

음악 커뮤니티 프로젝트

Last Carnival



Last.fm API를 기반으로 음악차트에 대한 커뮤니티를 개발하는 프로젝트

01

프로젝트 소개

팀구성기획배경 및 주제선정프로젝트 주요기능개발환경수행기간

02

프로젝트 문서

Flow Chart WBS 요구사함정의서 ERD 03

프로그램 내용

프로젝트 수행내용 백로그 04

프로그램 결과

한계점 발전 가능성 기능실행 영상 출처





프로젝트 소개

팀구성 주제선정 및 기획배경 프로젝트 주요기능 개발환경 수행기간

팀 구성

김시우

백엔드 회원가입 E-mail, PW 변경 ID/PW 찾기 로그인 박민

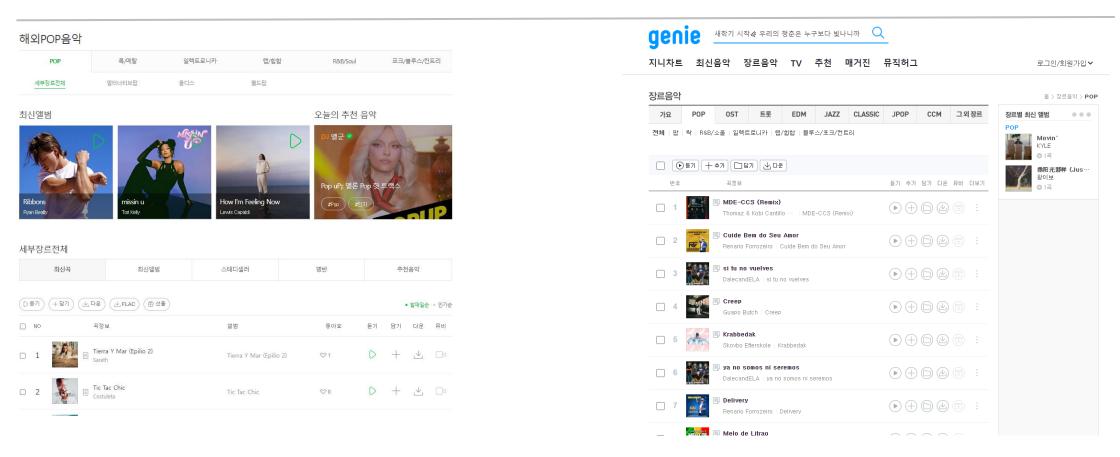
백엔드 API 구축 DB 구축 (MongoDB) 프로필 Page 프로필 수정 Index Page 박지수

백엔드 게시판 Page 커뮤니티-댓글 프론트 (CSS) 관리자 Page 정사라

프론트 UI디자인 웹퍼블리싱 (HTML/CSS)

기획배경

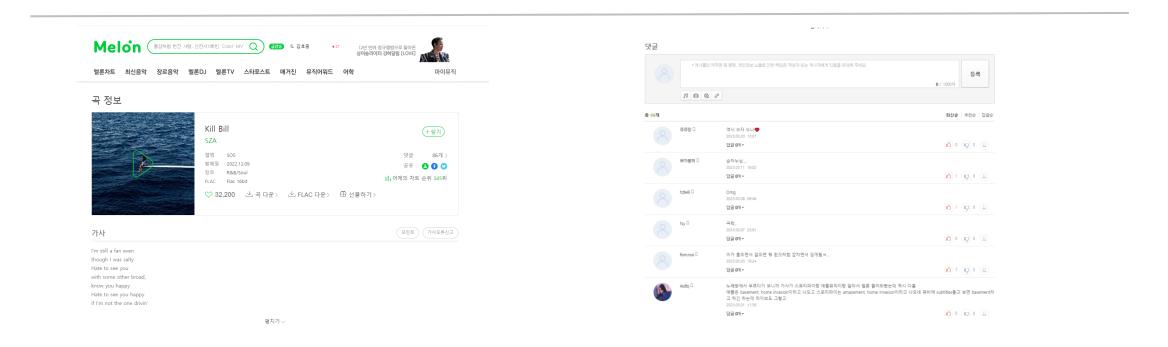
기존 국내 대형 음원 사이트들은 해외 음원 차트를 제공해주지 않는다.



국내에서 듣는 장르음악으로 분류할 뿐 실질적 차트 제공 X

기획배경

뿐만 아니라 차트와 그 차트에 대한 이야기를 할 수 있는 커뮤니티도 발달되어 있지 않다.

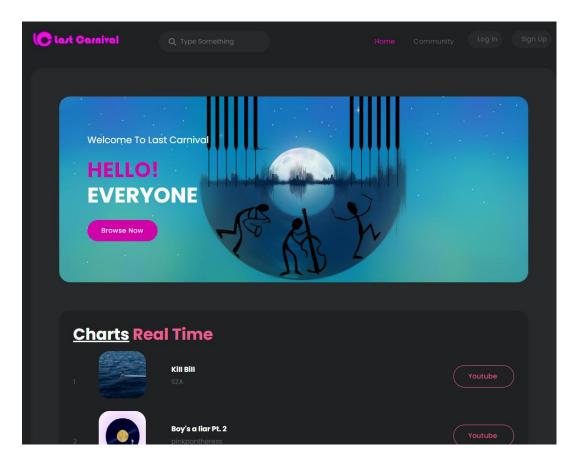


곡에 대한 댓글 제공 뿐 글을 쓰거나 그에 대한 댓글을 달 수 없다.

Source | 네이버 뉴스

주제선정

그러므로 게시판 기능이 활성화 되어있는 글로벌 앨범 차트 커뮤니티의 개발을 하였습니다.

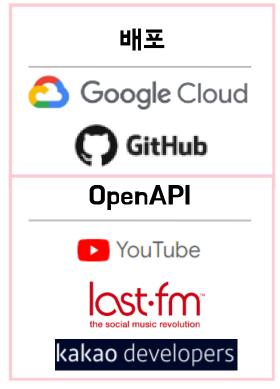




개발환경

개발환경









개발환경



MongoDB MySQL

Language

Java

JavaScript

CSS

HTML

Jquery

Ajax

SQL

Framework

Bootstrap Springboot2 Springsecurity5 MyBatis3 thymeleaf



Lombok

Validation

Devtools

OkHttp

Commons.io

Commons.codec

Guava

Tools

eclipse 4.25.0

Visual Studio Code 1.74.1

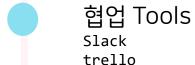
MySQL 8.0.31

API

Last.fm

Youtube

kakao



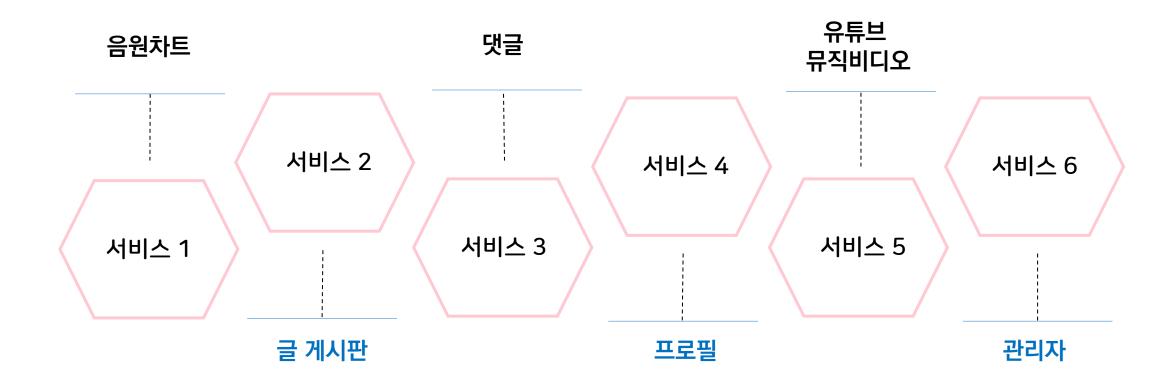




주요기능

사용자가사이트내에서

해외음원차트를 볼 수 있고 그에 대해 이야기할 수 있는 소통 창구 웹 개발



프로젝트 수행 기간

Back

Front

I Action Plan I 기간: 3/27 ~ 4/7

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
26	27	28	29	30	31	4/1
휴일	서비스	. 기획	Index 페이지	로그인	, 게시판 페이지	휴일
	배포 환	경 구축		HTML/CSS		
2	3	4	5	6	7	8
수 이	소셜 로그인		관리자 1	데이지 !	회원 정보 수정	☆ OI
휴일	댓글 구현		대댓글 구현			휴일
			HTML/CSS			
9	10	11	12	13	14	15
휴일	최종 배포					휴일

프로젝트 문서



02 프로젝트 문서

Flow Chart WBS 요구사항정의서 ERD 테이블 정의서 라이브러리

Flow Chart





	3/27	3/28	3/29	3/30	3/31	4/3	4/4	4/5	4/6	4/7	4/10
서비스 기획											
배포 환경 구축											
로그인, 게시판 페이지											
Index 페이지											
소셜 로그인											
관리자 페이지											
회원 정보 수정											
댓글 구현											
대댓글 구현											
HTML/CSS											
최종 배포											

전체

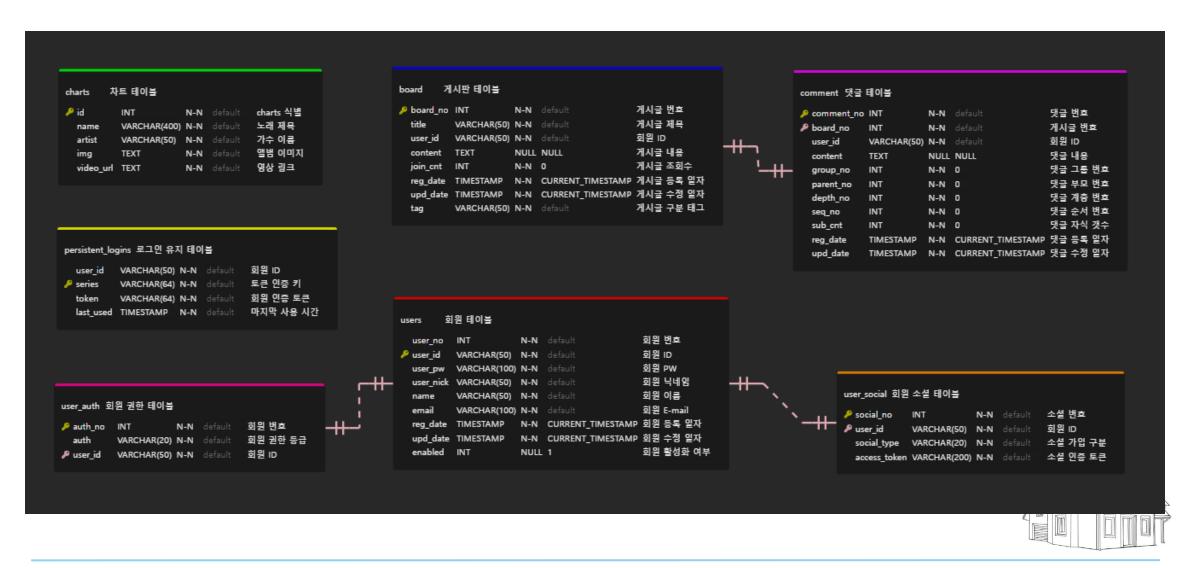
백엔드

뜨론트

요구사함 정의서

분류	요구ID	요구사항명	내용	비고
신규	FUR-01	[메인]웹페이지	Spring boot를 통해 서비스를 제공	
신규	SFR-01	[메인]음원차트	Last.fm api를 통해 상위 50개 음원 제공	
신규	SFR-02	[메인]회원가입	입력값을 받아 회원정보 DB 저장	
신규	SFR-03	[메인]로그인	입력값을 받아 로그인 가능	
신규	SFR-04	[메인]게시판	입력값을 받아 게시글 DB 저장	
신규	FUR-02	[메인]DB연동	Cloud Sql을 이용한 DB서버 구축	
기능개선	FUR-03	[메인]DB연동	차트 정보 저장을 위한 MongnDB를 이용한 DB서버 구축	
신규	SFR-05	[서브]구글 검색	입력값을 받아 구글 검색 가능	
신규	SFR-06	[메인]댓글	입력값을 받아 댓글 DB 저장	
신규	SFR-07	[메인]마이페이지	DB에 저장된 자신의 회원정보 조회	
신규	SFR-08	[메인]관리자페이지	회원정보 수정 및 삭제, 회원정보 권한 변경 가능	
신규	SFR-09	[메인]소셜로그인	카카오 api를 통해 카카오 로그인 기능 제공	
기능개선	SFR-10	[서브]게시판 분류	게시판 종류 별 게시글 조회 가능	
신규	SFR-11	[서브]유튜브 링크	차트 내 이미지 및 Yotube 버튼 클릭 시 뮤직비디오 연결	
신규	SFR-12	[서브]게시글 검색	입력값을 받아 입력내용이 포함된 게시글 조회	
기능개선	SFR-13	[서브]조회수	게시글 조회수 기능 제공	
신규	SFR-14	[서브]아이디 찾기	원하는 조건 충족 시 아이디 찾기 기능 제공	
신규	SFR-15	[서브]비밀번호 찾기	원하는 조건 충족 시 비밀번호 찾기 기능 제공	
신규	SFR-16	[서브]회원정보수정	자신의 회원 정보 수정 가능	
신규	SFR-17	[서브]아이디저장	로그인 시 다음 로그인을 위한 아이디 저장 기능 제공	
신규	SFR-18	[서브]자동 로그인	1일동안 자동 로그인 가능	
신규	INR-01	[서브]반응형 웹	실행 기기에 따른 반응형 웹 제공	
신규	SER-01	[메인]APIKEY관리	APIKEY 기밀보안 관리	
신규	SFR-19	[메인]게시글 페이징	입력값을 받아 페이지 내 게시글 수 조회 가능	
기능개선	SFR-20	[서브]관리자 기능	관리자는 모든 게시글 및 댓글 수정, 삭제 가능	
기능개선	SER-02	[메인]비밀번호 암호화	회원가입시 입력받은 비밀번호 암호화	





16

Table 명	chart
Database 명	human
Table 정의	TOP 50 차트 목록
작성일	2023.02.27
작성자	박 민(Park Min)

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	id	INT	Υ	PK		Chart 식별
2	name	VARCHAR(400)	Y	 		노래 제목
3	artist	VARCHAR(50)	Y			 가수 이름
4	img	TEXT	Y	 		앨범 이미지 경로
5	video_url	TEXT	Y			영상 링크 경로

Table 명	board
Database 명	human
Table 정의	게시판 목록
작성일	2023.02.27
작성자	박 민(Park Min)

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	Board_no	INT	Y	PK		게시글 번호
2	title	VARCHAR(50)	Y			게시글 제목
3	user_id	VARCHAR(50)	Y			회원 아이디
4	content	TEXT	N			게시글 내용
5	join_cnt	INT	Y			게시글 조회수
6	reg_date	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	게시글 등록 일자
7	upd_date	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	게시글 수정 일자
8	tag	VARCHAR(50)	Y			게시글 구분 태그

Table 명	comment
Database 명	human
Table 정의	게시판 댓글 목록
작성일	2023.02.27
작성자	박 민(Park Min)

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	comment_no	INT	Y	PK		댓글 번호
2	board_no	INT	Y	PK		 게시글 번호
3	user_id	VARCHAR(50)	Y			회원 아이디
4	content	TEXT	N			 댓글 내용
5	group_no	INT	Y		0	 댓글 그룹 번호
6	parent_no	INT	Y		0	 댓글 부모 번호
7	depth_no	INT	Y		0	 댓글 계층 번호
8	seq_no	INT	Y		0	 댓글 순서 번호
9	sub_cnt	INT	Y		0	댓글 자식 개수
10	reg_date	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	 댓글 등록 일자
11	upd_date	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	댓글 수정 일자

Table 명	persistent_logins
Database 명	human
Table 정의	로그인 유지 테이블
작성일	2023.02.27
작성자	박 민(Park Min)

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	User_id	VARCHAR(50)	Υ			회원 아이디
2	Series	VARCHAR(64)	Y	PK		토큰 인증 키
3	Token	VARCHAR(64)	Υ			회원 인증 토큰
4	last_used	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	마지막 사용 기간

Table 명	users
Database 명	human
Table 정의	회원 목록
작성일	2023.02.27
작성자	박 민(Park Min)

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	User_no	INT	Y	UK		회원 번호
2	User_id	VARCHAR(50)	Y	PK		회원 아이디
3	User_pw	VARCHAR(50)	Y			회원 비밀번호
4	User_nick	VARCHAR(50)	Y	UK		회원 닉네임
5	Name	VARCHAR(50)	Y			회원 이름
6	Email	VARCHAR(50)	Y	UK		회원 이메일
7	Reg_date	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	회원 등록 일자
8	Upd_date	TIMESTAMP	Y		CURRENT_TIMESTAMP	회원 수정 일자
9	enable	INT	N		1	회원 활성화 여부

Table 명	user_auth
Database 명	human
Table 정의	회원 권한 테이블
작성일	2023.02.27
작성자	박 민(Park Min)

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	auth_no	VARCHAR(20)	Υ	PK		회원 번호
2	auth	INT	Υ			회원 권한 등급
3	user_id	VARCHAR(50)	Υ	PK		회원 아이디

Table 명	user_social			
Database 명	human			
Table 정의	회원 소셜 테이블			
작성일	2023.02.27			
작성자	박 민(Park Min)			

No	Attribute	Data Type	Not Null	Key	Default	Description
1	social_no	IINT	Υ	PK		소셜 번호
2	user_id	VARCHAR(50)	Y	PK		회원 아이디
3	social_type	VARCHAR(20)	Y			소셜 가입 구분
4	access_token	VARCHAR(200)	Y			소셜 인증 토큰

라이브러리

프레임워크

Spring boot (3.0.4)

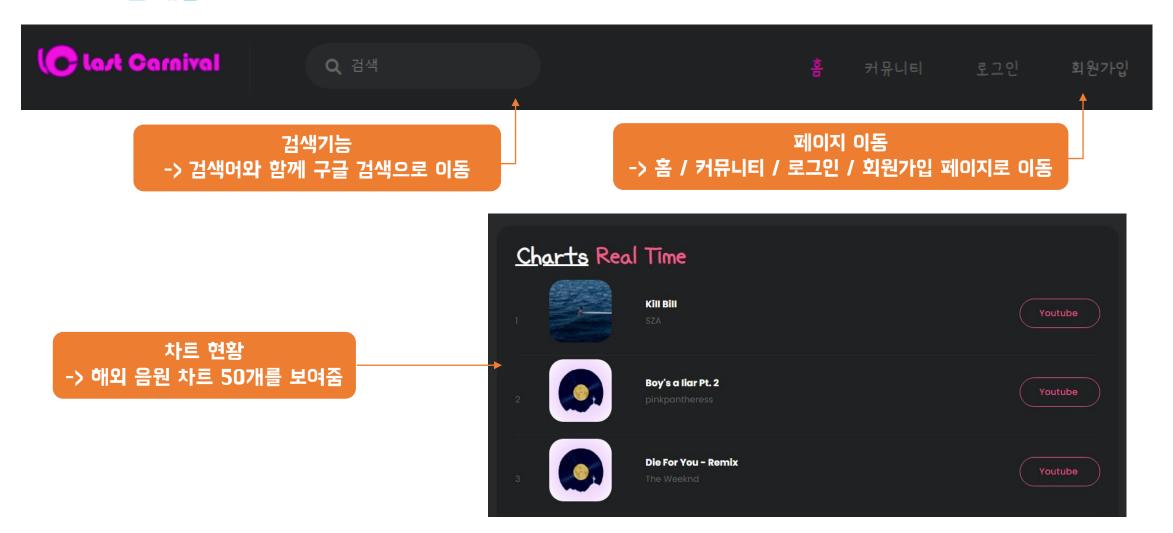
라이브러리

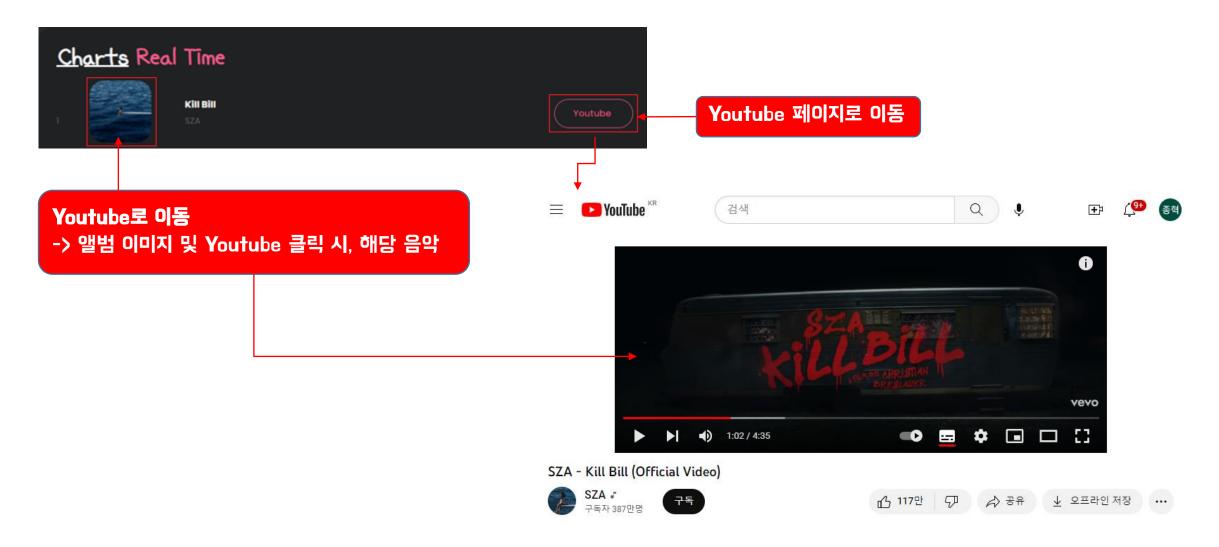
```
Spring-boot-starter-web(3.0.4)
                                     Spring-boot-starter-security(3.0.4)
                                                                             Spring-boot-starter-web(3.0.4)
                                              spring-boot-starter-thymeleaf (3.0.4)
                                                                                       lombok (1.18.26)
spring-boot-starter-oauth2-client (3.0.4)
 thymeleaf-layout-dialect (3.2.0)
                                    thymeleaf-extras-springsecurity5 (3.1.1)
                                                                               spring-boot-devtools (3.0.4),
                                        mybatis-spring-boot-starter (2.3.0)
spring-boot-starter-validation (3.0.4)
                                                                              tomcat-embed-jasper (10.1.7)
spring-boot-starter-tomcat (3.0.4)
                                     spring-boot-starter-test (3.0.4)
                                                                        commons-io (2.8.0)
                                                                                              guava (31.0.1-jre)
spring-boot-starter-data-mongodb (3.0.4)
                                            okhttp (4.9.2)
                                                               commons-codec(1.15)
```



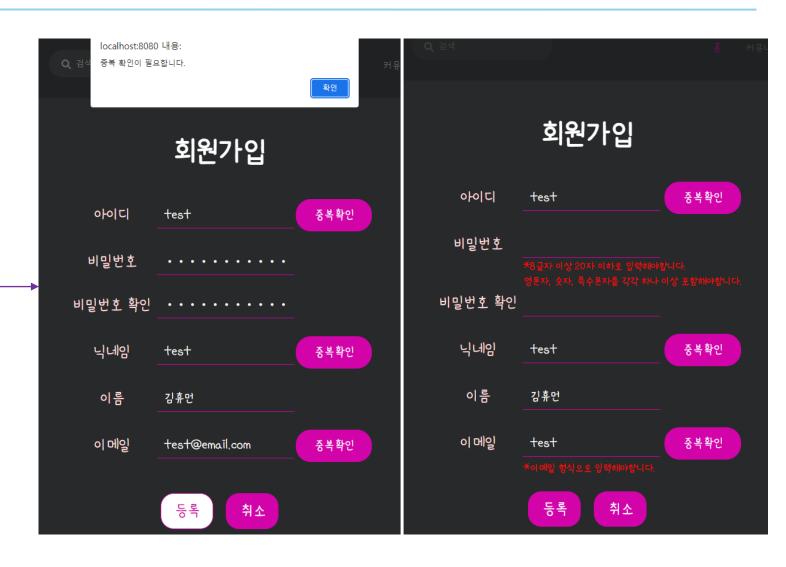
03 프로그램 내용

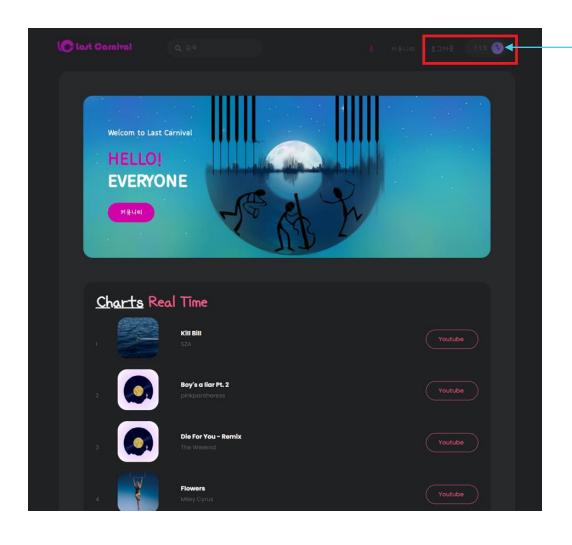
프로젝트 수행 내용 백로그



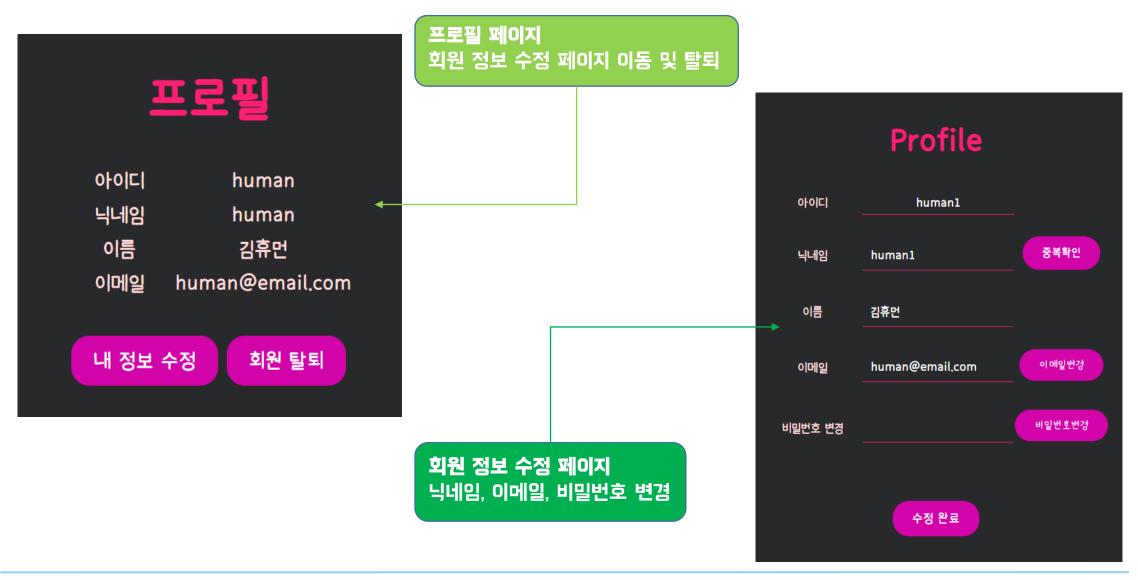


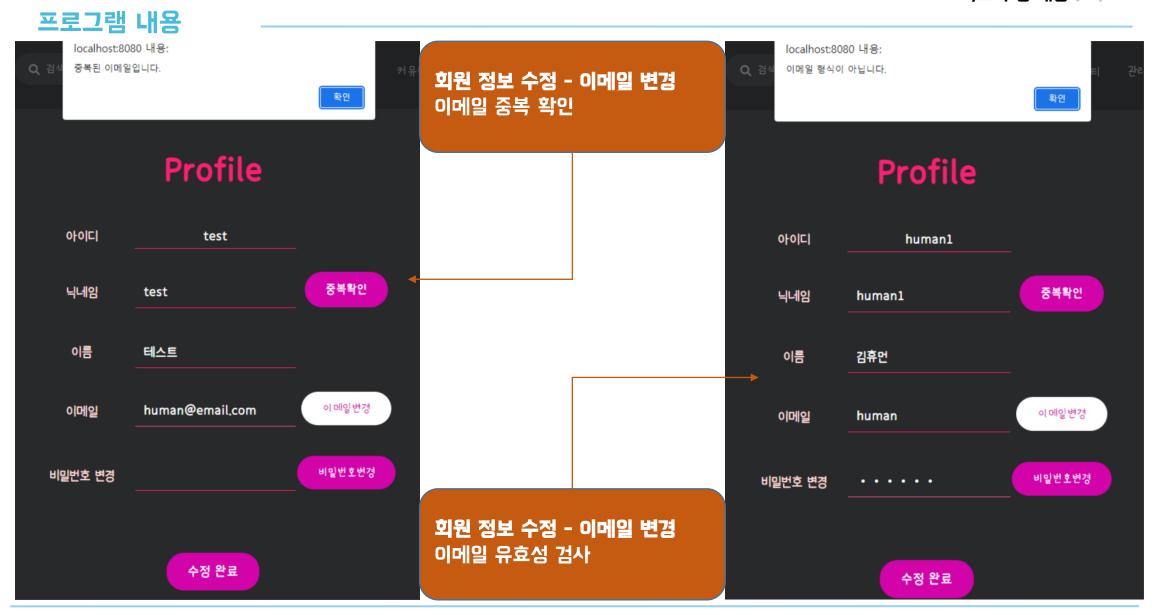
회원 가입 페이지 중복 확인 하지 않을 시, 등록이 되지 않음 아이디, 비밀번호, 닉네임, 이메일 유효성 검사

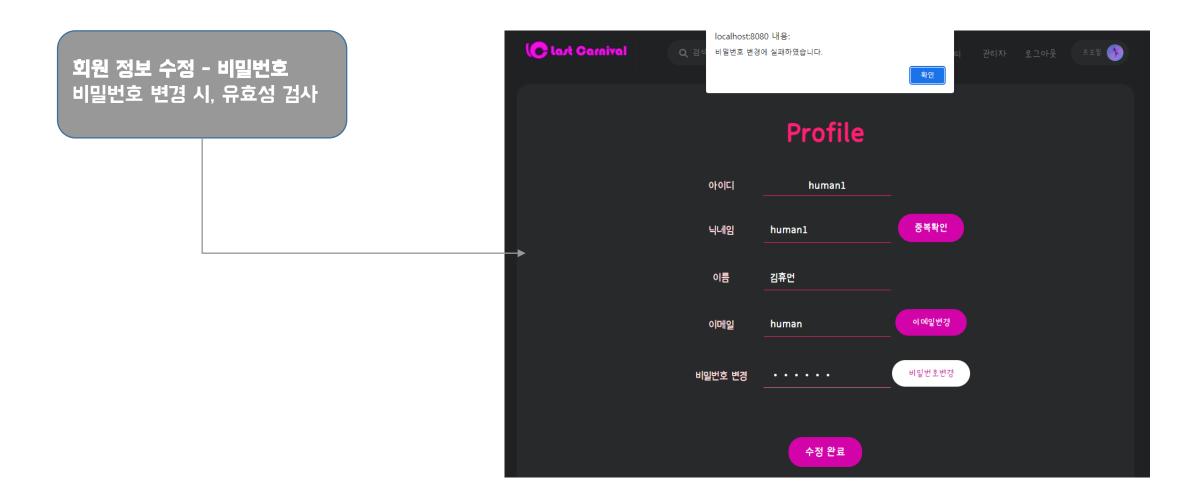




회원 가입 후 페이지 회원 가입 완료 시, 자동 로그인 상단 탭에서 로그 아웃, 프로필 탭으로 표시

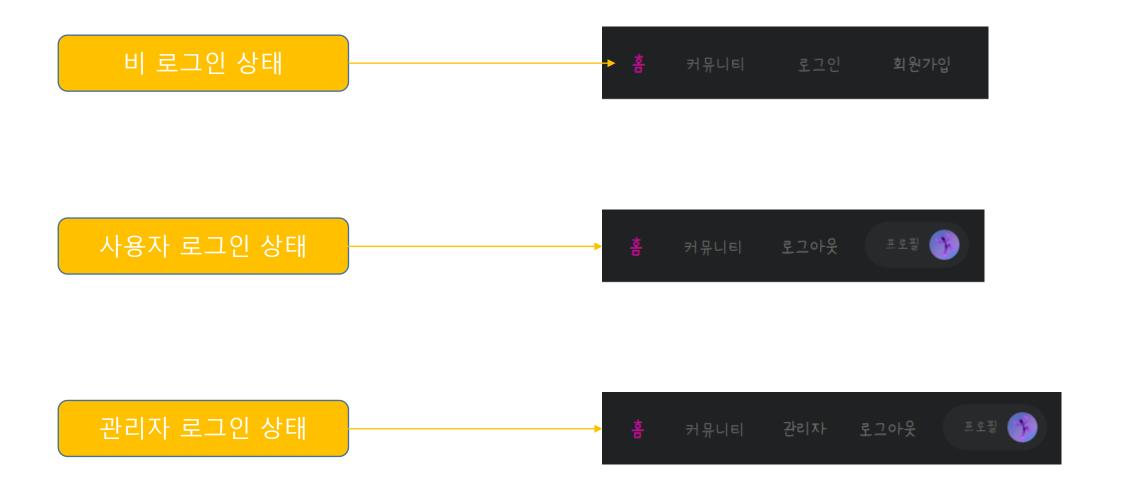






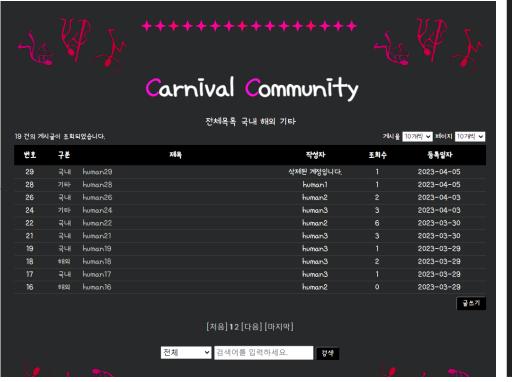


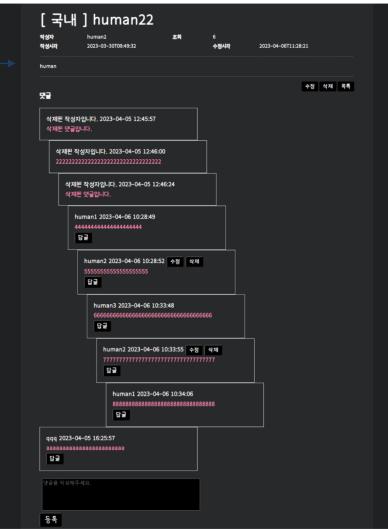




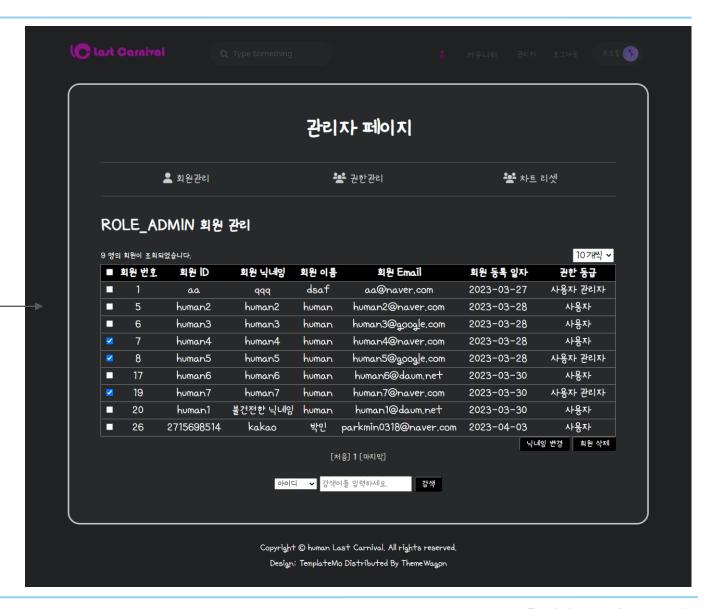
게시판 페이지 게시글 내용 및 댓글 내용 표시 - 삭제된 계정 및 댓글 내용 표시

표시하는 게시물, 페이지 변경 게시물 5 ~ 50개 페이지 5 ~ 20개



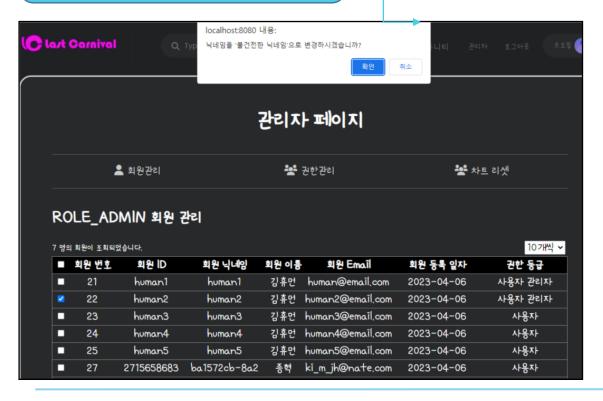


관리자 페이지 회원 관리, 권한 관리 페이지로 이동 차트 (Index 페이지) 리셋



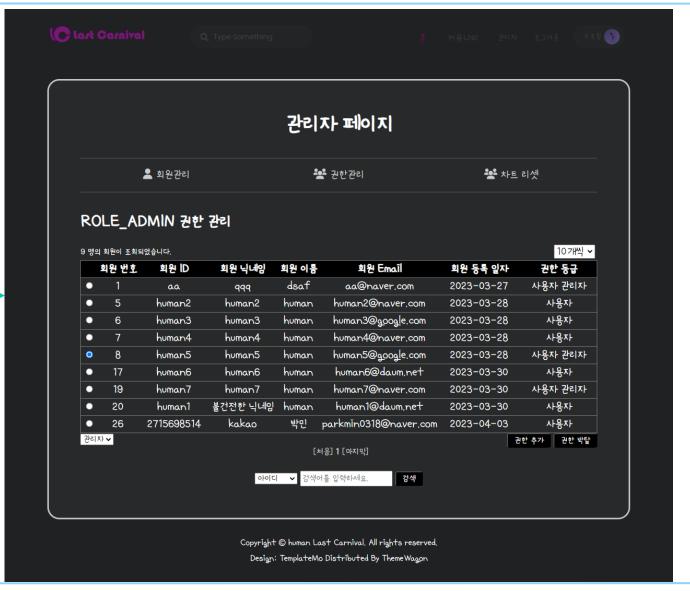
회원 관리 페이지 체크 박스를 이용해 다중 선택 가능

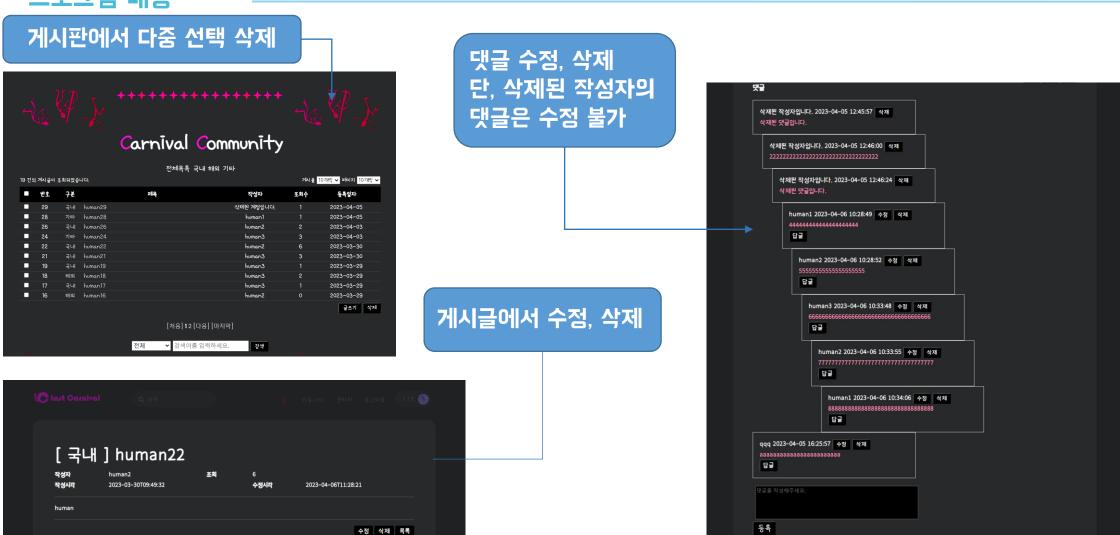
닉네임 변경 '불건전한 닉네임' 으로 변경





회원 권한 관리 페이지 라디오 버튼을 이용한 권한 관리 기능





백로그

번호	페이지명	URL	뷰 파일	기능	담당자명
1	메인 화면	/	/index.html	기본 홈페이지, top50 차트	김승규
2	게시판 기본화면	/board/list?index=	/board/list.html	게시판 메인, 게시판 관리	박지수
3	게시판-글 쓰기	/board/insert	/board/insert.html	게시판 글 쓰기	박지수
4	게시판-글 읽기	/board/read?boardNo=	/board/read.html	작성글 읽기	박지수
5	게시판-글 수정	/board/update?boardNo=	/board/update.html	작성글 수정	박지수
6	로그인	/login	/login.html	로그인	김종혁
7	회원가입	/join	/join.html	회원가입	오태균
8	아이디/비밀번호 찾기	/find	/find.html	아이디/비밀번호 찾기	김종혁
9	관리자-회원 관리	/admin/index	/admin/index.html	관리자-회원 관리	박민
10	관리자-권한 관리	/admin/role	/admin/role.html	관리자-권한 관리	박민
11	프로필 확인	/profile/my	/profile/my.html	개인정보 확인	김승규
12	프로필 수정	/profile/update	/profile/update.html	개인정보 수정	김승규



04 프로젝트 결과

시행착오 발전 가능성 기능실행 영상 참조

문제점

- 댓글과 대댓글 사이에서 순서정렬이 제대로 안되는 문제가 존재
- ex) 1-2-1 댓글이 1-2 댓글이 아닌 1-1-1 밑에 달리는 케이스

원인

- 댓글과 대댓글의 순서는 pαrent_no와 seq_no 값을 통해 정렬되는데, 두 값으로만 순서를 정렬하는 경우 조상 댓글에 대한 식별이 필요한 경우가 생김

해결 방법

- Comment 테이블에 sub_cnt 변수를 추가하여 자식 댓글 칼럼을 추가시키고, 대댓글이 추가, 삭제할 때 마다, 부모 댓글 및 조상(부모의 부모) 댓글 데이터에 sub_cnt를 1 증가 또는 감소시켜 댓글의 식별을 강화시킴

문제점

- 소셜 로그인을 이용할 경우 자동 회원가입절차를 거치게 되는데, 이 경우 같은 이메일의 회원가입을 막고있는 사이트 운영방침과 충돌하게 됨

원인

- 소셜 로그인의 경우 사이트의 간편한 이용을 위해 이메일 유효성을 따로 체크하지 않는 점이 원인으로 발생하였음

해결 방법

- 경우1) 소셜 로그인 사용자가 이메일이 같은 일반회원을 이미 가지고있는 경우, 같은 회원으로 처리하고 기존정보를 그대로 사용하는 방법을 채택
- 경우2) 소셜 로그인 사용자가 같은 이메일의 일반회원가입을 시도할 경우, 회원가입 불가능 처리

문제점

- 회원 탈뢰 또는 아이디가 삭제가 되었을 때 해당 아이디가 작성한 글과 댓글이 보이지 않게 됨

원인

- 글 또는 댓글을 보여줄 때 DB에서 id, nickname을 통해 보여주는 방식을 채택하였는데 id가 삭제되면서 해당 정보를 보여줄 수 없게 됨

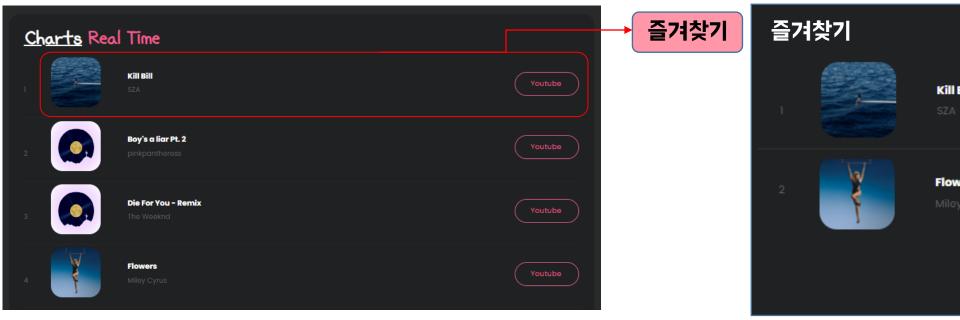
해결 방법

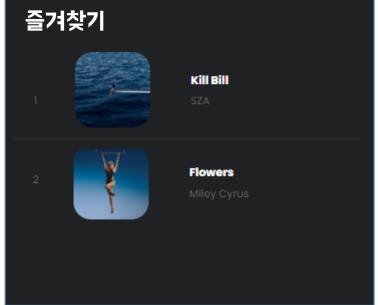
- 아이디 삭제 또는 회원 탈퇴할 경우 해당 아이디가 작성한 글과 댓글의 user_id를 "삭제된 아이디"로 UPDATE
- 출력할 때 LEFT JOIN을 사용하여 닉네임이 NULL인 경우 해당 글과 댓글의 user_id를 출력

발전 가능성

즐겨찾기

로그인 시, 사용자가 음악 차트에서 선택하여 자신이 원하는 음악을 즐겨찾기해서 언제든 쉽게 확인할 수 있는 기능을 만들어 보려고 하였습니다.





발전 가능성

네이버 소셜 로그인

카카오 로그인과 함께 네이버 로그인도 함께 만들어보려고 했습니다.

기 존



변 경



발전 가능성

태그 기능

해시태그 기능처럼 @아이디 검색을 통해 사용자를 태그할 수 있는 기능을 만들어보려고 했습니다.

기 존



변 경





링크 http://보노보노야/영상틀어줘



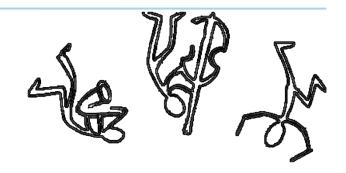
참 조

참고자료

- [1] 멜론(Melon) 사이트 참고
- [2] 지니(genie) 사이트 참고

사용 API

데이터명	활용목적	출처
Kakao Developer API	API 사용	Kakao Developer
Last FM API	API 사용	Last FM
YouTube Data API v3	API 사용	YouTube



Thank You

