



# 멜론 백지니

2022 캡스톤 디자인 26조 중간발표



서범석

프론트엔드



박태범

백엔드  
데이터 크롤링  
데이터 분석

서필립

백엔드  
데이터 분석  
UI 디자인

이인호

백엔드  
API 서버 개발







**MelOn**

이용권

홈 최신음악 멜론차트 뮤직비디오 티켓

1 TOMBOY  
- (여자)아이들 ▶

2 GANADARA (Feat. 아이유)  
- 박재범 ▶

3 Feel My Rhythm  
- Red Velvet (레드벨벳) ▶

4 사랑인가 봐  
- 멜로망스 ▶

5 사랑은 늘 도망가  
▲1 임영웅 ▶

6 INVU  
▼1 태연 (TAEYEON) ▶

7 취중고백  
- 김민석 (멜로망스) ▶

8 듣고 싶을까  
- MSG워너비(M.O.M) ▶

9 버퍼링 (Glitch Mode)  
▲1 NCT DREAM ▶

10 RUN2U  
▼1 STAYC(스테이씨) ▶



**genie**

이용권

홈 지니차트 최신음악 방송 추천

▶ 앱에서 전체듣기

1 TOMBOY  
- (여자)아이들 ▶

2 Feel My Rhythm  
- Red Velvet (레드벨벳) ▶

3 GANADARA (Feat. 아이유)  
- 박재범 ▶

4 사랑인가 봐  
- 멜로망스 (MeloMance) ▶

5 듣고 싶을까  
- MSG워너비 (M.O.M) ▶

6 INVU  
▲1 태연 (TAEYEON) ▶

7 취중고백  
▼1 김민석 (멜로망스) ▶

8 사랑은 늘 도망가  
- 임영웅 ▶

9 abcdefu  
- GAYLE ▶

10 다정히 내 이름을 부르면  
- 경서예지 & 전건호 ▶



**Bugs**

이용권

홈 버그스 차트 전체 국내 해외 커넥트

2022.03.30 20:00 전체 듣기

1 사건의 지평선  
▲2 윤하(Younha/ユンナ) ▶

2 Feel My Rhythm  
- Red Velvet (레드벨벳) ▶

3 TOMBOY  
▼2 (여자)아이들 ▶

4 Black hole  
▲6 윤하(Younha/ユンナ) ▶

5 살벌  
▲3 윤하(Younha/ユンナ) ▶

6 다시, 봄  
▲1 뉴이스트 ▶

7 Real Love  
▼2 오마이걸(OH MY GIRL) ▶

8 GANADARA (Feat. 아이유)  
▼4 박재범 ▶

9 GALAXY  
▲6 뉴이스트 ▶

10 사랑인가 봐  
▼4 멜로망스 (MeloMance) ▶





편향성 해결한 통합차트



음원 사이트별 종합 순위 정보



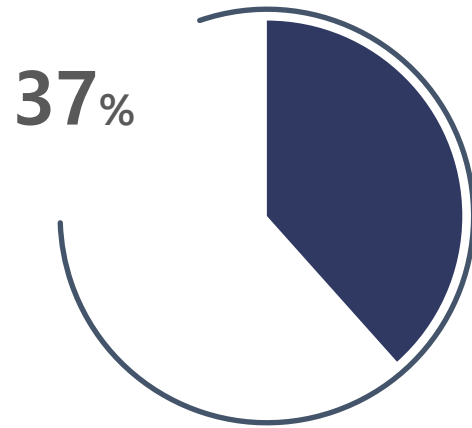
음원 사이트에 존재하는 지표를  
이용해서 각 사이트별 가중치 만들기



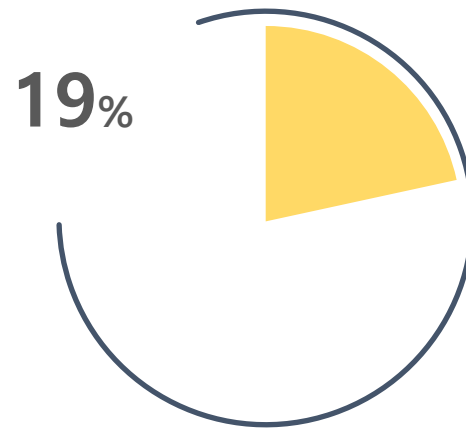
가중치를 각 사이트에 적용시켜  
통합 음원순위 만들기



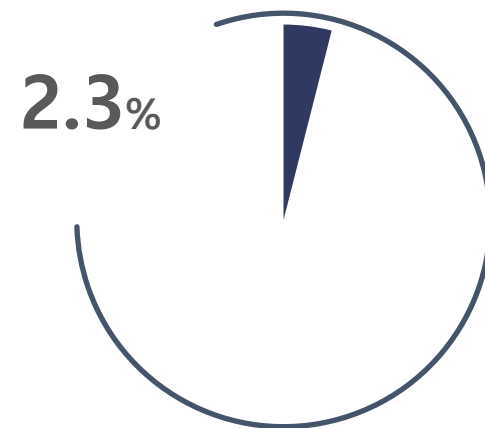
<2022년 1월 국내 음원 플랫폼 월간활성사용자(MAU)>



멜론



지니

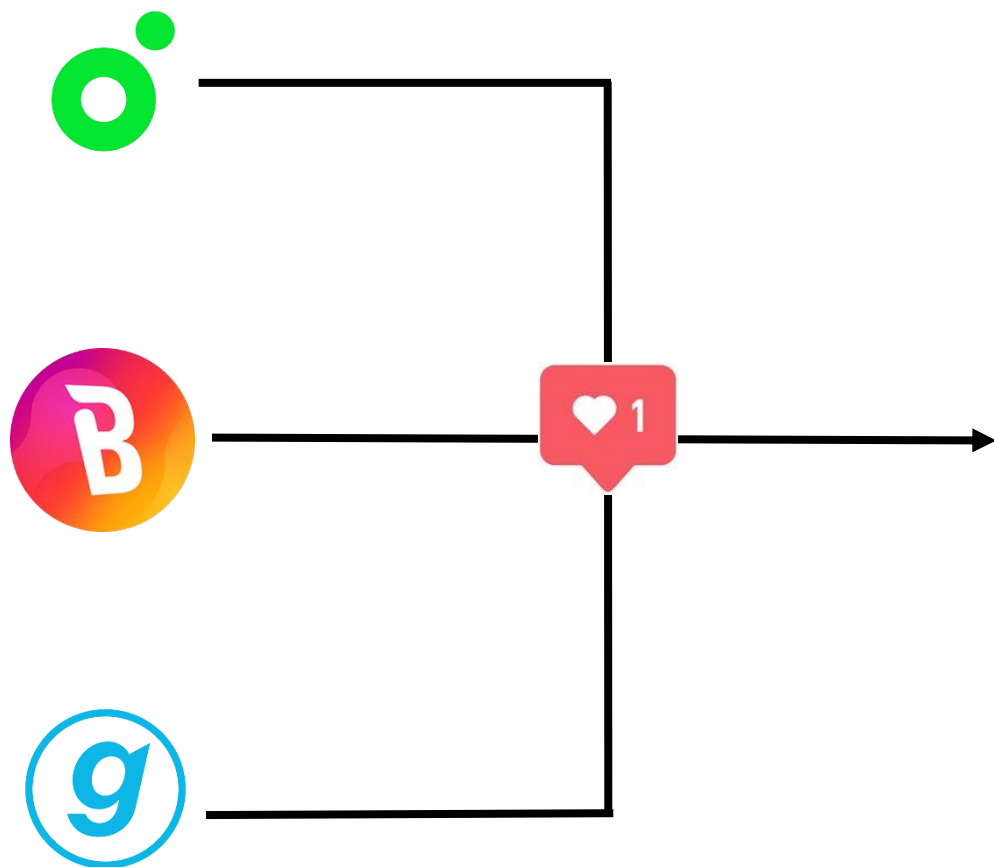


벅스





‘좋아요’ 개수를 이용



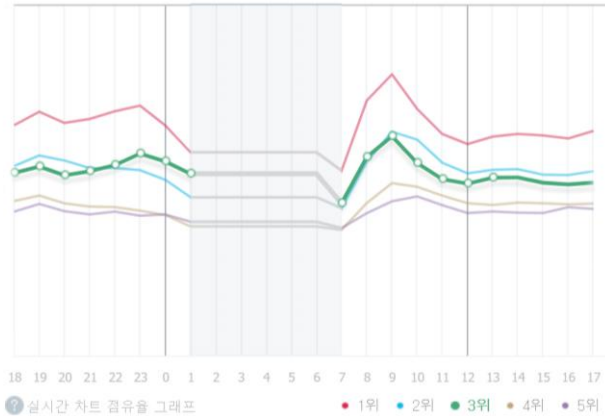
가중치








통합 랭킹



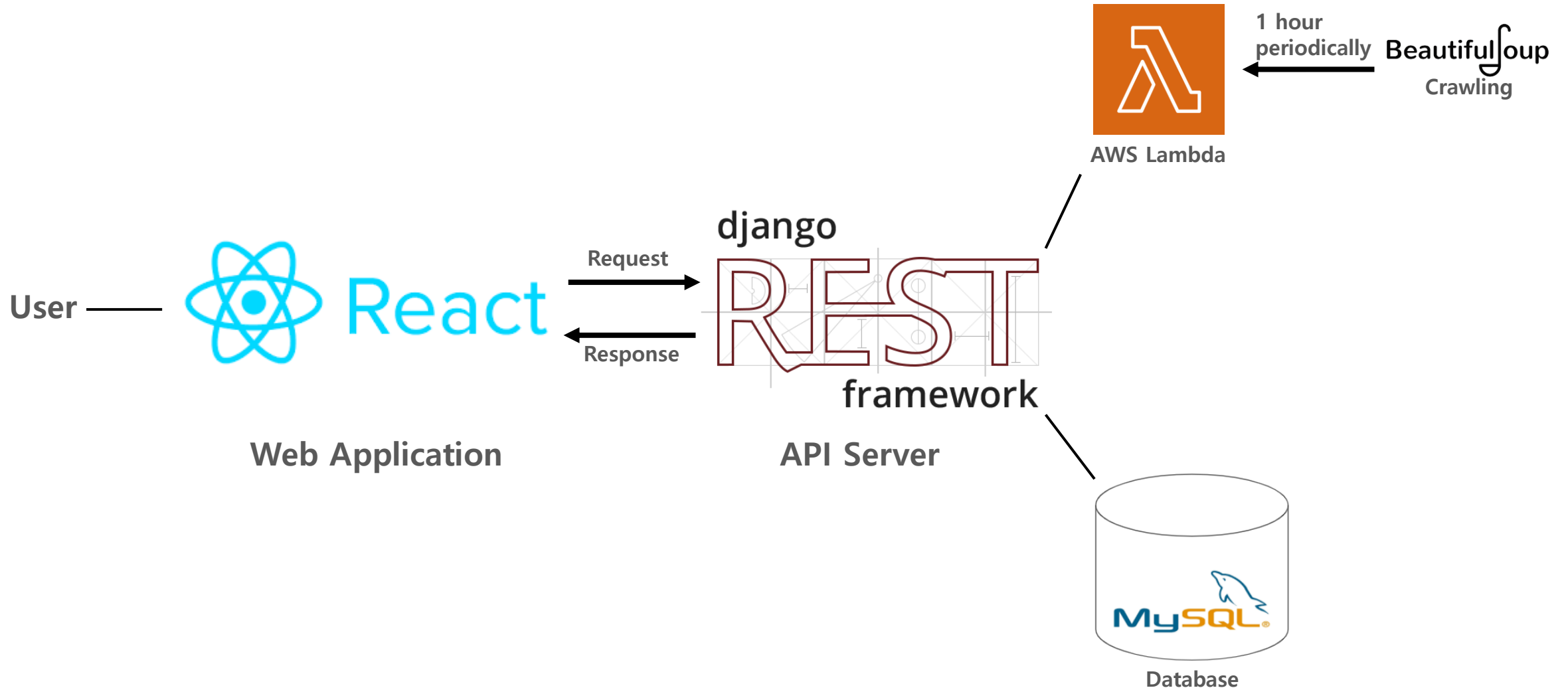
실시간 차트 2022.03.25 17:00



종합순위 앨범 박스 지니 <-클릭하는거에 따라 박스 사이즈 바뀌게

순위	곡정보	앨범
1	 TOMBOY (여자)아이들	I NEVER DIE
2	 GANADARA (Feat. 아이유) 박재범	GANADARA
3	 Feel My Rhythm Red Velvet (레드벨벳)	'The ReVe Festival 2022 -...
4	 사랑은 늘 도망가 임영웅	신사와 아가씨 OST Part.2
5	 듣고 싶을까 MSG워너비(M.O.M)	듣고 싶을까

1. 한 시간마다 차트 갱신
2. 최상위 곡들의 대시보드
3. 종합 순위
4. 각 사이트 별 순위
5. 노래 클릭 시 유튜브 통해 음원 재생





프레임워크



Bootstrap

UI/UX 디자인



Chart.js

차트



# BeautifulSoup



각 음원 사이트  
데이터 크롤링



가중치 설정



데이터 가공



데이터 저장



### API 명세서 작성

Method	URI	Description
GET	/chart	통합 차트 조회
GET	/chart/{chart}	각 사이트별 차트 조회
GET	/track/{track}	각 음원별 순위 변화량 조회

### /track/{track} Query String 구성

항목	데이터 형	예시	설명
artist	String	artist=박재범	아티스트 이름



## 차트 페이지 API 설계

GET /chart/

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
{
  "tracks": [
    {
      "track": "GANADARA (Feat. 마이유)",
      "artist": "박재범",
      "rank": 1,
      "img_url": "https://cdnimg.melon.co.kr/cm2/album/images/108/89/981/10889981_20220311110820_500.jpg/melon/resize/120/quality/80/optimize"
    }
  ]
}
```

통합 데이터

GET /chart/melon/

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
{
  "site": "Melon",
  "tracks": [
    {
      "track": "GANADARA (Feat. 마이유)",
      "artist": "박재범",
      "rank": 1,
      "like": 86592,
      "img_url": "https://cdnimg.melon.co.kr/cm2/album/images/108/89/981/10889981_20220311110820_500.jpg/melon/resize/120/quality/80/optimize"
    }
  ]
}
```

멜론 데이터





## 각 음원 상세 정보 페이지 API 설계

```
GET /track/GANADARA%20(Feat.%20%EC%95%84%EC%9D%B4%EC%9C%A0)?artist=%EB%B0%95%EC%9E%AC%EB%B2%94
```

HTTP 200 OK

Allow: GET, HEAD, OPTIONS

Content-Type: application/json

Vary: Accept

```
{
  "track": "GANADARA (Feat. 아이유)",
  "artist": "박재범",
  "rank": [
    {
      "site": "Melon",
      "dayBefore": 2,
      "yesterday": 2,
      "today": 1
    },
    {
      "site": "Bugs",
      "dayBefore": 3,
      "yesterday": 4,
      "today": 4
    },
    {
      "site": "Genie",
      "dayBefore": 2,
      "yesterday": 2,
      "today": 3
    }
  ]
}
```

음원 사이트별 순위 변화량 데이터






Web Application

- Bootstrap으로 UI 구현 
- React와 Django 연결 
- AWS EC2 배포 

django



API Server

- 크롤링 데이터 저장 DB 설계 
- 최상위 곡 대쉬보드 페이지 API 설계 
- AWS Lambda, AWS CloudWatch로 주기적으로 Crawler 실행 
- AWS EC2 배포 



감사합니다