

음악 추천 챗봇

— 사람의 감정을 기반으로 분석한
음악 추천 챗봇



목차

1

프로젝트
주제 및 기능

2

데이터 전처리
및 모델링
평가

3

웹 서비스 구현

4

프로젝트 결과



프로젝트 주제 및 기능

01. 프로젝트 주제 및 기능



사용자 감정을 기반으로 음악을 추천해주는 챗봇

0

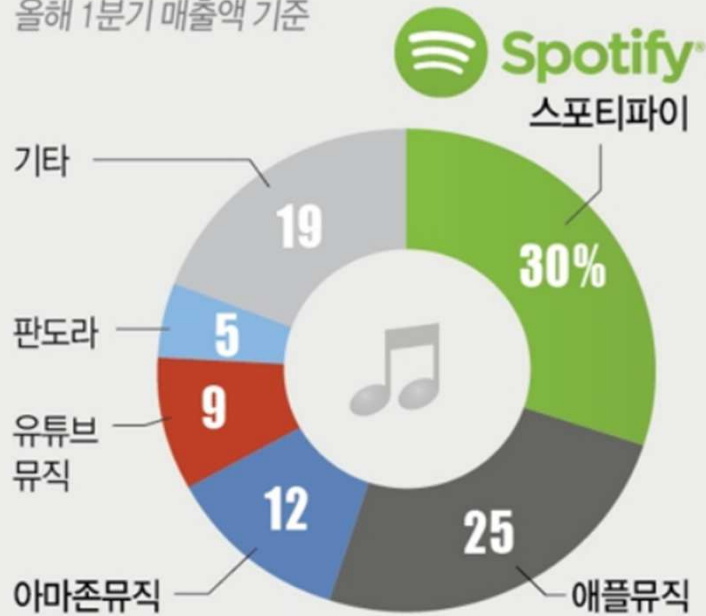
1

Spotify의 장점 : 강력한 음악 추천 기능

텍스트 기반으로 사용자의 기분을 판단하여 추천 기능

세계 음원시장 점유율

올해 1분기 매출액 기준



자료/ 카운터포인트리서치

연합뉴스

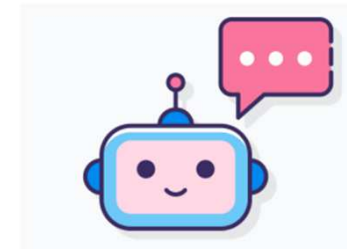




감정 분석



음악 추천 및 재생



채팅 서비스

심리학자 폴 에크만의 기쁨, 공포, 혐오, 분노, 놀람, 슬픔 6가지 분류

ai hub 감정 분류 데이터 셋을
가공하여 사용자가 입력한 텍스트를
6가지 감정으로 분류

상단에 고정되어 있는
음악플레이어로 음악을 정지, 볼륨
조정, 자동재생, 반복 및 곡 넘김과
플레이리스트 확인이 가능한 버튼

사용자와 실시간으로 대화를 주고받아
6가지 감정 분류 후 입력한 텍스트에
어울리는 감정 문장을 생성

02. 데이터 전처리 및 모델링 평가



데이터 전처리 및 모델링 평가

분위기별 음악 데이터 수집

오디오 보관함				
음악 음향 효과 별표표시				
≡ 보관함 검색 또는 필터링				
	검색	장르	분위기	
▶	트랙 제목	팝	극적	
▶	장르	팝	슬픔	
▶	분위기	락	화남	
▶	아티스트 이름	얼터너티브/펑크	행복	
▶	길이	힙합/랩	어두움	
▶	저작자 표시 필요 없음	힙합/랩	어두움	
▶	저작자 표시 필요	팝	행복	
▶ ☆	Get Through	힙합/랩	어두움	
▶ ☆	Good Day (Wake Up)	팝	행복	
▶ ☆	No Filter	얼터너티브/펑크	화남	
▶ ☆	Go!	힙합/랩	행복	

분위기 X

☐ 화남

☐ 밝음

☐ 자분함

☐ 어두움

☐ 극적

☐ 평키

☐ 행복

☐ 영감

☐ 낭만적

☐ 슬픔



데이터 전처리 및 모델링 평가



KcELECTRA: Korean comments ELECTRA

공개된 한국어 Transformer 계열 모델들은 대부분 한국어 위키, 뉴스 기사, 책 등 잘 정제된 데이터를 기반으로 학습한 모델

	Size (용량)	NSMC (acc)	Naver NER (F1)	PAWS (acc)	KorNLI (acc)	KorSTS (spearman)	Question Pair (acc)	KorQuaD (Dev) (EM/F1)
KcELECTRA-base	475M	91.71	86.90	74.80	81.65	82.65	95.78	70.60 / 90.11
KcBERT-Base	417M	89.62	84.34	66.95	74.85	75.57	93.93	60.25 / 84.39
KcBERT-Large	1.2G	90.68	85.53	70.15	76.99	77.49	94.06	62.16 / 86.64
KoBERT	351M	89.63	86.11	80.65	79.00	79.64	93.93	52.81 / 80.27
XLNet-Roberta-Base	1.03G	89.49	86.26	82.95	79.92	79.09	93.53	64.70 / 88.94





KoGPT2

- 주어진 텍스트의 다음 단어를 잘 예측할 수 있도록 학습된 언어 모델이며 문장 생성에 최적화
- 부족한 한국어 성능을 극복하기 위해 40GB 이상의 텍스트로 학습된 한국어 디코더(decoder) 언어 모델

아버지가 방에 들어가신다. </s>

Autoregressive
Decoder

<s> 아버지가 방에 들어가신다.





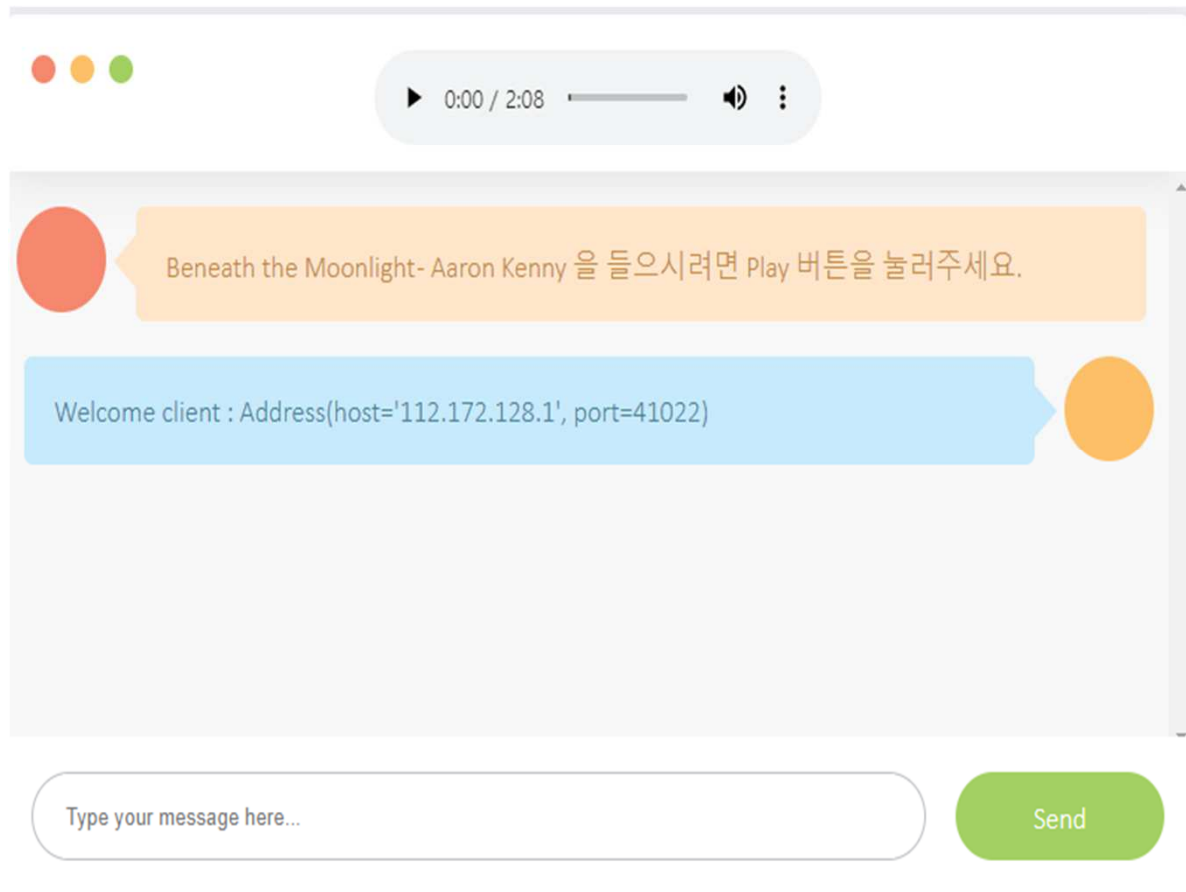
```
test.recommendation('오늘은 굉장히 즐거운 날이야')
```

기분이 좋아서 다행이에요, 저도 따라 기분이 좋아지네요
오늘의 기분은 happiness로 판단됩니다.

Happiness 음악 목록 중 한 개 재생



웹 서비스 구현



03



<http://happytalkplayer.com/>

발표를
마칩니다.

Thank
You