

**2022**

**KHÓA LUẬN**

**TỐT NGHIỆP**

*Học để có nghề nghiệp*

*Học để có việc làm*

*Học để có khả năng tự học*

ĐỀ TÀI:

**Trang web nghe nhạc trực tuyến**

Họ và tên: Cao Phước Sơn

Ngành: CNTT-K17

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Trần Thị Minh Thảo

HUẾ 2022



Khóa luận tốt nghiệp

**Hệ đại học chính quy**

**Tên đề tài**: Thiết kế và phát triển trang web nghe nhạc trực tuyến

Họ và tên: Cao Phước Sơn

Mã số sinh viên: C190026

Năm tốt nghiệp: 2022

Khoa/Ngành: Công nghệ & Kinh doanh / Công nghệ thông tin

HUẾ - 2022

**LỜI MỞ ĐẦU**

1.Lý do chọn đề tài (tầm quan trọng/tính cấp thiết của đề tài)

Công nghệ thông tin là một trong các động lực quan trọng nhất của sự phát triển, cùng với một số ngành công nghệ cao khác đang làm biến đổi sâu sắc đời sống kinh tế, văn hoá, xã hội của thế giới hiện đại. Ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin là một nhiệm vụ ưu tiên trong chiến lược phát triển kinh tế-xã hội, là phương tiện chủ lực đi tắt đón đầu, rút ngắn khoảng cách phát triển so với các nước đi trước. Mọi lĩnh vực hoạt động kinh tế, văn hóa, xã hội, an ninh, quốc phòng đều phải ứng dụng công nghệ thông tin để phát triển.

2. Mục đích nghiên cứu

Xây dựng dựng một website trên laravel - php hệ thống website nhằm tạo ra website nghe nhạc trực tuyến (với tính chất học hỏi là chính) phục vụ cho việc làm đồ án

3. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi của đề tài

Đề tài xây dựng dựng một website sử dụng các công nghệ mới trong lập trình như PHP, MySQL, và framework laravel. Hệ thống website triển khai nhằm tạo ra website tin tức phục vụ nhu cầu cập nhật thông tin.

4. Phương pháp nghiên cứu

Cách tiếp cận: Nghiên cứu các hệ thống website trên các nền tảng công nghệ khác nhau.

Sử dụng các phương pháp nghiên cứu:

* Phương pháp đọc tài liệu.
* Phương pháp phân tích mẫu website và cơ sở dữ liệu.
* Phương pháp thực nghiệm.

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 7](#_Toc79680251)

[1. Giới thiệu đề tài trang web nghe nhạc trực tuyến 7](#_Toc79680252)

[1.1 Yêu cầu Website 7](#_Toc79680253)

[2. Tổng quan về laravel 7](#_Toc79680254)

[2.1 Ưu điểm 8](#_Toc79680255)

[2.2 Nhược điểm 9](#_Toc79680256)

[3. Hệ QTCSDL MySQL 9](#_Toc79680257)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CSDL 11](#_Toc79680258)

[2.1 Khảo sát yêu cầu của website 11](#_Toc79680259)

[2.2 Thiết kế CSDL 12](#_Toc79680260)

[2.3 Quan hệ các bảng 14](#_Toc79680261)

[CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG 15](#_Toc79680262)

3.[1 Một số giao diện người quản trị 15](#_Toc79680263)

3.[2 Một số trang giao diện người dung 20](#_Toc79680274)

[CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN 27](#_Toc79680282)

[4.1 Kết luận 27](#_Toc79680283)

[4.2 Hướng phát triển của đề tài 27](#_Toc79680284)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 27](#_Toc79680285)

# CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## 1. Giới thiệu đề tài trang web nghe nhạc trực tuyến

Hiện nay, nghành công nghệ thông tin đã cho ta thấy tầm quan trọng của mình trong việc ứng dụng vào các công việc, nhu cầu của con người trong mọi lĩnh vực trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng. Công nghệ thông tin giờ đây có thể được xem là một phần không thể thiếu trong nhu cầu và hoạt động của tất cả mọi người, đặc biệt là trong lĩnh vực giải trí và nghệ thuật. Nắm bắt được xu thể này, với những kiến thức đã học được ở trường em đã xây dựng trang web nghe nhạc trực tuyến với mục đích đem lại cho những người yêu âm nhạc có thể có một nơi để nghe nhạc trực tuyến ở bất kỳ đâu. Vì là sinh viên nên có rất nhiều thứ em còn cần học hỏi nhiểu nên trang web này chỉ mang tính chất học tập từ các trang web nghe nhạc trực tuyến khác.

## 1.1 Yêu cầu Website

• Yêu cầu bạn đọc: Giao diện thân thiện. Dễ tìm kiếm thông tin. Tin tức website được cập nhật thường xuyên.

• Yêu cầu thành viên: Cung cấp các chức năng cơ bản của một trang web nghe nhạc thông thường (play, pause,…nhạc).

• Yêu cầu Admin: Thuận lợi trong việc quản lý thông tin, dữ liệu của website.

## 2. Tổng quan về laravel

Laravel là một PHP framework mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển bởi Taylor Otwell và nhắm vào mục tiêu hỗ trợ phát triển các ứng dụng web theo kiếm trúc model-view-controller (MVC). Những tính năng nổi bật của Laravel bao gồm cú pháp dễ hiểu – rõ ràng, một hệ thống đóng gói modular và quản lý gói phụ thuộc, nhiều cách khác nhau để truy cập vào các cơ sở dữ liệu quan hệ, nhiều tiện ích khác nhau hỗ trợ việc triển khai vào bảo trì ứng dụng*.*

## 2.1 Ưu điểm

#### Sử dụng các tính năng mới nhất của PHP

Sử dụng Laravel 5 giúp các lập trình viên tiếp cận những tính năng mới nhất mà PHP cung cấp, nhất là đối với Namespaces, Interfaces, Overloading, Anonymous functions và Shorter array syntax.

#### Nguồn tài nguyên vô cùng lớn và sẵn có

Nguồn tài nguyên của**Laravel**rất thân thiện với các lập trình viên với đa dạng tài liệu khác nhau để tham khảo. Các phiên bản được phát hành đều có nguồn tài liệu phù hợp với ứng dụng của mình.

#### Tích hợp với dịch vụ mail

Lavarel là framework được trang bị API sạch trên thư viện **SwiftMailer**, do đó, bạn có thể gửi thư qua các dịch vụ dựa trên nền tảng đám mây hoặc local*.*

#### Tốc độ xử lý nhanh

Laravel hỗ trợ hiệu quả cho việc tạo lập website hay các dự án lớn trong thời gian ngắn. Vì vậy, nó được các công ty công nghệ và lập trình viên sử dụng rộng rãi để phát triển các sản phẩm của họ.

#### Dễ sử dụng

**Laravel**được đón nhận và trở nên sử dụng phổ biến vì nó rất d sử dụng. Thường chỉ mất vài giờ, có thể bắt đầu thực hiện một dự án nhỏ với vốn [kiến thức](https://wiki.matbao.net/kien-thuc/) cơ bản nhất về lập trình với PHP.

#### Tính bảo mật cao

Laravel cung cấp sẵn cho người dùng các tính năng bảo mật mạnh mẽ để người dùng hoàn toàn tập trung vào việc phát triển sản phẩm của mình:

* Sử dụng PDO để chống lại tấn công SQL Injection.
* Sử dụng một field token ẩn để chống lại tấn công kiểu CSRF.

Mặc định đều được Laravel escape các biến được đưa ra view mặc định, do đó có thể tránh được tấn công XSS.

## 2.2 Nhược điểm

So với các PHP framework khác, Laravel bộc lộ khá ít nhược điểm. Vấn đề lớn nhất có thể kể đến của framework này là thiếu sự liên kết giữa các phiên bản, nếu cố cập nhật code, có thể khiến cho ứng dụng bị gián đoạn hoặc phá vỡ.

Bên cạnh đó, Lavarel cũng quá nặng cho ứng dụng di động, khiến việc tải trang trở nên chậm chạp.

## 3. **Hệ QTCSDL **MySQL****

**MySQL** là hệ quản trị cơ sở dữ liệu [tự do nguồn mở](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F) phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. MySQL miễn phí hoàn toàn cho nên có thể tải về MySQL từ trang chủ. Nó có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng [Windows](https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Linux](https://vi.wikipedia.org/wiki/Linux), [Mac OS X](https://vi.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X), [Unix](https://vi.wikipedia.org/wiki/Unix), [FreeBSD](https://vi.wikipedia.org/wiki/FreeBSD), [NetBSD](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=NetBSD&action=edit&redlink=1), [Novell NetWare](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Novell_NetWare&action=edit&redlink=1), [SGI Irix](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=SGI_Irix&action=edit&redlink=1), [Solaris](https://vi.wikipedia.org/wiki/Solaris), [SunOS](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=SunOS&action=edit&redlink=1),…

**MySQL** là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).

**MySQL** được sử dụng cho việc bổ trợ [PHP](https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP), [Perl](https://vi.wikipedia.org/wiki/Perl), và nhiều ngôn ngữ khác, nó làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng PHP hay Perl,…

**Một số lý do khi sử dụng MySQL**

1. ***Tốc độ:*** MySQL rất nhanh. Những nhà phát triển cho rằng MySQL là cơ sở dữ liệu nhanh nhất mà có thể có.
2. ***Dễ sử dụng:*** MySQL tuy có tính năng cao nhưng thực sự là một hệ thống cơ sở dữ liệu rất đơn giản và ít phức tạp khi cài đặt và quản trị hơn các hệ thống lớn.
3. ***Giá thành:*** MySQL là miễn phí cho hầu hết các việc sử dụng trong một tổ chức.
4. ***Hỗ trợ ngôn ngữ truy vấn:*** MySQL hiểu SQL, là ngôn ngữ của sự chọn lựa cho tất cả các hệ thống cơ sở dữ liệu hiện đại. Có thể truy cập MySQL bằng cách sử dụng các ứng dụng mà hỗ trợ ODBC (Open Database Connectivity -một giao thức giao tiếp cơ sở dữ liệu được phát triển bởi Microsoft).
5. ***Năng lực:*** Nhiều client có thể truy cập đến server trong cùng một thời gian. Các client có thể sử dụng nhiều cơ sở dữ liệu một cách đồng thời. Có thể truy cập MySQL tương tác với sử dụng một vài giao diện để có thể đưa vào các truy vấn và xem các kết quả: các dòng yêu cầu của khách hàng, các trình duyệt Web…
6. ***Kết nối và bảo mật:*** MySQL được nối mạng một cách đầy đủ, các cơ sở dữ liệu có thể được truy cập từ bất kỳ nơi nào trên Internet do đó có thể chia sẽ dữ liệu với bất kỳ ai, bất kỳ nơi nào. Nhưng MySQL kiểm soát quyền truy cập.
7. ***Tính linh động:*** MySQL chạy trên nhiều hệ thống UNIX cũng như không phải UNIX chẳng hạn như Windows hay OS/2. MySQL chạy được các với mọi phần cứng từ các máy PC ở nhà cho đến các máy server.
8. ***Sự phân phối rộng:*** MySQL rất dễ dàng đạt được, chỉ cần sử dụng trình duyệt web.
9. ***Sự hỗ trợ:***  MySQL có hỗ trợ tài nguyên rất lớn cộng đồng. Họ trả lời các câu hỏi trên mailing list thường chỉ trong vài phút.

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CSDL

## 2.1 Khảo sát yêu cầu của website

Bước khảo sát yêu cầu sẽ làm rõ được một số vấn đề sau:

* Mục đích xây dựng ứng dụng: Mục đích sử dụng của dự án này là tạo ra một trang web nghe nhạc trực tuyến với giao diện gần gũi thân thiện, dễ sử dụng.
* Đối tượng sử dụng: Người dùng bình thường (tất cả những ai có nhu cầu nghe nhạc), quản trị viên website (gồm quản trị viên duyệt bài {chức năng chính gồm phê duyệt những ai muốn đăng và chia sẻ một ca khúc nào đó của bản thân lên trang web với yêu cầu bản quyền chính chủ} và quản trị viên toàn bộ hệ thống).
* Yêu cầu về chức năng: Đối với một website, yêu cầu tối thiểu sẽ phải đạt được là:
* Hiển thị bài hát theo từng loại chủ đề riêng
* Cho phép truy cập để nghe một bài hát nào đó có trên trang web
* Cho phép liệt kê danh sách bài hát theo từng chủ đề riêng
* Cho phép tìm kiếm bài hát theo tên, chủ đề, …
* Các chức năng cho phép người dùng nghe những bài hát có trong trang web, đăng một bài hát mới lên trang web (với yêu cầu bản quyền đã được duyệt qua)
* Các chức năng cho quản trị viên hệ thống bao gồm các công việc như thêm, sửa, xóa một: user, chủ đề, thể loại, …
* Yêu cầu về thiết kế (yêu cầu phi chức năng):
* Trình bày bài hát bao gồm các chức năng như: play, pause, next, previous bài hát.
* Trang chủ liệt kê danh sách: các bài hát mới, theo album bài hát, theo playlist, …
* Phần đầu trang web có logo của trang web, phần menu hiển thị bài hát mới, album, chủ đề, … để người dùng lựa chọn.
* Phần cuối trang web có thông tin chung về trang web, đơn vị vận hành, quản lý, và một số các thông tin khác. Sau khi đã làm rõ được các yêu cầu đối với ứng dụng, bước tiếp theo sẽ là thiết kế hệ thống theo những yêu cầu đã nêu ở trên.

## 2.2 Thiết kế CSDL

Sau quá trình phân tích CSDL gồm các bảng sau:

## 2.3 Quan hệ các bảng

# 

# CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG

## 3.1 Giao diện trang quản trị:

## 3.2 Giao diện trang người dùng:

# CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN

## 4.1 Kết luận

Qua đồ án này em đã tìm hiểu được framework Laravel cách thức học động mô hình MVC trong framework. Và áp dựng kiến thức trên để xây dựng trang wbe nghe nhạc trực tuyến. Website cũng đã đáp ứng được những yêu cầu của đặt tả. Tuy nhiên, do thời gian có hạn đề tài có những ưu và khuyết điểm

Ưu điểm: em đã nắm được cách làm 1 trang web cơ bản

* …

Khuyết điểm: vì thời gian có hạn nên em vẫn chưa phát triểu hết các chức nâng mà em đang nghiên cứu như là:

* Đăng nhập bằng gmail, fb
* Up lên host
* User chưa có chức năng thay avatar
* Phần bình luận bài hát để các user có thể nêu lên quan điểm của mình với bài hát
* …

## 4.2 Hướng phát triển của đề tài

Em sẽ tìm hiểu và phát triển nhiều chức nâng ở phần khuyết điểm trong tương lại.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO