

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN I

BỘ MÔN HỆ THỐNG THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
HỌC PHẦN: LẬP TRÌNH WEB

Đề tài: Web nghe nhạc

Giảng viên: Nguyễn Trọng Khánh

Nhóm học phần: 01

Nhóm bài tập lớn: 14

Thành viên:	Cam Hải Đăng	B21DCCN027
	Nguyễn Hoàng Hải	B21DCCN319
	Trương Thế Việt	B21DCCN792
	Nguyễn Bá Hoàng Huynh	B21DCCN447

Hà Nội, tháng 05/2024

MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU BÀI TOÁN.....	2
II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	2
1. Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng	2
a. Biểu đồ Use case	2
b. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	3
2. Liệt kê chi tiết danh sách API và các Page phía frontend	4
a. Danh sách API	4
b. Danh sách các Page phía frontend	8
III. CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM	15
IV. KẾT LUẬN.....	17
V. TÀI LIỆU THAM KHẢO	17

PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

STT	Họ và tên	Mã sinh viên	Nhiệm vụ
1	Nguyễn Hoàng Hải	B21DCCN319	Thiết kế use case và CSDL, cung cấp dữ liệu âm thanh và hình ảnh, thiết kế giao diện chung
2	Nguyễn Bá Hoàng Huynh	B21DCCN447	Thiết kế giao diện admin, xử lý API, quản lý bài hát, cung cấp dữ liệu âm nhạc, quản lý nghệ sĩ
3	Trương Thế Việt	B21DCCN792	Thiết kế giao diện user, quản lý danh mục
4	Cam Hải Đăng	B21DCCN027	Thiết kế giao diện user, cung cấp dữ liệu âm nhạc, quản lý tài khoản

I. GIỚI THIỆU BÀI TOÁN

Hiện nay, ngành công nghệ thông tin đã có những bước phát triển nhanh chóng trong mọi lĩnh vực của cuộc sống xã hội. Công nghệ đang được nhiều người quan tâm và bàn luận hàng ngày nhiều hơn bao giờ hết vì nó là một phần không thể thiếu trong cuộc sống văn minh, góp phần đẩy mạnh công cuộc công nghiệp hoá - hiện đại hoá đất nước, tiến đến nền kinh tế tri thức. Những công cụ, thiết bị hiện đại đã và đang góp phần giải phóng sức lao động con người, giúp chúng ta tổ chức và sắp xếp các công việc một cách hiệu quả. Nhiều công cụ cũng phục vụ nhu cầu giải trí sau thời gian làm việc của mỗi người

Ở Việt Nam hiện nay, máy tính, laptop hay điện thoại thông minh đã và đang được sử dụng rộng rãi bởi nhiều đối tượng người dùng. Sự phát triển mạnh của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đã đưa chúng ta từng bước tiếp cận với công nghệ thông tin trong mọi lĩnh vực nhằm đáp ứng nhu cầu của con người. Trong quá trình hội nhập và phát triển việc tin học hóa công tác quản lý là một nhu cầu cấp thiết đối với tất cả các ngành nghề, lĩnh vực. Ứng dụng tin học trong lĩnh vực xây dựng website đã giúp cho công việc thiết kế và quản lý khoa học, hiệu quả hơn và thuận tiện hơn, bên cạnh đó là quảng bá hình ảnh, thương hiệu trong mạng xã hội ngày càng phát triển của internet.

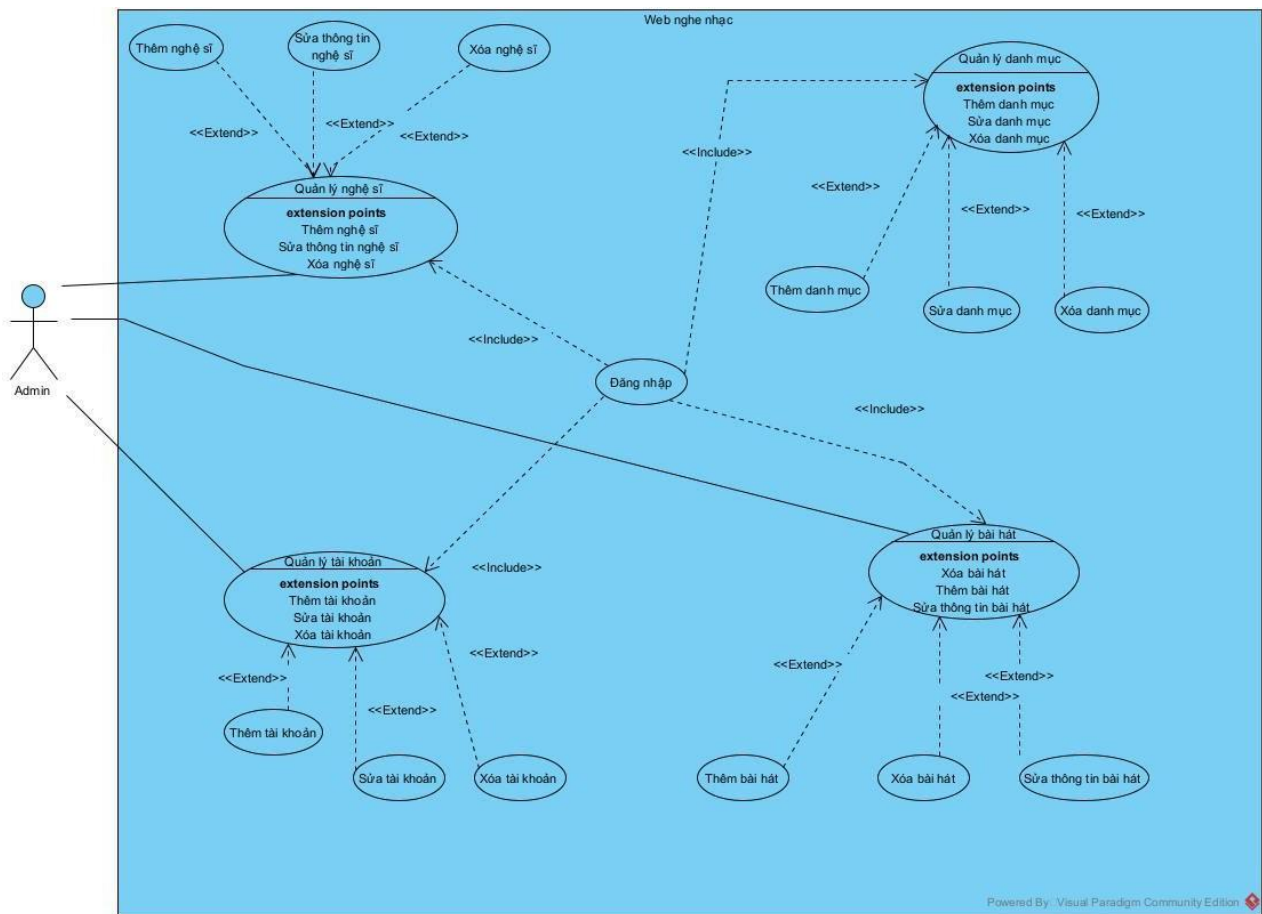
Website nghe nhạc trực tuyến hiện nay đã là trang âm nhạc phổ biến và vai trò của nó giúp cho con người giải trí, thư giãn sau những mệt nhọc của cuộc sống. Website cung cấp cho người dùng với tất cả các loại nhạc với kho tàng âm nhạc phong phú đa dạng trên toàn thế giới. Vì vậy người yêu cầu nghe nhạc thỏa sức tìm kiếm những bài hát mà mình yêu thích và có thể quản lý album nhạc của mình khi đã là thành viên của trang web.

Vì những lí do trên, nhóm em đã quyết định lựa chọn đề tài “ Xây dựng Website nghe nhạc trực tuyến” nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu giải trí của mọi người.

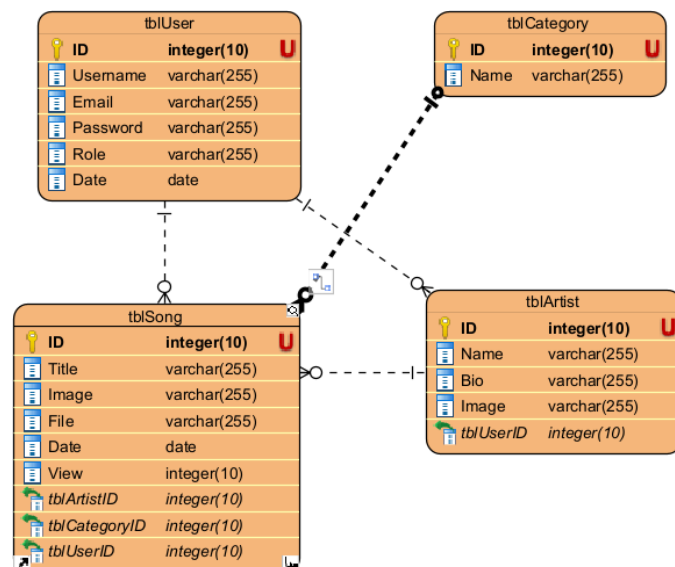
II. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng

a. Biểu đồ Use case



b. Thiết kế cơ sở dữ liệu



2. Liệt kê chi tiết danh sách API và các Page phía frontend

a. Danh sách API

API	Input	Output	Mô tả
Admin login (POST)	{ "email": "email@email.com", "password": "12345678" }	{ "Trạng thái": "Thành công", "Thông báo": "Đăng nhập thành công", "Email": "email@email.com", "Mật khẩu": "12345678" }	Đăng nhập Admin thành công
Admin login (POST)	{ "email": "email@email.com", "password": "1234" }	{ "Trạng thái": "Thất bại", "Thông báo": "Tài khoản hoặc mật khẩu sai", "Email": "email@email.com", "Mật khẩu": "1234" }	Đăng nhập Admin thất bại
Add user (POST)	{ "username": "kevin", "email": "kevin@email.com", "role": "user", "password": "12345678" }	{ "status": "success", "message": "Tạo tài khoản người dùng thành công" }	Thêm tài khoản
Get users (GET)		{ "Tên": "kevin", "Email": "kevin@email.com", "Vai trò": "user", "Ngày tạo": "2024-05-09 12:28:59" }, { "Tên": "admin", "Email": "email@email.com", "Vai trò": "admin", "Ngày tạo": "2024-05-09 09:21:41" }	Liệt kê danh sách tài khoản
Update user (POST)	{ "id": "3", "username": "kevin", "email": "kevin@email.com", "password": "123456789", "role": "user" }	{ "status": "success", "message": "Cập nhật thông tin người dùng thành công" }	Cập nhật thông tin người dùng

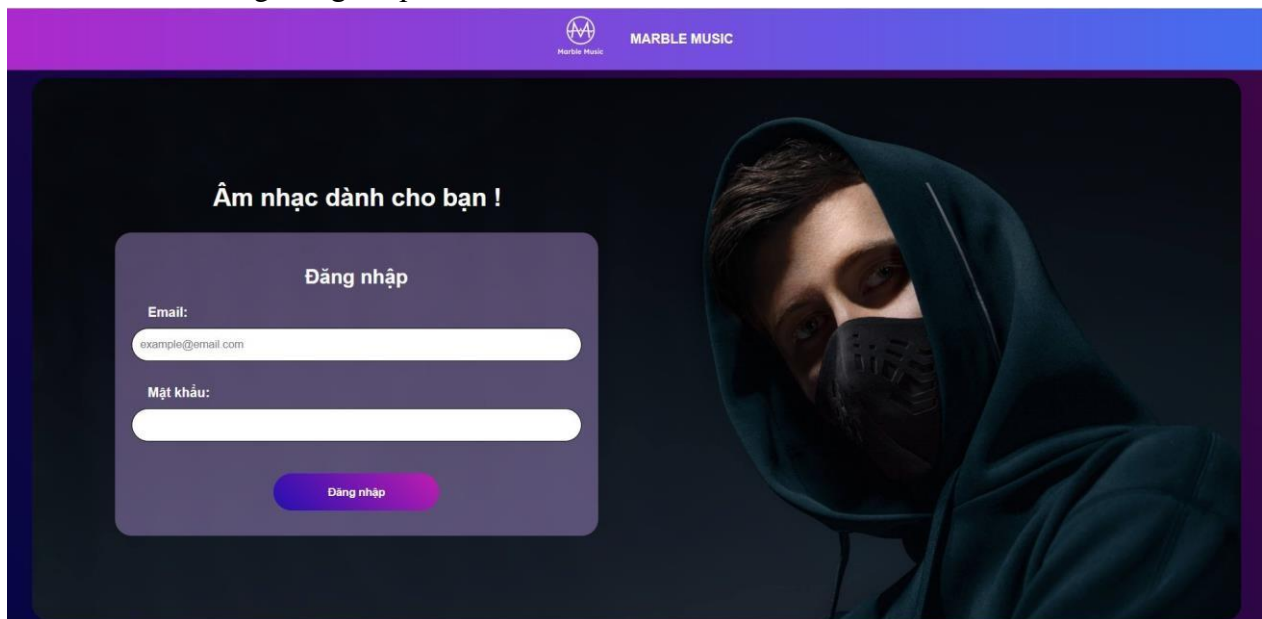
	}		
Delete user (POST)	{ "id": "6" }	{ "status": "success", "message": "Xóa người dùng thành công" }	Xóa người dùng
Add category (POST)	{ "category": "Rock" }	{ "status": "success", "message": "Tạo danh mục thành công" }	Thêm danh mục
Get categories (GET)		{ "Danh mục": "Rock" }, { "Danh mục": "Bass" }, { "Danh mục": "House" }, { "Danh mục": "R&B" }, { "Danh mục": "Country" }, { "Danh mục": "Pop" } }	Liệt kê các danh mục
Edit category (POST)	{ "id": "3", "category": "Dubstep" }	{ "status": "success", "message": "Cập nhật danh mục thành công" }	Cập nhật khoản mục
Delete category (POST)	{ "id": "8" }	{ "status": "success", "message": "Xóa danh mục thành công" }	Xóa danh mục
Add song (POST)	{ "title": "Stole the show", "category_id": "6", "artist_id": "9", "image": "Kygo.jpg", "file": "[SPOTIFY-DOWNLOADER.COM] Stole the Show.mp3", "user_id": "1", "slug": "stoletheshow" }	{ "status": "success", "message": "Tạo thông tin bài hát thành công" }	Thêm thông tin bài hát

	}		
Get songs (GET)		<pre>{ "Tên bài hát": "Stole the show", "Hình ảnh": "uploads/Kygo.jpg", "File": "uploads/[SPOTIFY- DOWNLOADER.COM] Stole the Show.mp3", "Ngày tạo": "2024-05- 13 12:15:49", "Lượt nghe": "0" }, { "Tên bài hát": "Happy Now", "Hình ảnh": "uploads/Kygo.jpg", "File": "uploads/[SPOTIFY- DOWNLOADER.COM] Happy Now.mp3", "Ngày tạo": "2024-05- 12 10:21:33", "Lượt nghe": "2" }</pre>	Liệt kê thông tin các bài hát
Edit song (POST)	<pre>{ "id": "5", "title": "Firestone" }</pre>	<pre>{ "status": "success", "message": "Cập nhật thông tin bài hát thành công" }</pre>	Cập nhật thông tin bài hát
Delete song (POST)	<pre>{ "id": "7" }</pre>	<pre>{ "status": "success", "message": "Xóa bài hát thành công" }</pre>	Xóa bài hát
Add artist (POST)	<pre>{ "name": "Beyoncé", "bio": "Beyoncé Giselle Knowles-Carter thường được biết đến với nghệ danh Beyoncé, là một nữ ca sĩ, nhạc sĩ, vũ công, nhà sản xuất âm nhạc và diễn viên người Mỹ.", "image": "Beyonce.jpg" }</pre>	<pre>{ "status": "success", "message": "Tạo thông tin nghệ sĩ thành công" }</pre>	Thêm thông tin nghệ sĩ
Get artists (GET)		{	Liệt kê danh sách các

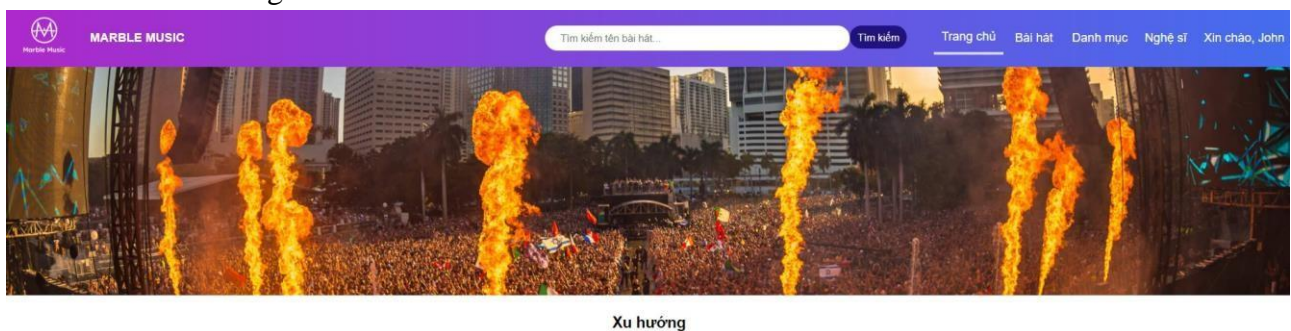
		"Tên nghệ sĩ": "Martin Garrix", "Giới thiệu về nghệ sĩ": "DJ top 3 DJMag", "Ảnh": "uploads/MartinGarrix.jpg" }, { "Tên nghệ sĩ": "David Guetta", "Giới thiệu về nghệ sĩ": "DJ top 1 DJ Mag", "Ảnh": "uploads/DavidGuetta.jpg"	nghệ sĩ
Edit artist (POST)	{ "id": "11", "name": "Boney M", "bio": "Boney M. là một nhóm nhạc được thành lập vào năm 1976 bởi nhà sản xuất âm nhạc người Tây Đức Frank Farian. Bốn thành viên gốc của ban nhạc là Liz Mitchell và Marcia Barrett, Maizie Williams và Bobby Farrell.", "image": "BoneyM.jpg" }	{ "status": "success", "message": "Cập nhật thông tin nghệ sĩ thành công" }	Cập nhật thông tin nghệ sĩ
Delete artist (POST)	{ "id": "8" }	{ "status": "success", "message": "Xóa thông tin nghệ sĩ thành công" }	Xóa thông tin nghệ sĩ

b. Danh sách các Page phía frontend

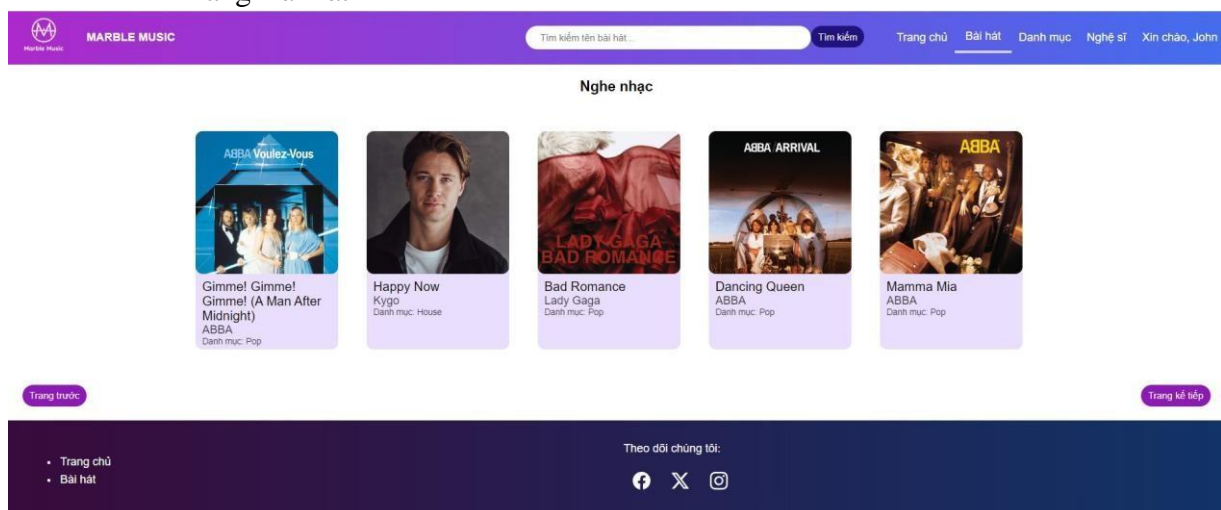
- Trang Đăng nhập




- Trang chủ User



- Trang Bài hát



- Trang chi tiết bài hát

**MARBLE MUSIC**

Tim kiếm tên bài hát...

Tim kiếm

Trang chủ

Bài hát

Danh mục

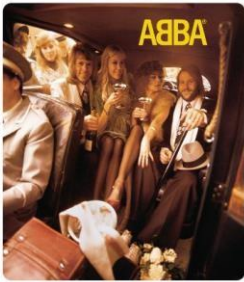
Nghệ sĩ

Xin chào, John

Đang phát nhạc

Mamma Mia

Thể hiện bởi: ABBA



▶ 0:00 / 3:33

🔊


⋮

Lượt nghe: 4

Phát hành: 13th May, 2024

Tải về

- Trang danh sách bài hát theo danh mục (Ví dụ: pop)

**MARBLE MUSIC**

Tim kiếm tên bài hát...

Tim kiếm

Trang chủ


Bài hát

Danh mục


Nghệ sĩ

Xin chào, John

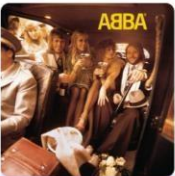
Danh mục: Pop



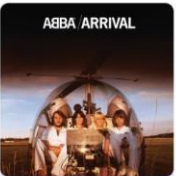
Gimme! Gimme!
Gimme! (A Man After
Midnight)
ABBA
Danh mục: Pop




Bad Romance
Lady Gaga
Danh mục: Pop



Mamma Mia
ABBA
Danh mục: Pop



Dancing Queen
ABBA
Danh mục: Pop



Crazy In Love (ft. Jay
Z)
Beyoncé
Danh mục: Pop




Trang trước

Trang kế tiếp

• Trang chủ

• Bài hát

Theo dõi chúng tôi:



- Trang nghệ sĩ

AVA

MARBLE MUSIC

Tim kiếm tên bài hát...

Tim kiếm

Trang chủ


Bài hát

Danh mục


Nghệ sĩ

Xin chào, John


Nghệ sĩ




ABBA




Lady Gaga
Stefani Joanne Angelina Germanotta,
thường đư



Beyoncé
Beyoncé Giselle Knowles-Carter
thường đượ



Martin Garrix
Đu top 3 Đu



Boney M

Trang trước

Trang kế tiếp

• Trang chủ

• Bài hát

Theo dõi chúng tôi:

f

X

@

- Trang chi tiết nghệ sĩ

AVA

MARBLE MUSIC

Tim kiếm tên bài hát...

Tim kiếm

Trang chủ

Bài hát


Danh mục

Nghệ sĩ

Xin chào, John


Thông tin về nghệ sĩ

ABBA




ABBA là một nhóm nhạc pop Thụy Điển được thành lập tại Stockholm bởi Agnetha Fältskog, Björn Ulvæus, Benny Andersson, và Anni-Frid Lyngstad. Tên ban nhạc ghép các chữ cái đầu tiên của tên các thành viên.


Bài hát của nghệ sĩ:



Gimme! Gimme! Gimme! (A Man After Midnight)
ABBA
Danh mục: Pop



Mamma Mia
ABBA
Danh mục: Pop



Dancing Queen
ABBA
Danh mục: Pop

- Trang chủ của admin (Sau khi đăng nhập thành công)

AVA

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát

Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Đăng nhập thành công

Trang chủ Admin

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

Trang 10

- Trang danh sách các tài khoản

AVA

Horble Music

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát









Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Danh sách tài khoản

Thêm tài khoản mới

ID	Tên	Email	Vai trò	Ngày tạo	Thao tác
5	John	john@email.com	user	2024-05-11 07:20:21	 
3	kevin	kevin@email.com	user	2024-05-09 12:27:35	 
2	John	john@email.com	user	2024-05-09 09:40:17	 
1	admin	email@email.com	admin	2024-05-09 09:21:41	 

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

- Trang cập nhật tài khoản

AVA

Horble Music

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát

Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Cập nhật tài khoản

John

john@email.com

Chọn vai trò

Mật khẩu (Để trống để giữ lại mật khẩu cũ)

Nhập lại mật khẩu

Lưu

Quay lại

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

- Trang xóa tài khoản

AVA

Horble Music

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát

Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Cập nhật tài khoản

John

john@email.com

Chọn vai trò

Mật khẩu (Để trống để giữ lại mật khẩu cũ)

Nhập lại mật khẩu

Lưu

Quay lại

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

- Trang quản lý bài hát

AVA
Horrible Music

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát

Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Danh sách bài hát

Thêm bài hát mới

ID	Tên	Ảnh	Danh mục	Nghệ sĩ	Audio	Thao tác
12	Mamma Mia		Pop	ABBA	<div>▶ 0:00 / 3:33</div>	<div><div></div><div></div></div>
11	Gimmie Gimmie Gimmie (A Man After Midnight)		Pop	ABBA	<div>▶ 0:00 / 4:52</div>	<div><div></div><div></div></div>
10	Dancing Queen		Pop	ABBA	<div>▶ 0:00 / 3:50</div>	<div><div></div><div></div></div>
9	Bad Romance		Pop	Lady Gaga	<div>▶ 0:00 / 5:08</div>	<div><div></div><div></div></div>
8	Crazy In Love (ft. Jay Z)		Pop	Beyoncé	<div>▶ 0:00 / 3:56</div>	<div><div></div><div></div></div>

Trang trước

Trang kế tiếp

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

- Trang cập nhật bài hát

AVA
Horrible Music

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát

Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Cập nhật bài hát

Mamma Mia

--Chọn danh mục--

--Chọn nghệ sĩ--

Ảnh đính kèm:

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

Audio đính kèm:

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

Lưu

Quay lại

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

- Trang thêm bài hát

AVA
Horrible Music

Trang Chủ Admin

Trang chủ

Tài khoản

Bài hát

Danh mục

Nghệ sĩ

Đăng xuất

Thêm bài hát

Tên bài hát

--Chọn danh mục--

--Chọn nghệ sĩ--

Ảnh đính kèm:

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

Audio đính kèm:

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

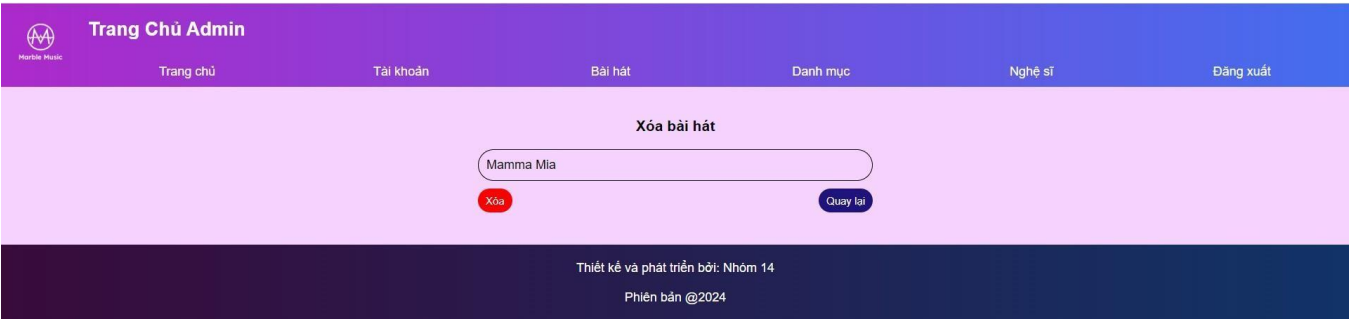
Lưu

Quay lại

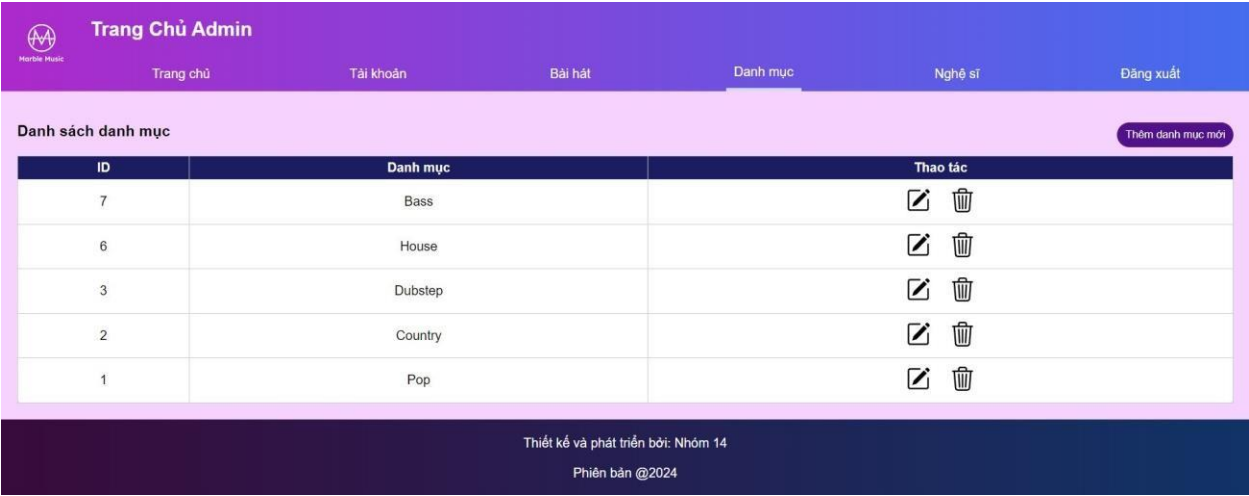
Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

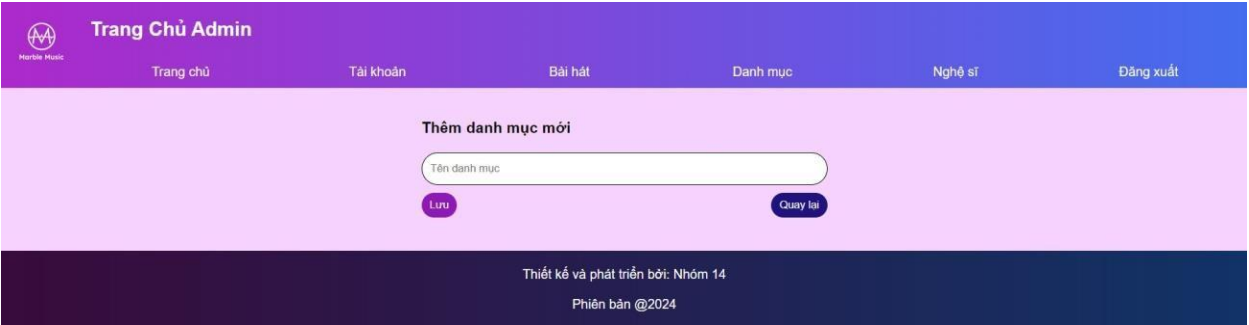
- Trang xóa bài hát



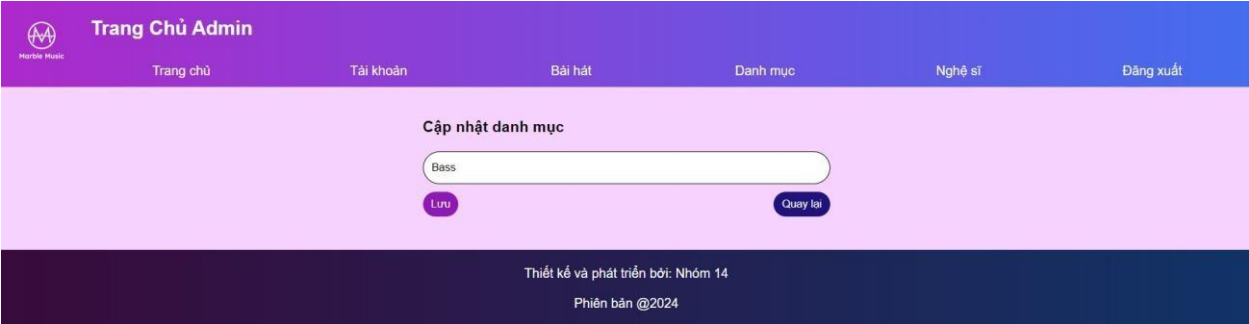
- Trang quản lý danh mục



- Trang thêm danh mục



- Trang cập nhật danh mục



- Trang xóa danh mục

Trang Chủ Admin

Trang chủTài khoảnBài hátDanh mụcNghệ sĩĐăng xuất

Xóa danh mục

Bass

XóaQuay lại

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024
















- Trang quản lý nghệ sĩ

Trang Chủ Admin

Trang chủTài khoảnBài hátDanh mụcNghệ sĩĐăng xuất

Danh sách nghệ sĩ

Thêm nghệ sĩ mới

ID	Nghệ sĩ	Ảnh	Thao tác
16	ABBA		 
15	Lady Gaga		 
14	Beyoncé		 
12	Martin Garrix		 
11	Boney M		 

Trang trước

Trang kế tiếp

- Trang thêm thông tin nghệ sĩ

Trang Chủ Admin

Trang chủTài khoảnBài hátDanh mụcNghệ sĩĐăng xuất

Thêm thông tin nghệ sĩ

Tên nghệ sĩ

Ảnh đính kèm:

Chọn tệpKhông có tệp nào được chọn

Giới thiệu về nghệ sĩ:

LưuQuay lại

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14

Phiên bản @2024

- Trang cập nhật thông tin nghệ sĩ

Trang Chủ Admin

Trang chủ | Tài khoản | Bài hát | Danh mục | Nghệ sĩ | Đăng xuất

Cập nhật thông tin nghệ sĩ

ABBA

Ảnh đính kèm:

Không có tệp nào được chọn

Giới thiệu về nghệ sĩ:

ABBA là một nhóm nhạc pop Thụy Điển được thành lập tại Stockholm bởi Agnetha Fältskog, Björn Ulvaeus, Benny Andersson, và Anni-Frid Lyngstad. Tên ban nhạc ghép các chữ cái đầu tiên của tên các thành viên.

Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14
Phiên bản @2024

- Trang xóa nghệ sĩ

Trang Chủ Admin

Trang chủ | Tài khoản | Bài hát | Danh mục | Nghệ sĩ | Đăng xuất

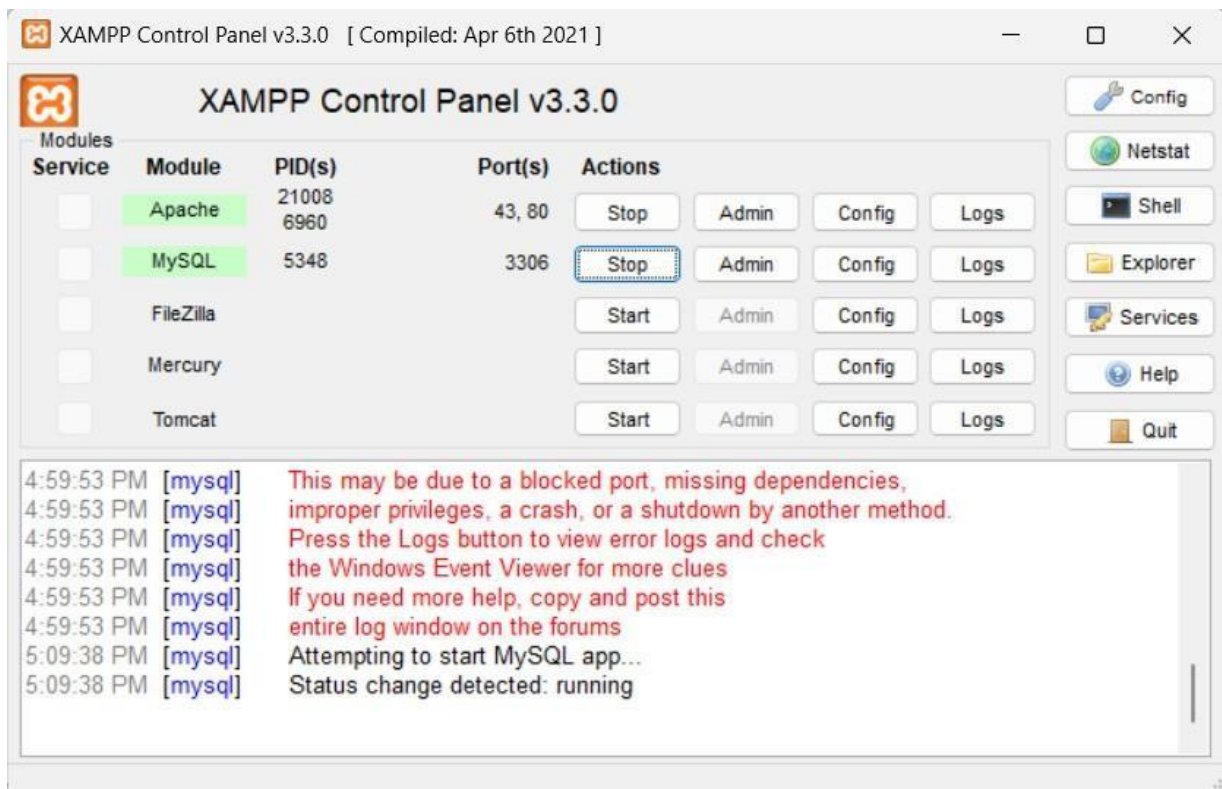
Xóa thông tin nghệ sĩ

ABBA

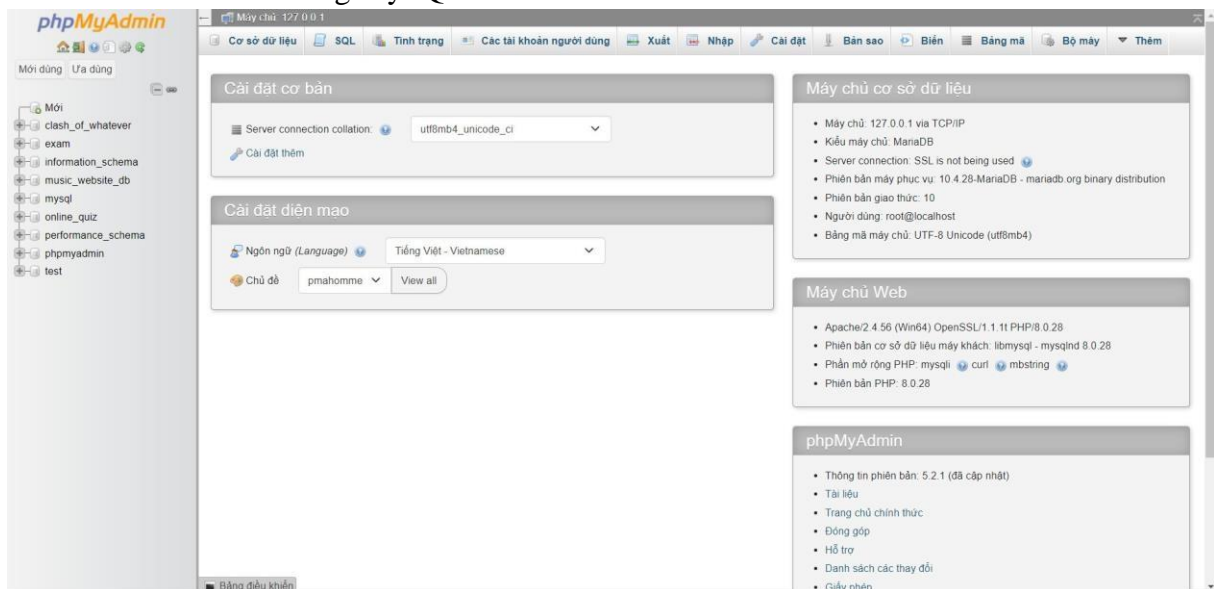
Thiết kế và phát triển bởi: Nhóm 14
Phiên bản @2024

III. CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM

- Tải link code theo đường dẫn sau: https://github.com/QuineNguyen/music_website
- Cài đặt xampp theo đường dẫn sau: <https://www.apachefriends.org/download.html>
- Khởi động xampp bằng cách nhấn vào button Start dòng có chữ MySQL và Apache thì ra kết quả như hình dưới

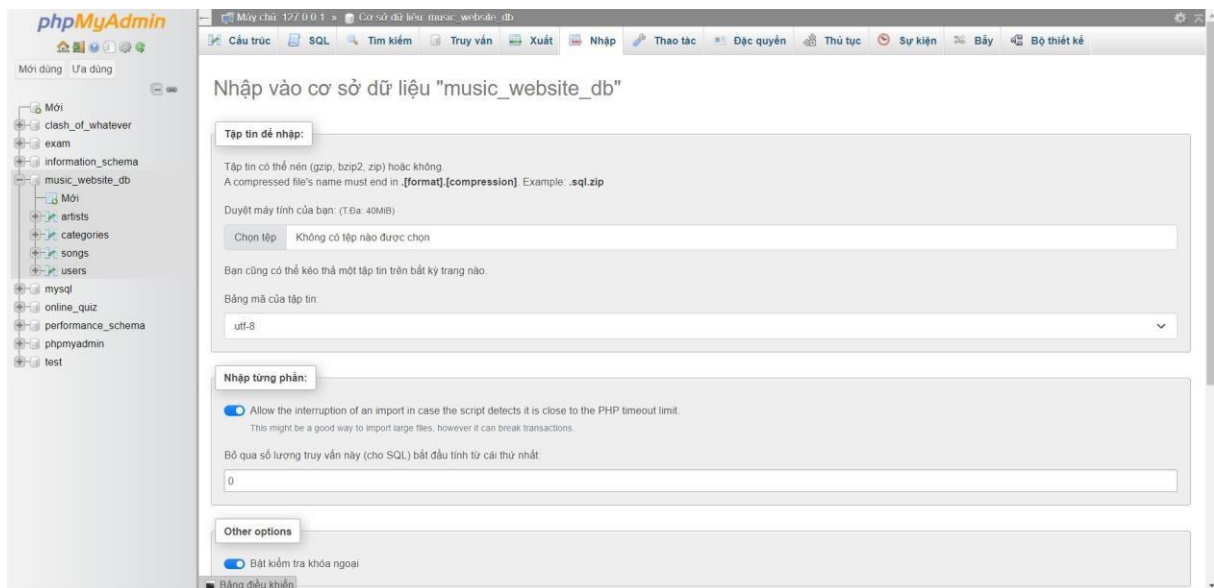


-Click Button Admin dòng MySQL thì dẫn ra CSDL như hình sau



-Tại đây tạo CSDL mới tên là music_website_db

-Nhấn vào Nhập



-import CSDL từ file music_website_db.sql

IV. KẾT LUẬN

Trong thời gian tìm hiểu đề tài “Xây dựng website nghe nhạc trực tuyến” nhóm em đã phân tích hệ thống tương đối rõ ràng, thể hiện được các chức năng chính của hệ thống cơ bản một cách dễ hiểu. Tuy đây mới chỉ là một chương trình xây dựng hệ thống dựa trên phân tích thiết kế bước đầu nhưng nó đã có thể đáp ứng một phần nào đó các nghiệp vụ thực tế. Chương trình bước đầu đưa ra cái nhìn tổng quát về một website nghe nhạc trực tuyến và đặc tả các chức năng đặc trưng cơ bản của web nghe nhạc. Tuy bài toán đã được giải quyết về cơ bản nhưng cũng không thể phủ nhận những thiếu sót trong hệ thống. Do thời gian tìm hiểu có hạn và vốn kiến thức chưa nhiều nên em chỉ đưa ra được một chương trình phân tích bước đầu.

V. TÀI LIỆU THAM KHẢO