

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

# ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Hệ thống quản lý và nghe nhạc trực tuyến

NGUYỄN THÀNH ĐẠT  
dat.nt158089@sis.hust.edu.vn

Ngành Công nghệ Thông tin và Truyền thông

Giảng viên hướng dẫn: TS. Lê Xuân Thành \_\_\_\_\_

Chữ kí GVHD

Khoa: Kỹ thuật Máy tính

Trường: Công nghệ Thông tin và Truyền thông

HÀ NỘI, 03/2023

# LỜI CAM KẾT

Họ và tên sinh viên: Nguyễn Thành Đạt

Điện thoại liên lạc: 0356130127

Email: dat.nt158089@sis.hust.edu.vn

Lớp: VUW-IT 14

Hệ đào tạo: Kỹ sư

Tôi – *Nguyễn Thành Đạt* – cam kết Đồ án Tốt nghiệp (ĐATN) là công trình nghiên cứu của bản thân tôi dưới sự hướng dẫn của *TS. Lê Xuân Thành*. Các kết quả nêu trong ĐATN là trung thực, là thành quả của riêng tôi, không sao chép theo bất kỳ công trình nào khác. Tất cả những tham khảo trong ĐATN – bao gồm hình ảnh, bảng biểu, số liệu, và các câu từ trích dẫn – đều được ghi rõ ràng và đầy đủ nguồn gốc trong danh mục tài liệu tham khảo. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm với dù chỉ một sao chép vi phạm quy chế của nhà trường.

*Hà Nội, ngày      tháng      năm*

Tác giả ĐATN

*Nguyễn Thành Đạt*

# LỜI CẢM ƠN

Trên thực tế không có sự thành công nào mà không gắn liền với những sự hỗ trợ, sự giúp đỡ dù ít hay nhiều, dù là trực tiếp hay gián tiếp của người khác. Trong suốt thời gian từ khi bắt đầu học tập ở giảng đường Đại học đến nay, em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của Thầy Cô, gia đình và bạn bè.

Với lòng biết ơn sâu sắc nhất, em xin gửi đến Thầy Cô ở Trường Công nghệ Thông tin và Truyền thông - Đại học Bách khoa Hà Nội đã cùng với tri thức và tâm huyết của mình để truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho em trong suốt thời gian học tập tại trường. Và đặc biệt, trong kỳ này, Khoa đã tổ chức cho em được tiếp cận với môn học rất hữu ích đối với sinh viên ngành Công nghệ Thông tin.

Em xin chân thành cảm ơn thầy đã tận tâm hướng dẫn em qua từng buổi thực tập trên trung tâm cũng như những buổi nói chuyện, thảo luận về dự án. Trong thời gian được học tập và thực hành dưới sự hướng dẫn của thầy, em không những thu được rất nhiều kiến thức bổ ích, mà còn được truyền sự say mê và thích thú khi làm Đồ án tốt nghiệp. Nếu không có những lời hướng dẫn, dạy bảo của thầy em nghĩ đồ án này của em rất khó có thể hoàn thành được.

Xin gửi lời cảm ơn chân thành đến gia đình, bè bạn, đã luôn là nguồn động viên to lớn, giúp em vượt qua những khó khăn trong suốt quá trình học tập và thực hiện đồ án. Mặc dù đã rất cố gắng hoàn thiện đồ án với tất cả sự nỗ lực, tuy nhiên chắc chắn sẽ không thể tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự quan tâm, thông cảm và những đóng góp quý báu của các thầy cô và các bạn để đồ án này ngày càng hoàn thiện hơn.

# TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN

Hiện nay, ứng dụng công nghệ thông tin đang là vấn đề nóng của toàn thế giới. Không chỉ trong hoạt động khoa học kỹ thuật, lao động sản xuất mà đặc biệt trong lĩnh vực đào tạo giáo dục công nghệ thông tin cũng đã trở thành công cụ trợ giúp đắc lực.

Mạng Royal Pingdom cho biết, với 24,3 triệu người sử dụng Internet trong số 89,6 triệu dân, Việt Nam đứng thứ 20 trong danh sách các nước trên thế giới có số người sử dụng Internet cao nhất. Trong đó có 76 phần trăm vào mạng để nghe nhạc trực tuyến.

Nắm bắt được những cơ hội cung cấp các sản phẩm giải trí, em đã cho ra đời hệ thống nghe nhạc trực tuyến với mục đích đem lại cho người yêu âm nhạc những tác phẩm hay phù hợp với mọi đối tượng khách hàng.

Những yếu tố thuận lợi bên trong và bên ngoài, cùng với tiềm năng phát triển thị trường giải trí trên website ở Việt Nam chính là cơ sở để tin rằng hệ thống sẽ trở thành website âm nhạc hàng đầu việt nam trong 5 năm tới.

# **ABSTRACT**

Currently, the application of information technology is a hot issue of the whole world. Not only in scientific and technical activities, production labor, but especially in the field of information technology education and training, has also become an effective aid.

Royal Pingdom Network said, with the number of 24.3 million Internet users With 89.6 million people, Vietnam ranks 20th in the list of countries in the world with the number of highest Internet users. Of which, 76 percent go online to listen to music.

Seizing the opportunity to provide entertainment products, I create website with the purpose of returning music lovers the works or suitable for all types of customers.

Favorable factors inside and outside, along with growth potential the entertainment on the website in Vietnam is the basis to believe that website will become the leading music website in Vietnam in the next 5 years.

## MỤC LỤC

<b>CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU .....</b>	<b>1</b>
1.1 Đặt vấn đề.....	1
1.2 Mục tiêu và phạm vi đề tài.....	1
1.3 Định hướng giải pháp.....	1
1.4 Bố cục đồ án .....	2
<b>CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN .....</b>	<b>3</b>
2.1 Khảo sát hiện trạng .....	3
2.2 Yêu cầu hệ thống mới.....	3
2.3 Lựa chọn công nghệ.....	5
2.3.1 Giới thiệu về PHP .....	5
2.3.2 Đặc điểm của PHP .....	5
2.3.3 Giới thiệu về MYSQL .....	5
2.3.4 Đặc điểm của MYSQL .....	6
<b>CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....</b>	<b>7</b>
3.1 Phát biểu bài toán .....	7
3.2 Mục tiêu hệ thống.....	7
3.3 Phạm vi hệ thống.....	7
3.4 Quy trình nghiệp vụ .....	7
3.5 Mô hình ca sử dụng .....	7
3.5.1 Biểu đồ use case tổng quát .....	9
3.5.2 Biểu đồ ca sử dụng mức chi tiết.....	9
3.5.3 Đặc tả các ca sử dụng .....	16
3.5.4 Biểu đồ hoạt động .....	30
3.5.5 Phân tích các ca sử dụng .....	43

<b>CHƯƠNG 4. CÀI ĐẶT KIỂM THỬ .....</b>	<b>48</b>
4.1 Xây dựng cơ sở dữ liệu.....	48
4.2 Xây dựng trang Admin .....	48
4.2.1 Giao diện Admin.....	48
4.2.2 Tính năng Admin .....	48
4.2.3 Thêm album mới.....	49
4.2.4 Thêm bài hát mới .....	50
4.2.5 Thêm ca sĩ.....	50
4.2.6 Quản lý album .....	50
4.2.7 Quản lý bài hát .....	50
4.3 Xây dựng trang người dùng .....	51
4.3.1 Giao diện chung.....	51
4.3.2 Đăng ký tài khoản .....	51
4.3.3 Đăng nhập tài khoản.....	53
4.3.4 Giao diện người dùng .....	53
4.3.5 Giao diện nghe nhạc.....	53
<b>CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN .....</b>	<b>55</b>
5.1 Kết quả đạt được.....	55
5.2 Hướng phát triển.....	55

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 2.1	Bảng so sánh 3 website nghe nhạc trực tuyến . . . . .	4
Hình 3.1	Bảng mô hình ca sử dụng . . . . .	8
Hình 3.2	Biểu đồ use case tổng quát . . . . .	9
Hình 3.3	Usecase đăng ký . . . . .	9
Hình 3.4	Usecase đăng nhập . . . . .	10
Hình 3.5	Usecase quên mật khẩu . . . . .	10
Hình 3.6	Usecase thông tin tài khoản cá nhân . . . . .	11
Hình 3.7	Usecase tìm kiếm . . . . .	11
Hình 3.8	Usecase báo cáo nội dung . . . . .	12
Hình 3.9	Usecase lịch sử . . . . .	12
Hình 3.10	Usecase thông báo . . . . .	13
Hình 3.11	Usecase khám phá . . . . .	13
Hình 3.12	Usecase quản lý nội dung . . . . .	14
Hình 3.13	Usecase thống kê . . . . .	15
Hình 3.14	Usecase nội dung yêu thích . . . . .	16
Hình 3.15	Usecase theo dõi . . . . .	16
Hình 3.16	Đặc tả usecase đăng ký tài khoản . . . . .	17
Hình 3.17	Đặc tả usecase đăng nhập tài khoản . . . . .	18
Hình 3.18	Đặc tả usecase quên mật khẩu tài khoản . . . . .	19
Hình 3.19	Đặc tả usecase thông tin tài khoản cá nhân . . . . .	20
Hình 3.20	Đặc tả usecase báo cáo nội dung . . . . .	21
Hình 3.21	Đặc tả usecase lịch sử . . . . .	22
Hình 3.22	Đặc tả usecase thông báo . . . . .	22
Hình 3.23	Đặc tả usecase khám phá . . . . .	23
Hình 3.24	Đặc tả usecase quản lý nội dung . . . . .	24
Hình 3.25	Đặc tả usecase thêm mới bài hát . . . . .	25
Hình 3.26	Đặc tả usecase thống kê . . . . .	26
Hình 3.27	Đặc tả usecase nội dung yêu thích . . . . .	27
Hình 3.28	Đặc tả usecase theo dõi . . . . .	28
Hình 3.29	Đặc tả usecase quản lý tài khoản hệ thống . . . . .	29
Hình 3.30	Biểu đồ hoạt động đăng ký tài khoản . . . . .	30
Hình 3.31	Biểu đồ hoạt động đăng nhập tài khoản . . . . .	31
Hình 3.32	Biểu đồ hoạt động quên mật khẩu tài khoản . . . . .	32
Hình 3.33	Biểu đồ hoạt động tìm kiếm . . . . .	33



Hình 3.34	Biểu đồ hoạt động lịch sử . . . . .	34
Hình 3.35	Biểu đồ hoạt động thông báo . . . . .	35
Hình 3.36	Biểu đồ hoạt động khám phá . . . . .	36
Hình 3.37	Biểu đồ hoạt động quản lý nội dung . . . . .	37
Hình 3.38	Biểu đồ hoạt động quản lý nội dung . . . . .	38
Hình 3.39	Biểu đồ hoạt động quản lý nội dung . . . . .	39
Hình 3.40	Biểu đồ hoạt động thống kê . . . . .	40
Hình 3.41	Biểu đồ hoạt động nội dung yêu thích . . . . .	41
Hình 3.42	Biểu đồ hoạt động theo dõi . . . . .	42
Hình 3.43	Biểu đồ tuần tự đăng ký tài khoản . . . . .	43
Hình 3.44	Biểu đồ tuần tự đăng nhập tài khoản . . . . .	43
Hình 3.45	Biểu đồ tuần tự quên mật khẩu tài khoản . . . . .	44
Hình 3.46	Biểu đồ tuần tự tìm kiếm . . . . .	44
Hình 3.47	Biểu đồ tuần tự báo cáo nội dung vi phạm . . . . .	45
Hình 3.48	Biểu đồ tuần tự thông báo . . . . .	45
Hình 3.49	Biểu đồ tuần tự quản lý nội dung . . . . .	46
Hình 3.50	Biểu đồ tuần tự thống kê . . . . .	46
Hình 3.51	Biểu đồ tuần tự nội dung yêu thích . . . . .	47
Hình 3.52	Biểu đồ tuần tự theo dõi . . . . .	47
Hình 4.1	Giao diện Admin . . . . .	48
Hình 4.2	Tính năng Admin . . . . .	49
Hình 4.3	Thêm album mới . . . . .	49
Hình 4.4	Thêm bài hát mới . . . . .	50
Hình 4.5	Thêm ca sĩ . . . . .	50
Hình 4.6	Quản lý album . . . . .	50
Hình 4.7	Quản lý bài hát . . . . .	51
Hình 4.8	Giao diện chung . . . . .	51
Hình 4.9	Đăng ký tài khoản . . . . .	52
Hình 4.10	Đăng nhập tài khoản . . . . .	53
Hình 4.11	Giao diện người dùng . . . . .	53
Hình 4.12	Giao diện nghe nhạc . . . . .	54

