

데이터 분석 웹 서비스 프로젝트

음 화 당 , 음악 기반 영화 추천 서비스

5팀 sum(Us)>>>1

백정하 이보연 이지은 이호준 정진묵

Index



01

서비스 소개
개요
-

02

프로젝트 주요 기능
-
-

03

라이브 데모
-
-

04

느낀 점 & 팁
-
-



음화당, 음악 기반 영화 추천 서비스

Index



팀원 소개



00 팀원 소개



프론트엔드

이 호 준

백엔드

백 정 하

백엔드

정 진 묵

데이터 분석

이 보 연

데이터 분석

이 지 은

음화당, 음악 기반 영화 추천 서비스

Index



01

서비스 소개



01 서비스 소개

개요



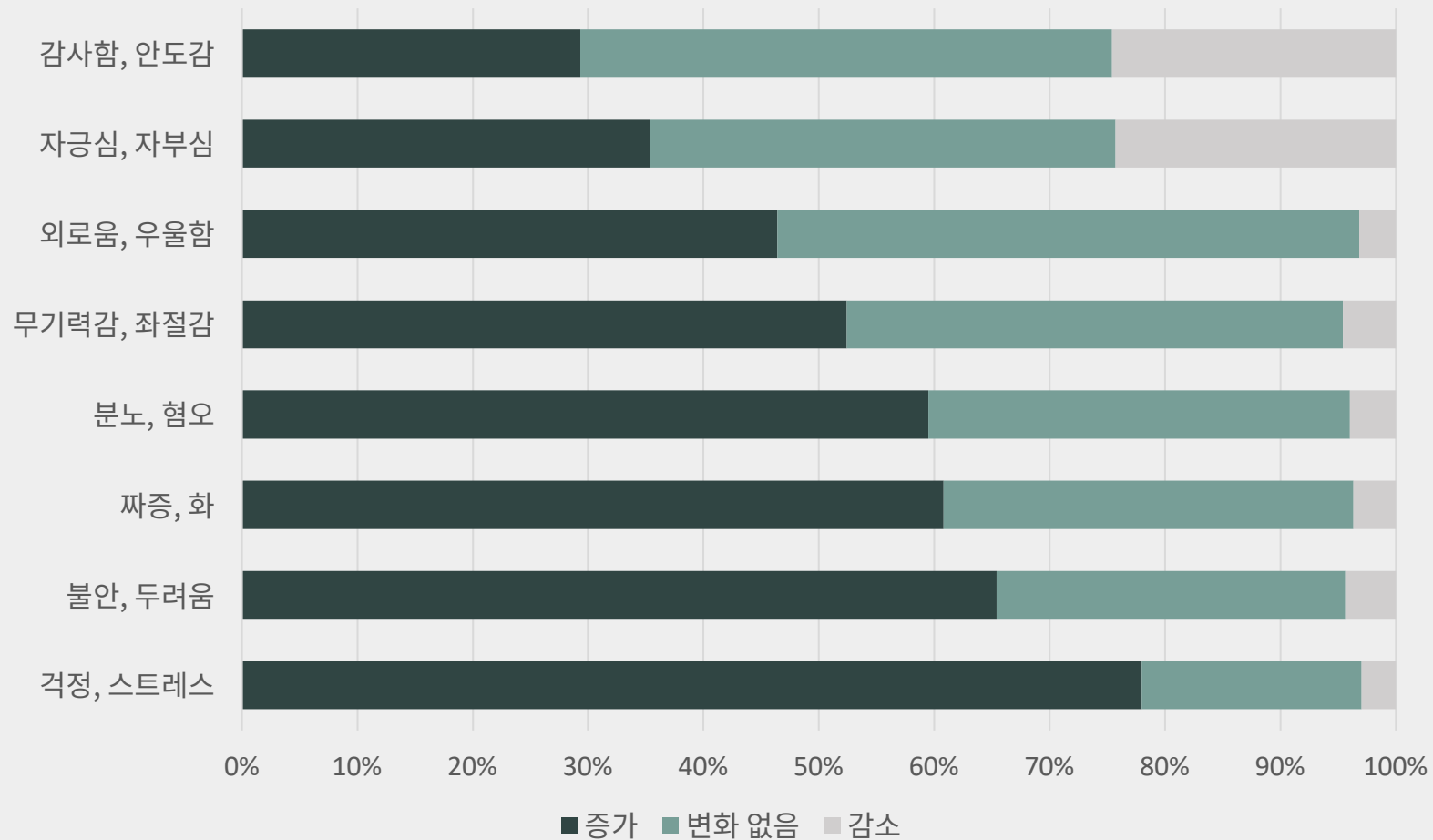
음화당

음악을 좋아하는 당신께
이 영화를 드려요

01 서비스 소개

개요

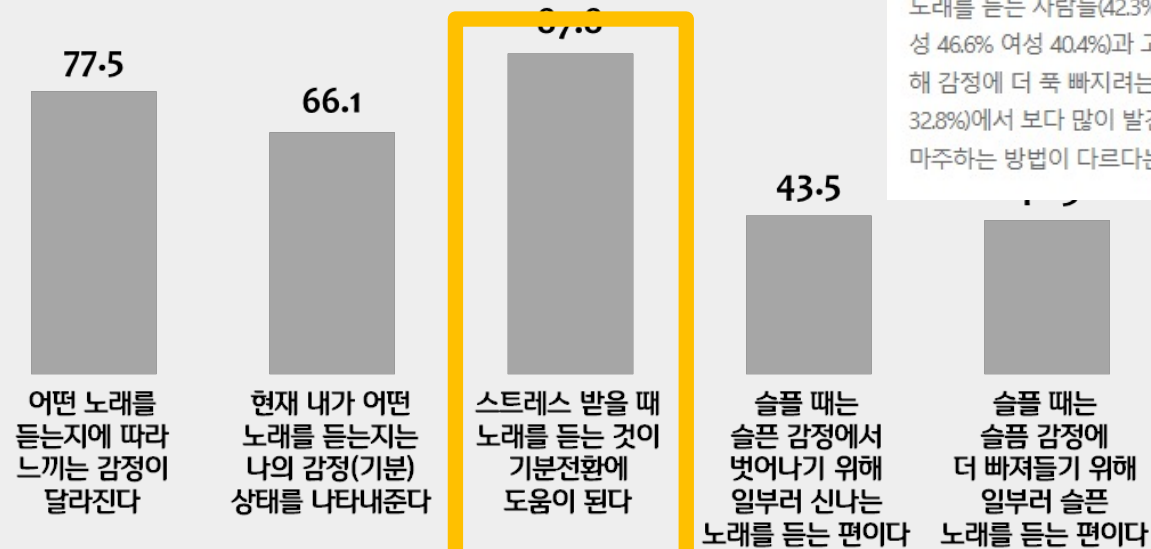
코로나로 인한 감정 변화



01 서비스 소개

개요

음악과 정서적인 관계에 대한 평가



(Base: 전체, N=1,000, 단위: 동의율 %)

- 전체 87.8% "스트레스를 받을 때는 노래를 듣는 것이 기분전환에 도움이 된다"

→ 음악은 스트레스 해소나 감정 전환을 위한 중요한 역할도 하고 있었다. 스트레스를 받을 때는 노래를 듣는 것이 기분 전환에 도움이 된다는 응답이 전체 87.8%에 이르는 것만 봐도 음악이 일상생활에서 얼마나 중요한 역할을 하는지를 가늠해볼 수 있다. 음악감상이 스트레스 해소에 도움이 된다는 생각은 모든 연령대(20대 85.6%, 30대 87.2%, 40대 88%, 50대 90.4%)에서 동일하였다. 음악을 통해 슬픔에 대처하는 방법이 성별과 연령별로 다른 특징도 나타났다. 전체적으로는 슬픈 감정에서 벗어나기 위해 일부러 신나는 노래를 듣는 사람들(43.5%)과 슬픈 감정에 더 빠져들기 위해 일부러 슬픈 노래를 듣는 사람들(42.3%)이 비슷한 수준이었다. 그러나 신나는 노래를 들으면서 슬픔에서 벗어나려는 성향은 남성(남성 46.6% 여성 40.4%)과 고연령층(20대 34.8%, 30대 41.2%, 40대 45.2%, 50대 52.8%)에서 좀 더 많은 반면, 슬픈 노래를 통해 감정에 더 폭 빠지려는 성향은 여성(남성 38%, 여성 46.6%)과 젊은 세대(20대 53.6%, 30대 45.2%, 40대 37.6%, 50대 32.8%)에서 보다 많이 발견되었다. 비슷한 감정상태하고 하더라도 남성과 여성, 그리고 각 세대별로 음악을 통해 감정과 마주하는 방법이 다르다는 것을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

출처 : 시장조사전문기업 마크로밀 엠브레인의 트렌드모니터(trendmonitor.co.kr)

01 서비스 소개

개요

〈 코로나19 본격 확산 후 OTT 서비스 정보량 추이 〉



주) 기타 OTT: U+TV, 올레TV, 티빙, SK BTV, 왓챠 플레이

※ 자료 : 글로벌빅데이터연구소, '20.3.10

Index



02

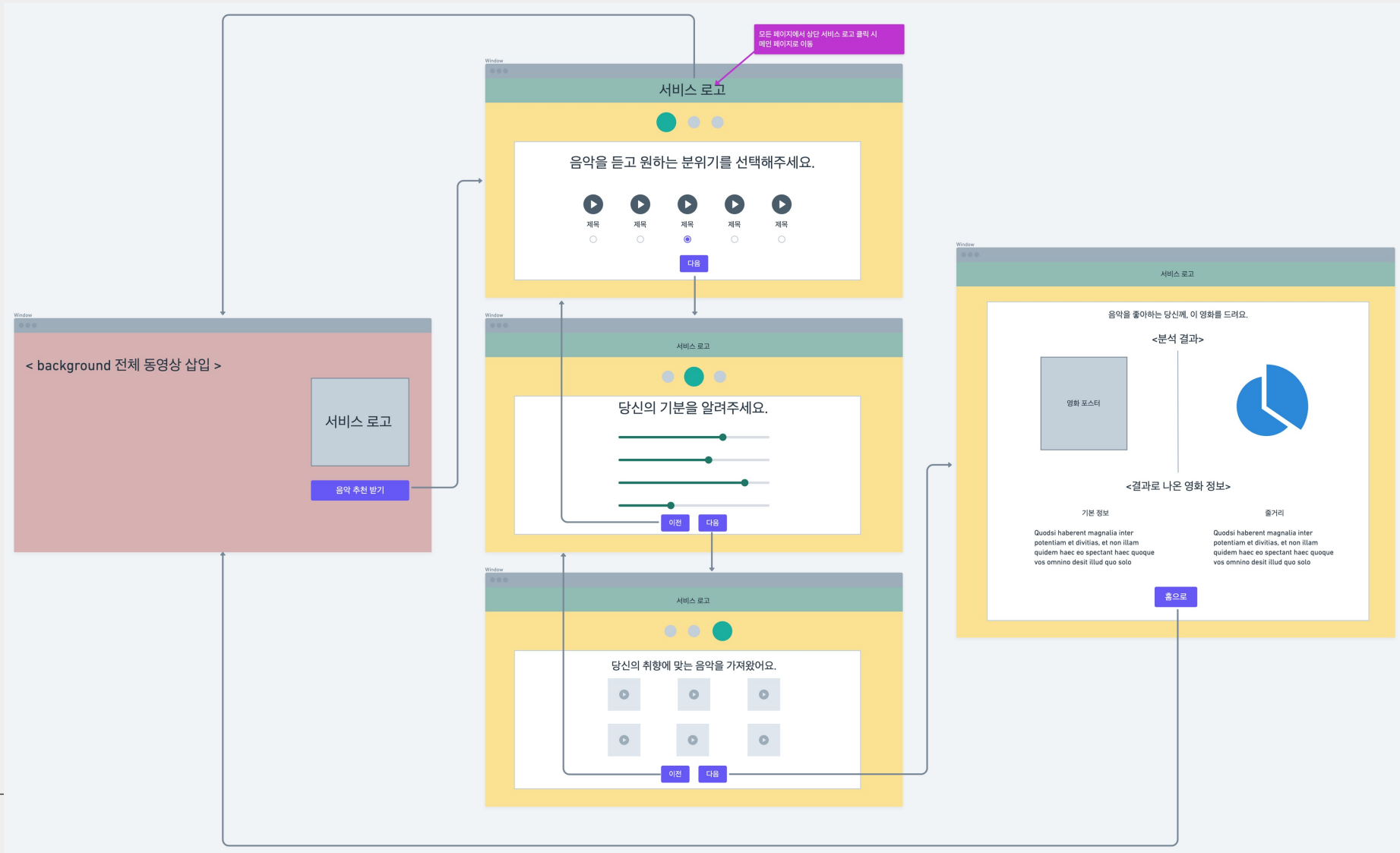
프로젝트 주요 기능



02 프로젝트 주요 기능

프론트엔드-백엔드

■ 와이어 프레임



02 프로젝트 주요 기능

프론트엔드-백엔드

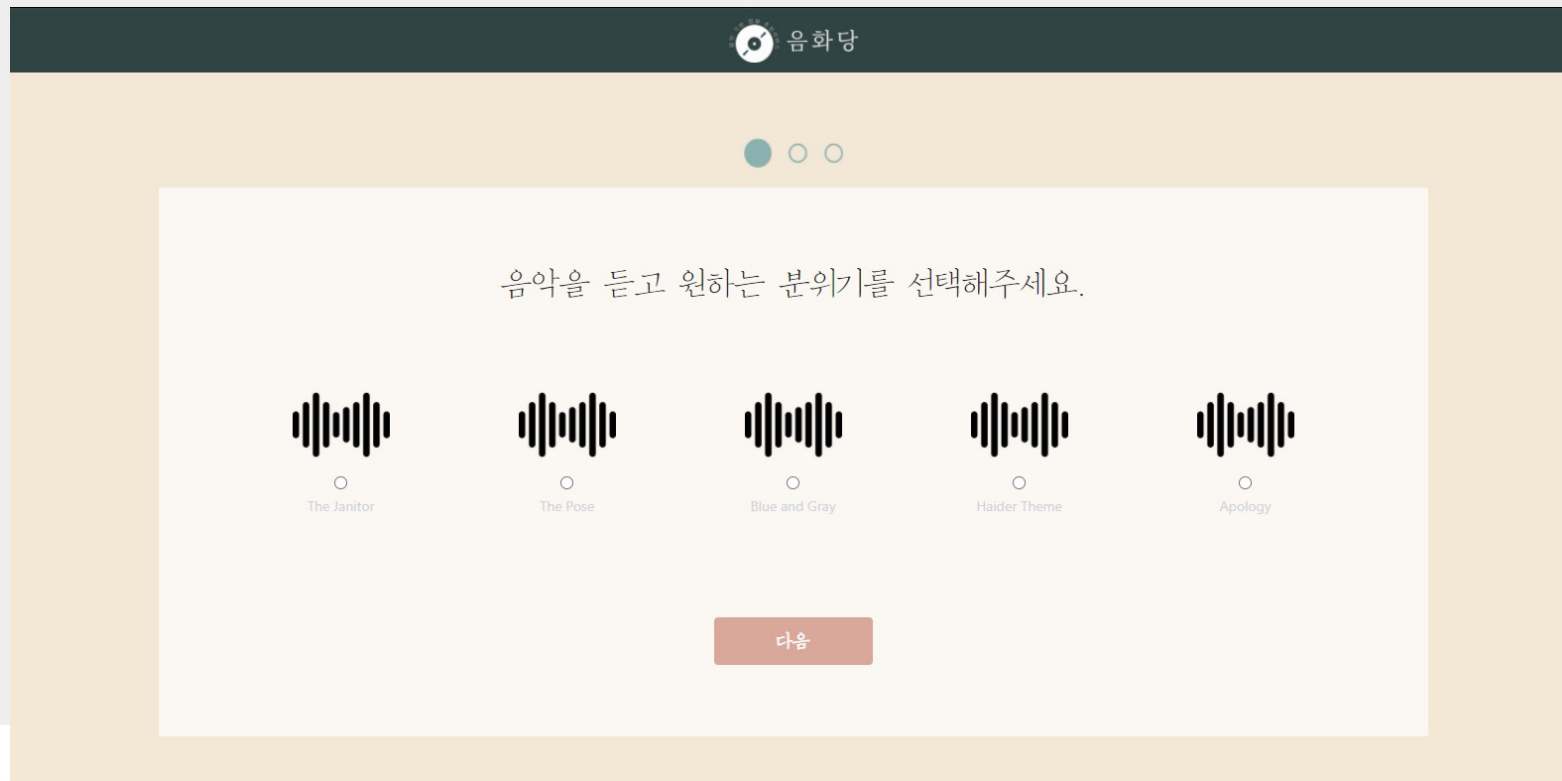
- 메인 페이지



02 프로젝트 주요 기능

프론트엔드-백엔드

■ 분위기 선택 페이지



```
[
  {
    "cover_img": "https://www.soundtrack.net/img/movie/52635.jpg",
    "genre": "Comedy",
    "id": 2,
    "track_title": "I Don't Wanna Go Back Home Tonight",
    "track_url": "https://p.scdn.co/mp3-preview/5282e0808bd61565725d6f1d19ff7979e0f9f8b2?cid=0e18970867524f1fba6634279dd9e5b2"
  },
]
```

02 프로젝트 주요 기능

프론트엔드-백엔드

■ 음악 세부 선택 페이지

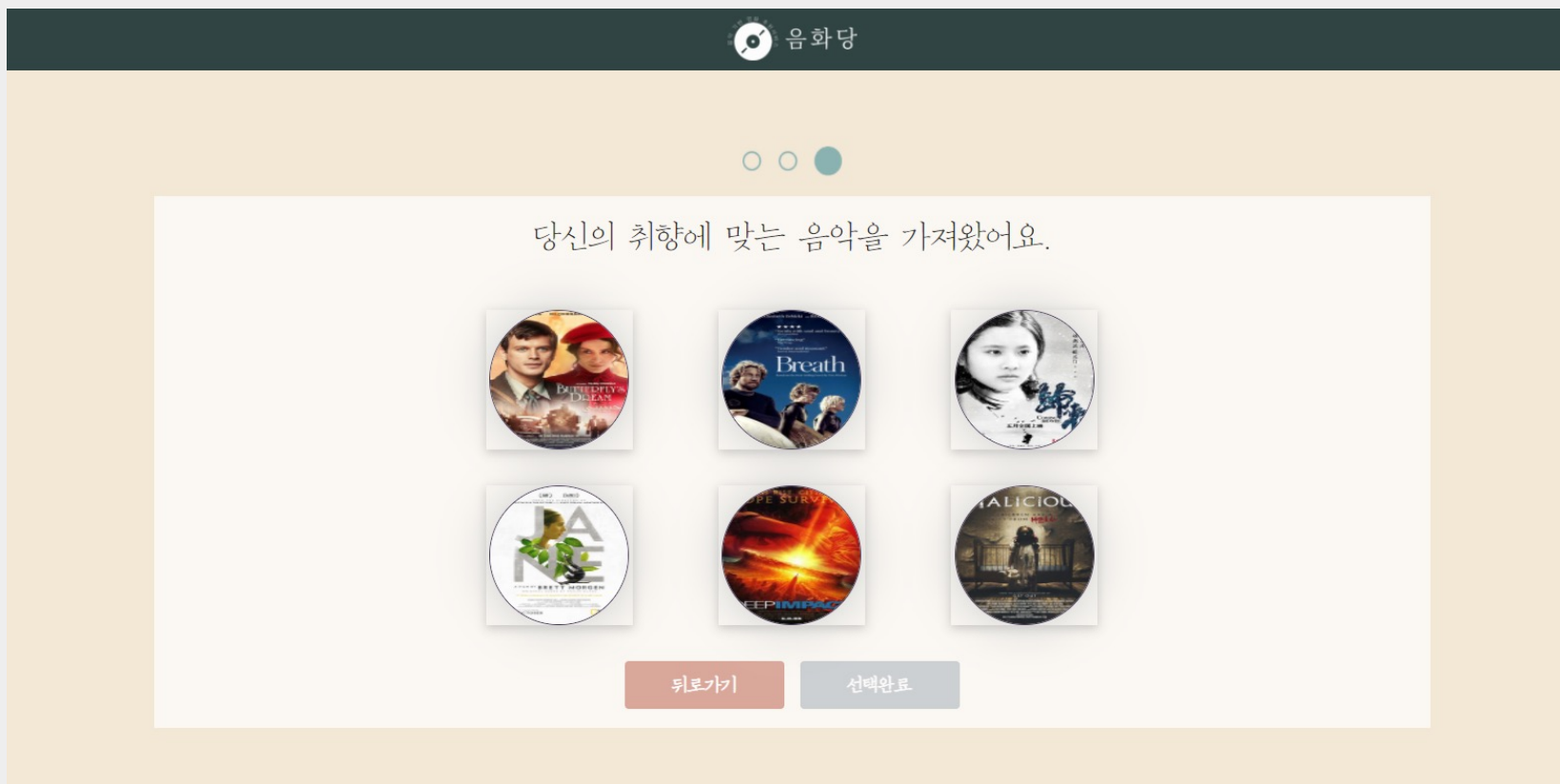
```
{  
  "movie_id": 6,  
  "movie_title": "Spider-Man: Into the Spider-Verse",  
  "poster_url": "https://www.soundtrack.net/img/movie/44891.jpg",  
  "preview_url": "https://p.scdn.co/mp3-preview/28965d0966346e245c6398ac43e798dd25f06663?cid=0e18970867524f1fba6634279dd9e5b2"  
},
```

```
result = {  
  'genre': 12,  
  "music_features": {  
    "danceability": 100,  
    "energy": 60,  
    "tempo": 10,  
    "valence": 70,  
  }  
}
```

02 프로젝트 주요 기능

프론트엔드-백엔드

- 가장 마음에 드는 음악 선택 페이지



02 프로젝트 주요 기능

프론트엔드-백엔드

가장 마음에 드는 음악 선택 페이지

```
▼ [{Language: "English,Turkmen,Cantonese,Italian,Spanish,Ukrainian,French",...},...]  
▼ 0: {Language: "English,Turkmen,Cantonese,Italian,Spanish,Ukrainian,French",...}  
  Language: "English,Turkmen,Cantonese,Italian,Spanish,Ukrainian,French"  
  album_name: "6 Underground (Music From the Netflix Film)"  
  country: "United States"  
  ▼ features: {acousticness: 0.0842314, danceability: 0.252481, energy: 0.239714, instrumentalness: 0.641566,...}  
    acousticness: 0.0842314  
    danceability: 0.252481  
    energy: 0.239714  
    instrumentalness: 0.641566  
    liveness: 0.0781086  
    loudness: 0.701729  
    speechiness: 0.0348812  
    tempo: 0.602179  
    valence: 0.052518  
  imdb: 6.1  
  like_count: null  
  movie_age_rating: "18+"  
  movie_director: "Michael Bay"  
  movie_id: 407  
  movie_plot: "존재하지 않았던 것처럼 개인의 모든 기록을 지우고 스스로 '고스트'가 된 여섯 명의 정예요원이 펼치는 지상 최대의 작전을 담은  
  movie_title: "6 Underground"  
  movie_year: 2019  
  ▶ ott: {Disney: false, Hulu: false, Netflix: true, Prime: false}  
  ▶ pca: {x: 0.208149, y: -0.365327}  
  poster_url: "https://www.soundtrack.net/img/movie/53680.jpg"  
  preview_url: "https://p.scdn.co/mp3-preview/e1c68e3dfb6a42f1b7566152ed16d5f366197306?cid=0e18970867524f1fba6634279dd9e5b2"  
  runtime: "128"  
  sound_director: "Lorne Balfe"  
  track_name: "One, But Not Done"  
  ▶ 1: {Language: "English,French", album_name: "The Frozen Ground: Original Motion Picture Soundtrack",...}  
  ▶ 2: {Language: "English", album_name: "Zombie Night", country: "United States",...}  
  ▶ 3: {Language: "English", album_name: "Carrie", country: "United States",...}  
  ▶ 4: {,...}
```


02 프로젝트 주요 기능


프론트엔드-백엔드

결과 페이지

음화당

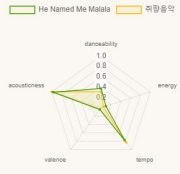
음악을 좋아하는 당신께, 이 영화를 드려요.

< Grievous Injury OST >



He Named Me Malala

취향음악



< He Named Me Malala >

/ 영화정보 /

OTT정보

Netflix

영화감독

Davis Guggenheim

음악감독




Thomas Newman

/ 줄거리 /

노벨 평화상을 수상한 17세 소녀 말라라의 이야기 2012년 10월, 파키스탄 스와트에서 열다섯 살 소녀가 탈레반에 의해 총격을 당했다는 뉴스가 전 세계로 타전된다. 납치와 살인, 자살 폭탄 테러 등 무장 세력에 의한 범죄가 끊이지 않고 있었지만 이로써 어린 여자에게까지 그 공격의 대상이 되었다는 점에서 세계는 공분한다. 말라라 유사프자이가 피격을 당한 이 ...생략

♡ 0

혹시 몰라 비슷한 영화도 추천해드려요

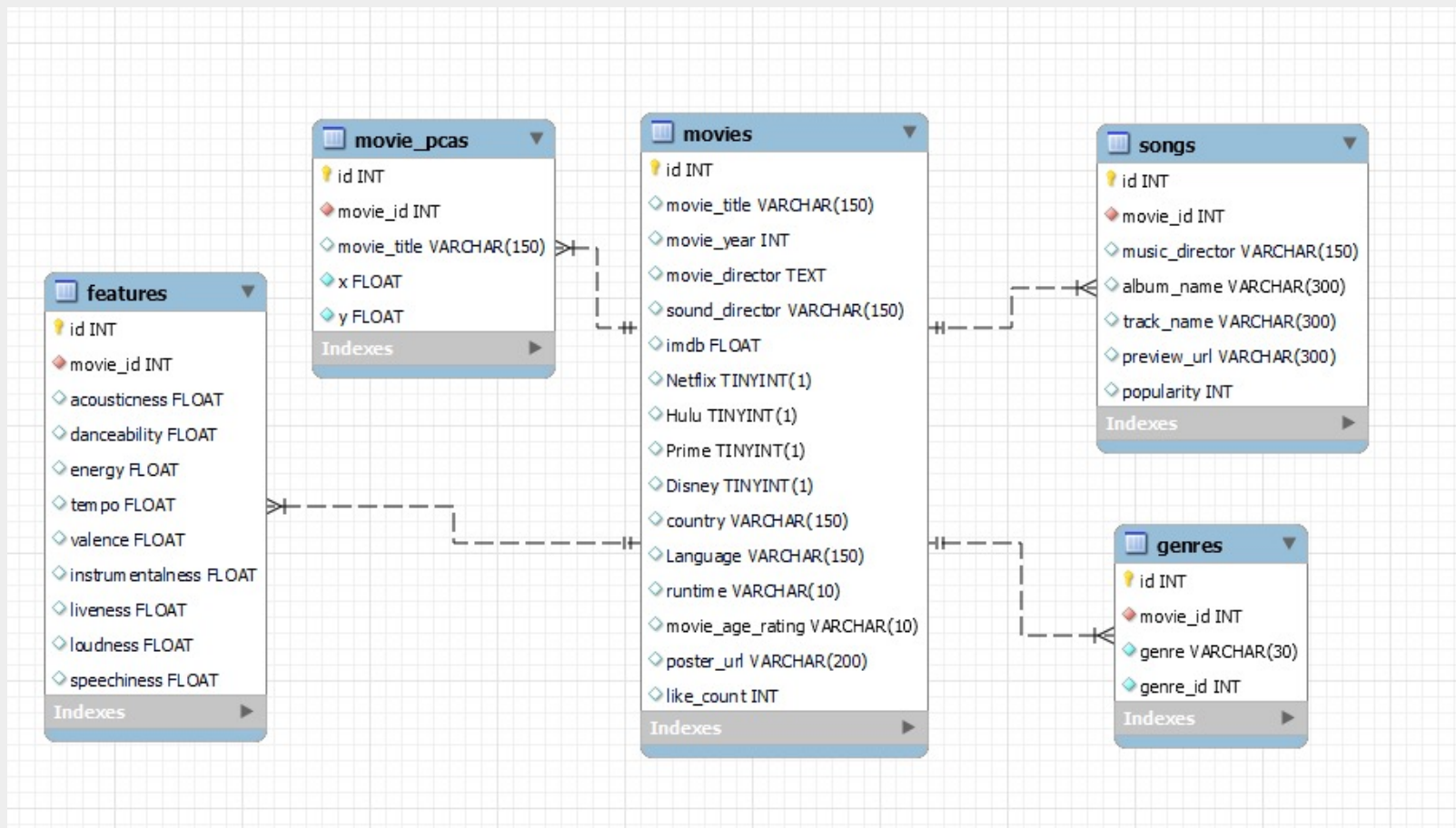
통으로

더보기

02 프로젝트 주요 기능

백엔드

DB 스키마



02 프로젝트 주요 기능

데이터분석

- 데이터 수집 및 정제

데이터 수집 과정

1. 영화 음악 감독 crawling
2. 영화 포스터 url crawling
3. Spotipy 라이브러리 이용하여 spotify API를 통해
영화 음악 앨범과 음악 수집
4. 각 음악 별 feature 값 들을 수집

음악 데이터

Spotify API

- 음악 기본 정보 및 feature 값

영화 및 OTT 데이터

Kaggle - movies on ott platform

- 영화 기본 정보 및 OTT 정보

www.soundtrack.net

- 영화 음악 감독 정보, 영화 포스터

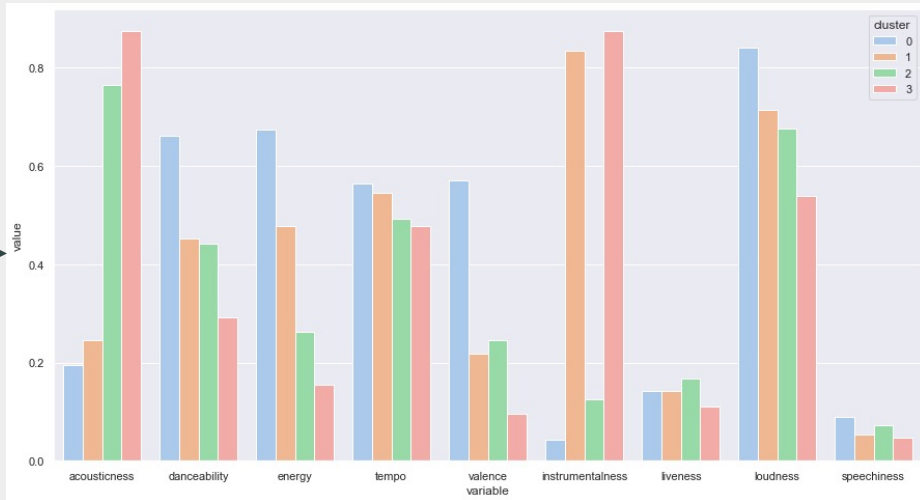
네이버 영화

- 영화 줄거리

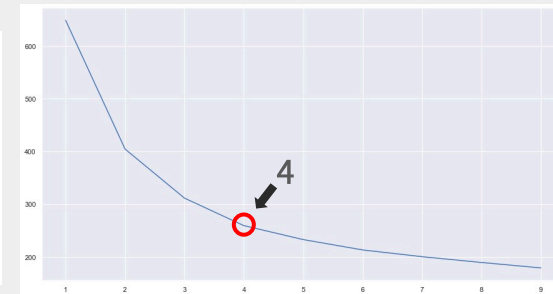
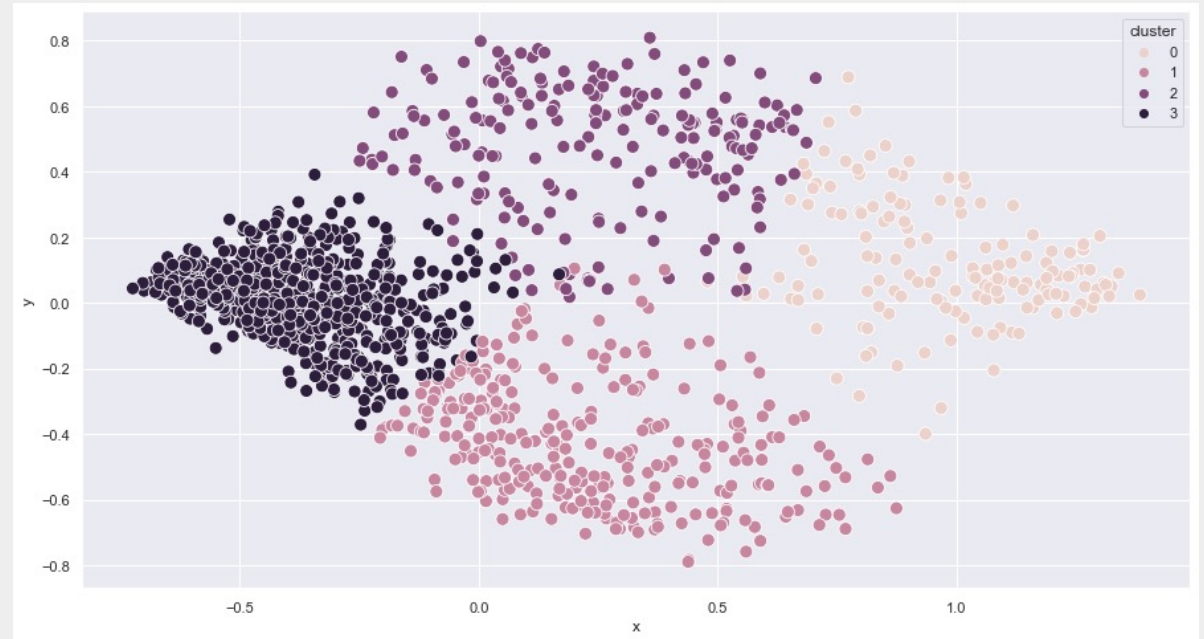
02 프로젝트 주요 기능

데이터분석

■ K-means 클러스터링

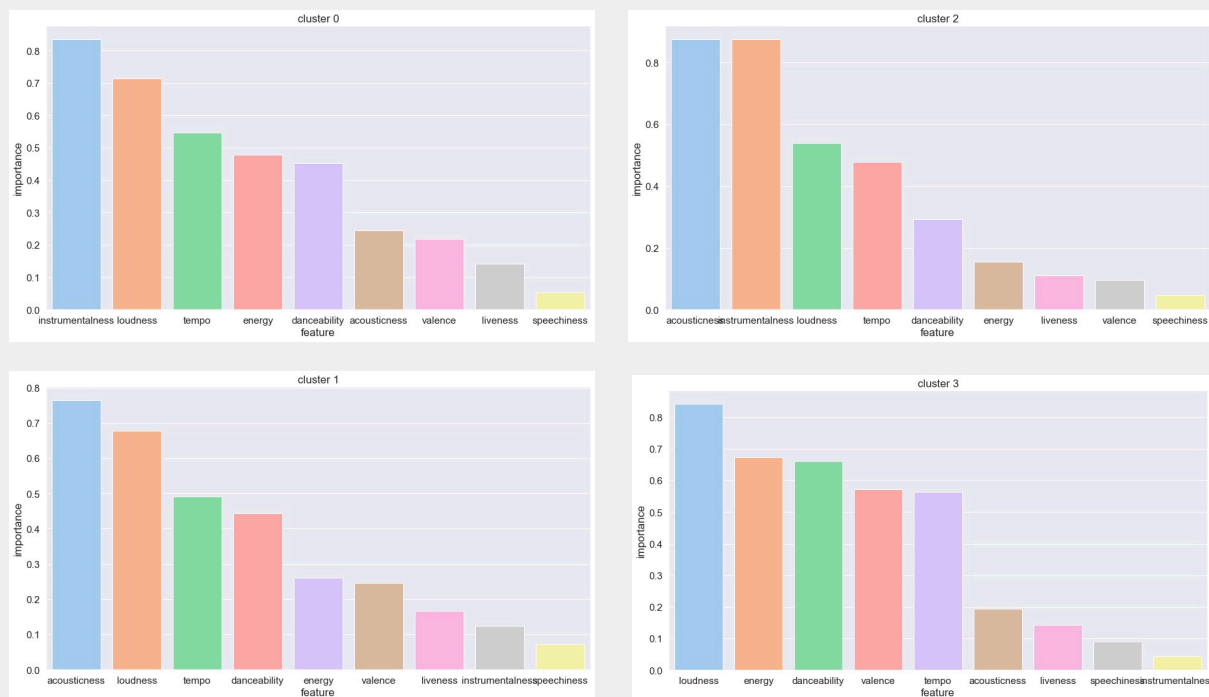


| | cluster | acousticness | danceability | energy | tempo | valence | instrumentalness | liveness | loudness | speechiness |
|---|---------|--------------|--------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|-------------|
| 0 | 0 | 0.194005 | 0.660707 | 0.673710 | 0.564355 | 0.571518 | 0.042648 | 0.142814 | 0.841859 | 0.089811 |
| 1 | 1 | 0.244864 | 0.451743 | 0.478230 | 0.545890 | 0.218829 | 0.834450 | 0.140965 | 0.713479 | 0.052689 |
| 2 | 2 | 0.764108 | 0.442865 | 0.261413 | 0.491814 | 0.245440 | 0.124566 | 0.166464 | 0.676718 | 0.073254 |
| 3 | 3 | 0.874606 | 0.291131 | 0.154030 | 0.478050 | 0.094857 | 0.874357 | 0.110422 | 0.538136 | 0.046879 |

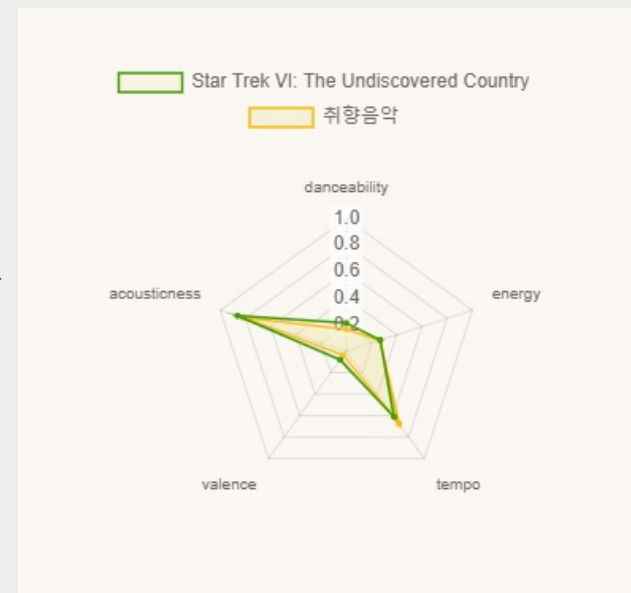


02 프로젝트 주요 기능 데이터분석

Feature importance 그래프



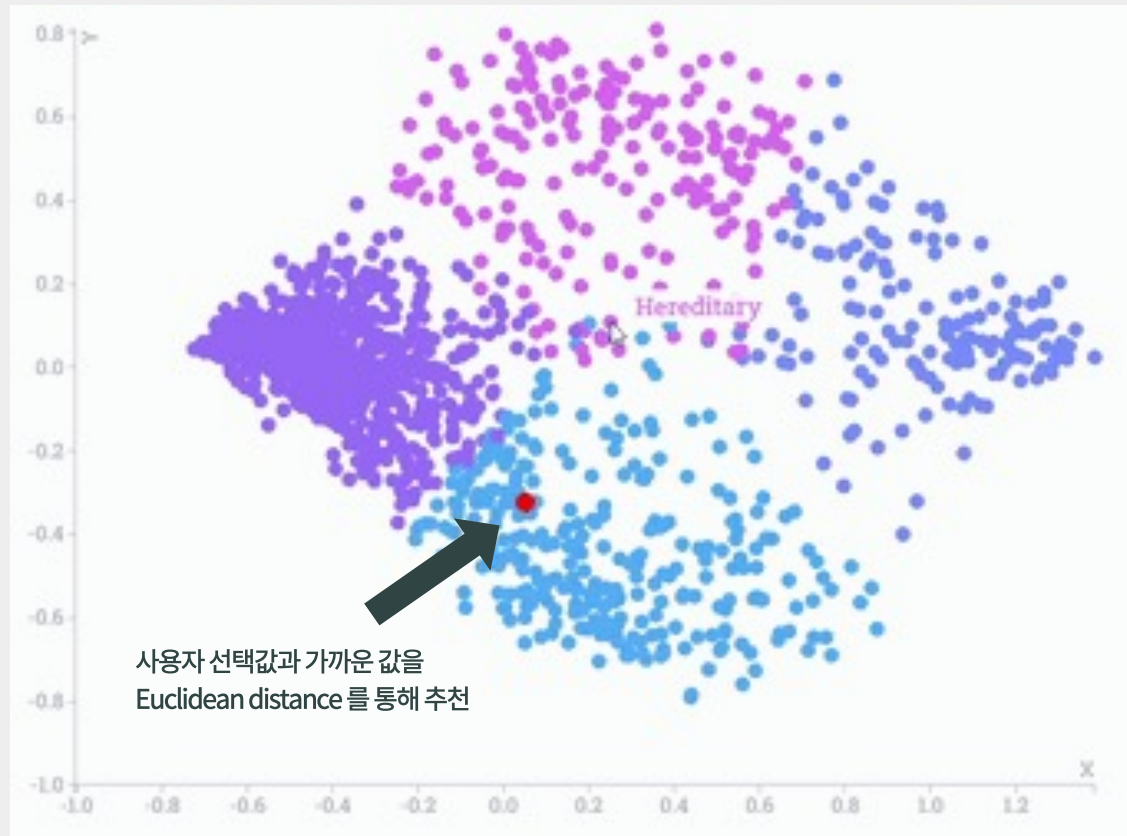
loudness, acousticness, instrumentalness, tempo, energy



02 프로젝트 주요 기능

데이터분석

- Euclidean distance



음화당, 음악 기반 영화 추천 서비스

Index

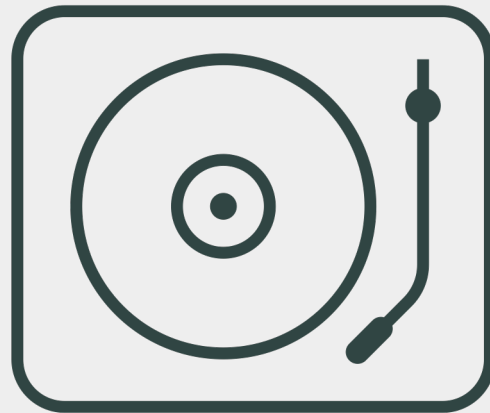


03

라이브 데모



03 라이브 데모



Index



04

느낀 점 & 팁



04 느낀 점 & 팁



이호준 // 프론트엔드

// 배운 점

- 작은 것도 합의하고 기록해야한다는 것을 배웠습니다.
- 리액트를 사용하기 위해선 html과 css 그리고 js 의 학습이 필요하다는 것을 배웠습니다.
- 팀원들과 함께 코딩 하는 법을 배웠습니다.

// 힘들었던 점

- 컴포넌트 재사용을 위해 노력했지만 어려웠습니다.
- 웹/모바일 반응형을 위한 css 구현이 어려웠습니다.
- 서비스의 디테일 관리가 어려웠습니다.

04 느낀 점 & 팁



백정하 // 백엔드

// 배운 점

- 프론트와 백엔드가 통신하는 방법
- 배포 원리 일부
- Git 사용법 일부
- Git을 사용해야 하는 이유
- Git을 배워야 하는 이유
- 좋은 팀원들과 함께였는데도 불구하고 협업이 처음이라 많이 어려웠습니다.
특히 기록을 잘 남기는 것이 소통에 있어 아주 중요하다는 것을 배웠습니다.

// 힘들었던 점

- 기록을 잘 남기는 것이 정말 어려웠습니다.
- 다른 팀원분들이 너무 열심히 하셔서 심적으로 부담이 됐습니다.
- 팀장으로서 역할을 잘 하고 싶은 마음에 심적으로 부담이 됐습니다.

04 느낀 점 & 팁



정진묵 // 백엔드

// 배운 점

- 프론트 서버와 백엔드 서버가 어떤 식으로 통신을 하는지 배웠습니다.
- 도커의 편리함에 대해 배웠습니다.
- 서비스를 만들때 개발자 입장이 아닌 사용자 입장에서 바라보는게 중요하다는 것을 배웠습니다.

// 힘들었던 점

- 팀원 간 얘기했던 부분을 따로 적어 놓지 않아서 서비스에 대해 중간중간 서로 이해한 부분이 달랐던 점이 힘들었습니다.
- 각자의 개발환경에서 테스트를 못하는 점이 아쉬웠습니다.
- 서버 배포를 제대로 못한 부분이 아쉽습니다.

04 느낀 점 & 팁



이보연 // 데이터분석

// 배운 점

- 팀원들과 상호 소통하는 방법을 배웠습니다.
- Web에서 data 추출하는 방법을 배웠습니다.
- k-means clustering 분석을 통해 pca, t-sne로 시각화 하는 방법을 배웠습니다.
- web을 만들 때 user 입장에서 생각해서 넓게 생각하는 법을 배웠습니다

// 힘들었던 점

- data crawling 하는데 가끔씩 data가 잘못 들어오는 경우가 생겨 예외를 잡고 처리해주는 게 힘들었습니다.
- 팀원들 모두 같은 환경에서 작업했으면 협업이 더 쉬웠을 것 같다는 아쉬움이 듭니다.

04 느낀 점 & 팁



이지은 // 데이터분석

// 배운 점

- 협업을 통해 깃 사용에 있어 좀 더 능숙해 졌습니다.
- 주어진 데이터가 아닌 직접 만든 데이터 셋을 통해 데이터 분석을 하며 분석 기법을 실제로 적용하는 법을 배웠습니다.
- 같은 분석 결과를 통해서도 시각화와 다양한 시각의 해석을 통해 도출해낼 수 있는 의미가 다양하다는 것을 배웠습니다.

// 힘들었던 점

- 비대면으로 진행하여 종종 의견 전달이 제대로 안 되어있을때 아쉬웠습니다.
- 데이터 수집 시 원하는 데이터만을 깨끗하게 받아오는 데에 어려움이 있었습니다.

END OF DOCUMENT

THANK YOU