ',
```

```
['잠자다',  
'시간',  
'이',  
'아깝다',  
'분',  
'?',  
'저',  
'는',  
'infj',  
'인데',  
'어리다',  
'때',  
'부터',  
'자다',  
'시간',  
'이',  
'너무',  
'아깝다',  
'ㅋㅋ',
```

okt.morphs()

norm=True

stem=True

MBTI 성격 유형 차원 1: E/I



에너지의 방향이
어디를 향하는가?



Extroversion

외부로부터

Introversion

내부로부터

MBTI 성격 유형 차원 1: E/I



Extroversion

외부로부터



Introversion

내부로부터

MBTI 성격 유형 차원 2: S/N



세상을 어떻게
인식하는가?



Sensing

현실에서 직접 부딪치면서

i**N**tuition

관념과 아이디어를 통해

MBTI 성격 유형 차원 2: S/N



Sensing

현실에서 직접 부딪치면서



iNtuition

관념과 아이디어를 통해

MBTI 성격 유형 차원 3: T/F



무엇에 기초하여
판단을 내리는가?



Thinking

이성에 의해

Feeling

감성에 의해

MBTI 성격 유형 차원 3: T/F



Thinking

이성에 의해



Feeling

감성에 의해

MBTI 성격 유형 차원 4: J/P



어떤 생활 양식을
따르는가?



Judging

규칙과 계획을 따른다

Perceiving

즉흥적인 상황을 즐긴다

MBTI 성격 유형 차원 4: J/P



Judging

규칙과 계획을 따른다



Perceiving

즈흥저인 상환을 즐긴다

임베딩



자연어를 기계가 이해할 수 있게!

임베딩

Averaged Word Embedding

Word2Vec (skip-gram, CBOW)
fastText (skip-gram, CBOW)

Averaged **tf-idf** weighted Word
Embeddings

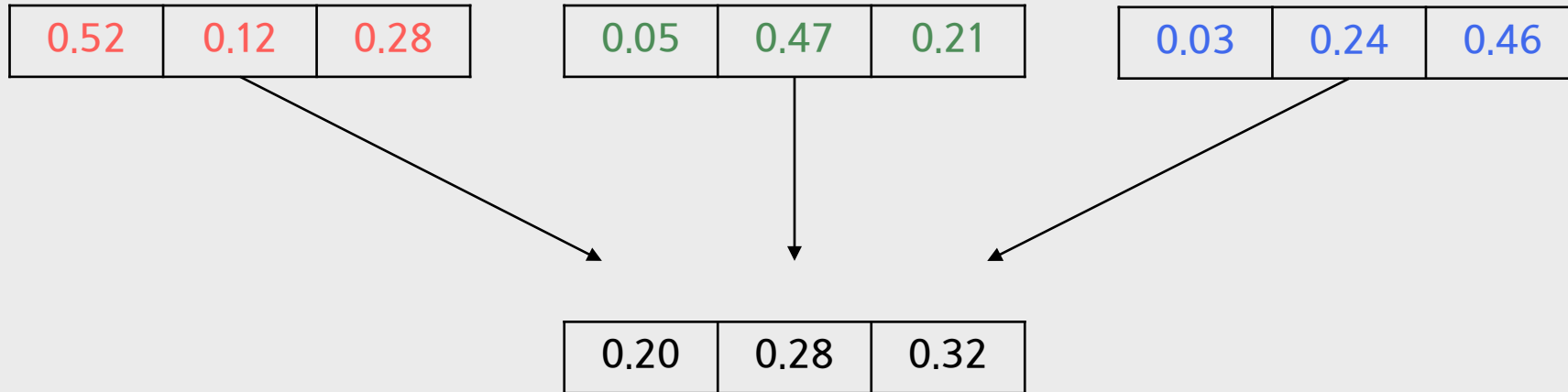
Doc2Vec
(PV-DM, PV-DBOW)

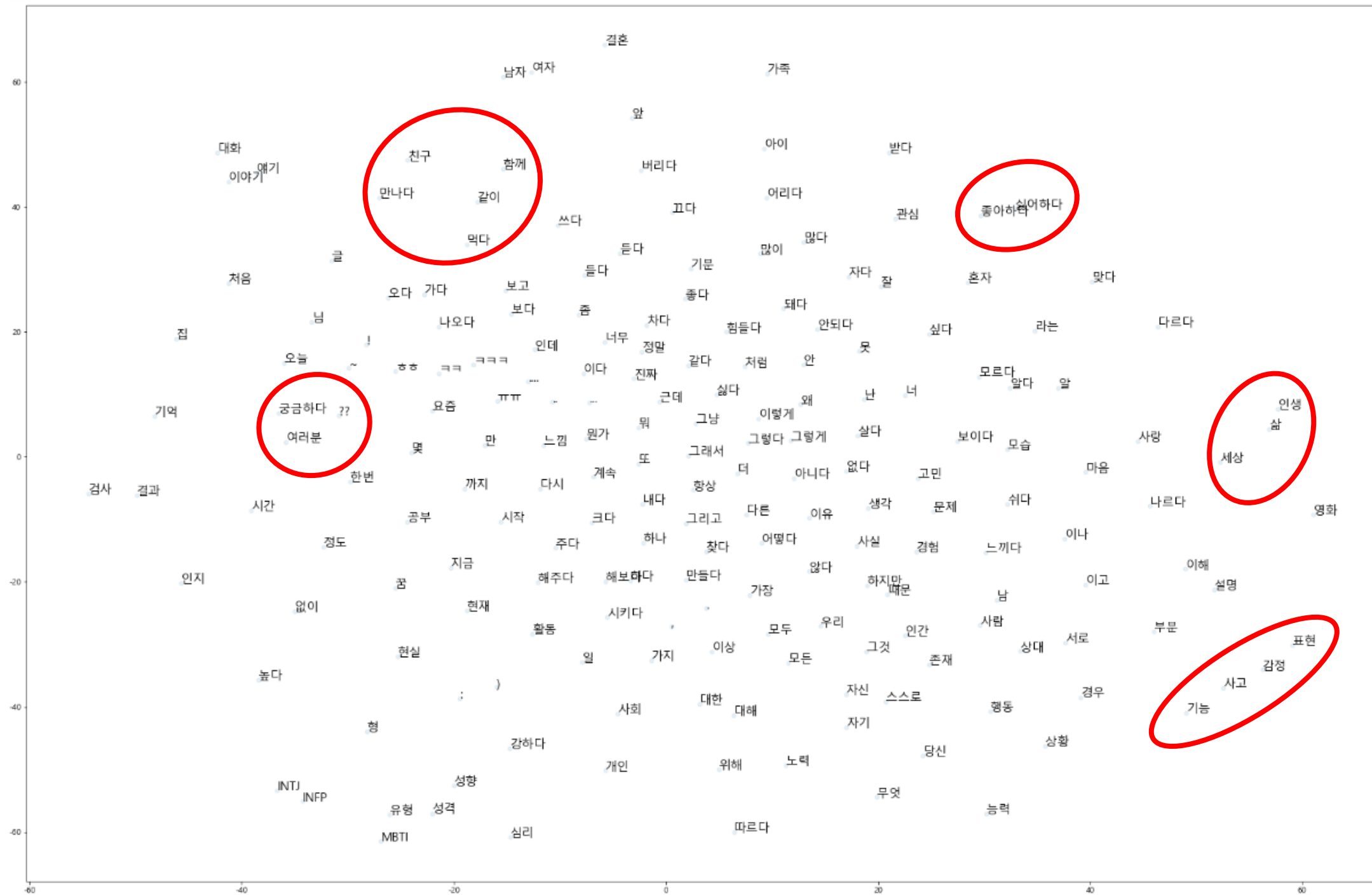
BERT

임베딩

1. Averaged Word Embedding

안녕 내 친구





TF-IDF

단어 문서 행렬(Term-Document Matrix; TDM) 내에 있는 각 단어에 대한 중요도 계산

$tf(d,t)$: 특정 문서 d 에서의 특정 단어 t 의 등장 횟수.

$df(t)$: 특정 단어 t 가 등장한 문서의 수.

$$idf(d,t) = \log \frac{n}{1 + df(t)}$$

모든 문서에서 자주 등장하는 단어는 중요도가 낮고,
특정 문서에서만 자주 등장하는 단어는 중요도가 높다고 판단

임베딩

2. Averaged **tf-idf weighted** Word Embeddings

안녕 내 친구

0.52 0.12 0.28

0.05 0.47 0.21

0.03 0.24 0.46

×

	안녕	내	친구
Doc1	0.27	0.13	0.09
Doc2	0	0	0.10

0.20 0.28 0.32

임베딩

3. Document Embedding

안녕 내 친구

0.52	0.12	0.28
------	------	------

와이빅타 컨퍼런스 재미있다

0.03	0.24	0.46
------	------	------

임베딩

4. BERT

hanxiao / bert-as-service

Watch 133 Star 4,390 Fork 844

Code Issues 91 Pull requests 1 Security Insights

Mapping a variable-length sentence to a fixed-length vector using BERT model <https://bert-as-service.readthedocs.io>

nlp bert sentence-encoding natural-language-processing natural-language-understanding tensorflow word-embedding deep-learning

deep-neural-networks machine-learning ai

1,571 commits 5 branches 57 releases 26 contributors MIT

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find File Clone or download

hanxiao bumping version to v1.9.2 Latest commit ff5c0af 7 days ago

.github add result to readme 5 months ago

fine-tuning 없이 pre-trained model 사용

모델링

XGBoost 사용

5-fold CV → F1 score 계산

MBTI 성격 유형의 네 가지 차원에 대한 네 개의 binary classifiers 생성

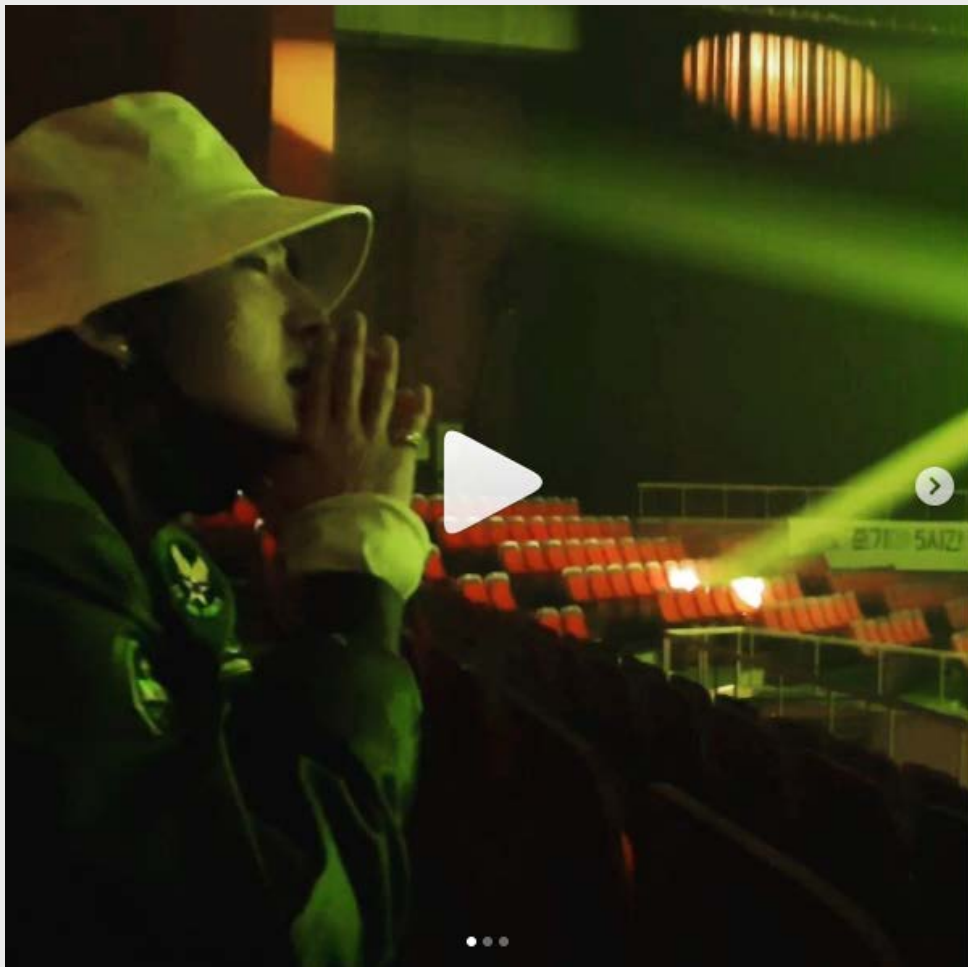
F1 score	w2v cbow	w2v sg avg	ft cbow	ft sg avg	doc2vec PV	doc2vec PV DMO	tf-idf w2v	tf-idf w2v sg	tf-idf ft cbow	tf-idf ft sg	Bert
I/E	0.75	0.77	0.74	0.76	0.75	0.76	0.76	0.76	0.75	0.76	0.7
N/S	0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.33	0.37	0.38	0.37	0.38	0.29
T/F	0.58	0.59	0.58	0.59	0.59	0.56	0.58	0.58	0.57	0.57	0.5
J/P	0.77	0.78	0.76	0.78	0.79	0.79	0.78	0.79	0.77	0.79	0.75

모델링

최종 모델 선정 결과

E/I	Averaged Word2Vec (skip-gram)
N/S	tf-idf weighted Word2Vec (skip-gram)
F/T	Doc2Vec (PV-DBOW)
J/P	Doc2Vec (PV-DBOW)

예측!



actor_jg • 팔로우

actor_jg 우리들의 축제. 많은 이들의 노력..
시간은 참빠르죠

댓글 더 보기

levina.mg 🥰🔪🥰🔪🥰

jgning487 想想想想你
🥰

lohtosawka 🥰🥰🥰

kayzhuang_ 오빠💙💙💙

joy_koownok 🍷

eve_horvath Tonight, during my workout, I
go through all the Encore videos I can find
on the net 📱📱🔪🔪🔪🔪🔪🔪 They
always give me a great music base for this
👉 Thankyou @actor_jg 📁🙏

dorazhengzj sweet boy💙💙💙

yyq20088 🍷🍷

lohtosawka 💙💙



좋아요 99,224개

4월 29일

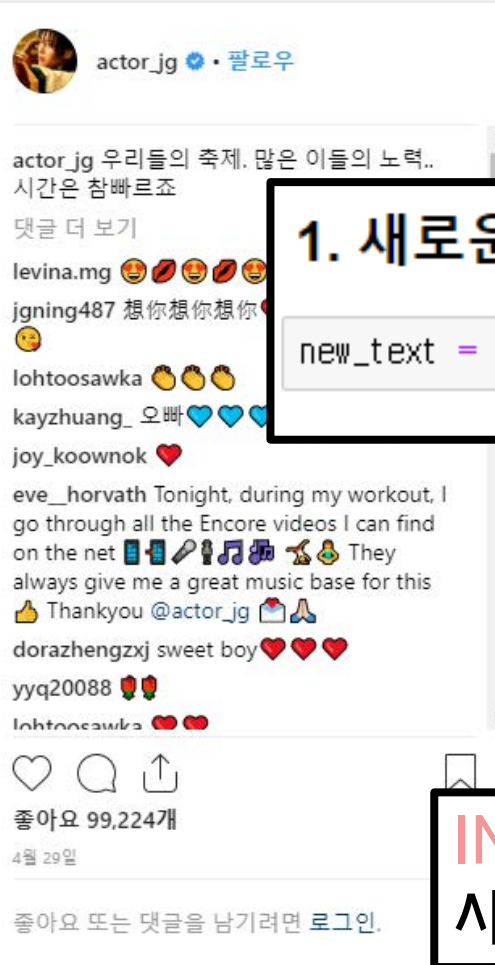
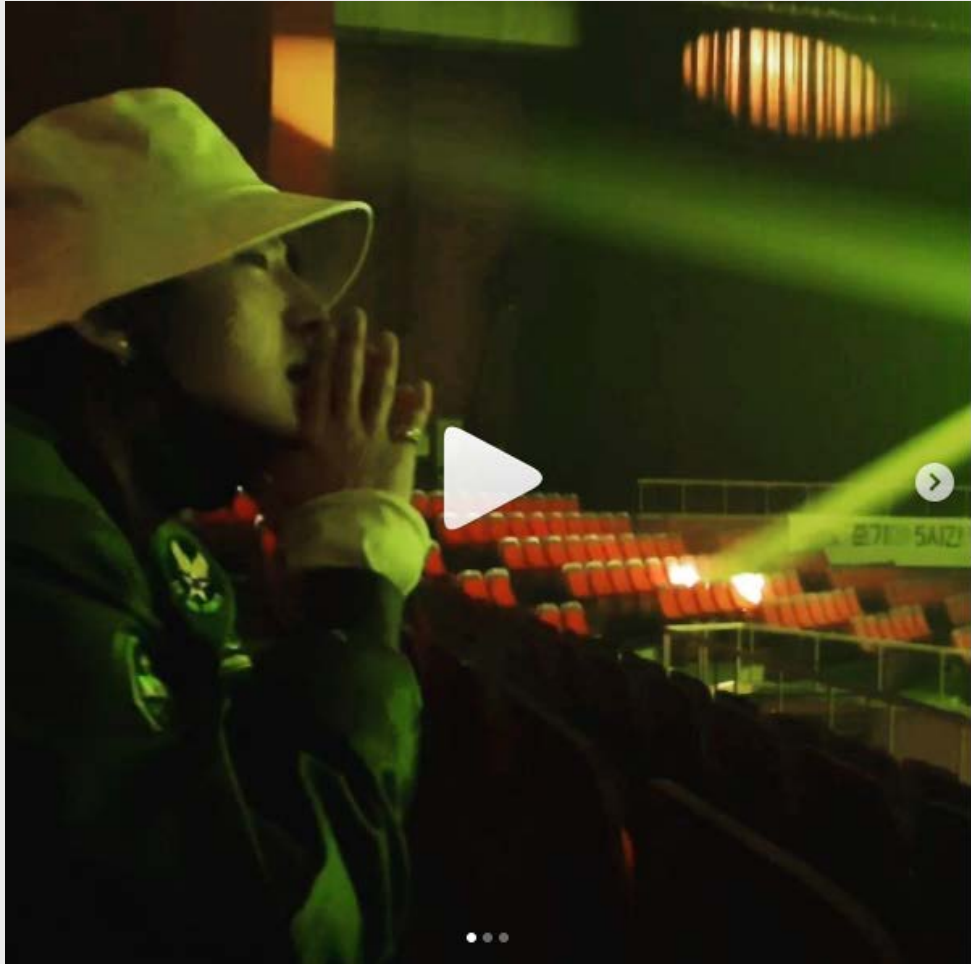
좋아요 또는 댓글을 남기려면 로그인.



1. 새로운 input 받기

```
new_text = '우리들의 축제. 많은 이들의 노력.. 시간은 참빠르죠'
```

예측!



1. 새로운 input 받기

`new_text = '우리들의 축제. 많은 이들의 노력.. 시간은 참빠르죠'`

Output

`array(['INFJ'], dtype=object)`

INFJ 예언자형

사람과 관련된 뛰어난 통찰력을 가짐

예측!



godjp • 팔로우

godjp 요오우~ 인재 주말쓰는꼴 ㅠㅜ 그니
간 새로운주를위해 얼릉 새수들하구 발꼬락
쓰들 뽀뽀쓰따구 굿밤쓰해 매애앎! 빼애앎!!!
Yo~ The weekend is coming to a closing

1. 새로운 input 받기

```
new_text = '요오우~ 인재 주말쓰는꼴 ㅠㅜ 그니간 새로운주를위해 얼릉 새수들하구 발꼬락쓰들 뽀뽀쓰따구 굿밤쓰해 매애앎! 빼애앎!!!'
```



요올드기루리운기아차안다음수들이다기까
워진다구생각쓰하구
GetSomeGoodSleepMaaaaan빼애앎 #왜내맛
크만구멍쓰가크구세운쓰구멍쓰는요올라워
쓰통꼬오쓰만큼쪼옥꿈하줘차암나
#SeoulKorea #Kpop

댓글 더 보기

kong.juyeon @leewoongsubb ㅋㅋㅋㅋ



좋아요 12,286개

4월 8일

좋아요 또는 댓글을 남기려면 로그인.

예측!



godjp • 팔로우

godjp 요오우~ 인재 주말쓰는꼴 ㅠㅜ 그니
간 새로운주를위해 얼릉 새수들하구 발꼬락
쓰들 뽀뽀쓰따구 굿밤쓰해 매애앎! 빼애앎!!!
Yo~ The weekend is coming to a closing

1. 새로운 input 받기

```
new_text = '요오우~ 인재 주말쓰는꼴 ㅠㅜ 그니간 새로운주를위해 얼릉 새수들하구 발꼬락쓰들 뽀뽀쓰따구 굿밤쓰해 매애앎! 빼애앎!!!'
```



요오우~ 인재 주말쓰는꼴 ㅠㅜ 그니간 새로운주를위해 얼릉 새수들하구 발꼬락쓰들 뽀뽀쓰따구 굿밤쓰해 매애앎! 빼애앎!!!
GetSomeGoodSleepMaaaaan빼애앎 #왜내맛
크만구멍쓰가크구세운쓰구멍쓰는요올라워
쓰통꼬오쓰만큼쪼옥꿈하줘차암나
#SeoulKorea #Kpop

댓글 더 보기

kong.juyeon @leewoongsubb ㅋㅋㅋㅋ



좋아요 12,286

4월 8일

좋아요 또는 댓글

Output

```
array(['ENFP'], dtype=object)
```

ENFP 스파크형

열정적으로 새로운 관계를 만드는 사람들

예 측!

이명진님이 이시욱님, 백상현님, 박태건님을
초대하였습니다.


안녕하세요!

오후 5:50

앞으로 두달 동안 잘 부탁드립니다!
저도 최선을 다할게요 :)

오후 5:51

앞으로 미팅이 가능하신 시간을 알
려주세요! 매주 1회 정기적으로 미
팅을 하려고 합니다

그리고 저번에 선배분들이 저희 프
로젝트 칭찬 많이 해주셨어요 
잘하고 있으니 다들 마지막까지 힘
내보아요~

오후 3:08

기말시험 잘보세요 ㅎㅎ

이명진: INFJ

INFJ 예언자형

사람과 관련된 뛰어난 통찰력을 가짐

예 측!

이명진님이 이시욱님, 백상현님, 박태건님을 초대하였습니다.

안녕하세요!

오후 5:50 앞으로 두달 동안 잘 부탁드립니다!
저도 최선을 다할게요 :)

오후 5:51 앞으로 미팅이 가능하신 시간을 알려주세요! 매주 1회 정기적으로 미팅을 하려고 합니다

그리고 저번에 선배분들이 저희 프로젝트 칭찬 많이 해주셨어요 🍑
잘하고 있으니 다들 마지막까지 힘내보아요~

오후 3:08 기말시험 잘보세요 ㅎㅎ

이명진: INFJ

Output

```
array(['ENFJ'], dtype=object)
```

예 측!

박태건

후 유일하게 학번을 공개해도 내가 막내내

박태건

어차피 돌리면서 할거 하면 되니까ㅋㅋㅋ해혈

오전 12:34

박태건

아니야

형이 살아있다는것 자체로

우리는 설레

박태건: ENTP

ENTP 발명가형

풍부한 상상력을 가지고 새로운 것에 도전하는 사람

예 측!

박태건

후 유일하게 학번을 공개해도 내가 막내내

박태건

어차피 돌리면서 할거 하면 되니까ㅋㅋㅋ해혈

오전 12:34

박태건

아니야

형이 살아있다는것 자체로

우리는 설레

박태건: ENTP

Output

```
array(['INTP'], dtype=object)
```

예 측!

백상현

우와 짱짱입니다 형!!

오후 3:40

백상현

진짜 진짜 이상한 그래프가 나와 버렸네요;;;
여튼 CV에러 체크 하는거랑 파라미터 2개 튜닝하는거 진행해봤습니다~

오전 4:36

백상현

거기서도 먹으면 안대지만

오후 3:32

백상현

눈치봐서

먹자 ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ

백상현: INFP

INFP 잔다르크형

이상적인 세상을 만들어가는 사람들

예 측!

백상현

우와 짱짱입니다 형!!

오후 3:40

백상현

진짜 진짜 이상한 그래프가 나와 버렸네요;;;
여튼 CV에러 체크 하는거랑 파라미터 2개 튜닝하는거 진행해봤습니다~

오전 4:36

백상현

거기서도 먹으면 안대지만

오후 3:32

백상현

눈치봐서

먹자 ㅋㅋㅋㅋㅋㅋ

백상현: INFP

Output

```
array(['ENTP'], dtype=object)
```

예 측!

이시욱
와서
호떡 머경
오후 5:45

이시욱
딱
1시간만
더해볼게
ㅋㅋ
오전 3:47
이시욱
5시에 자면 2시간 자니까 뭐
ㅋㅋ
그래도 뭔가
최대한 도와주고 싶어서
ㅋㅋ
오전 3:48

이시욱: INFP

INFP 잔다르크형
이상적인 세상을 만들어가는 사람들

예측!

이시욱
와서
호떡 머깅
오후 5:45

이시욱
딱
1시간만
더해볼게
ㅋㅋ
오전 3:47
이시욱
5시에 자면 2시간 자니까 뭐
ㅋㅋ
그래도 뭔가
최대한 도와주고 싶어서
ㅋㅋ
오전 3:48

이시욱: INFP

Output

```
array(['INFP'], dtype=object)
```


의 의

정형화되지 않은 자연어에서

추상적인 성격을 예측

감사합니다

Q & A