

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN – ĐHQG TP HCM

KHOA: HỆ THỐNG THÔNG TIN

..........



UIT
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỒ ÁN MÔN HỌC

QUẢN LÝ ÂM NHẠC H2B

Nhóm SV thực hiện

: Nhóm

Lớp

: CNTT - 2015

Thời gian thực hiện

: 06/02/2017 – 22/05/2017

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU	3
Nhóm thực hiện:	3
Giới thiệu chương trình:	3
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ TRIỂN KHAI PHẦN MỀM	3
ĐẶC TẢ YÊU CẦU	3
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ	4
CÀI ĐẶT	23
HIỆN THỰC VÀ KIỂM THỬ	23
KẾT LUẬN	27
BẢNG NHIỆM VỤ:	27
TỰ ĐÁNH GIÁ	28
TÀI LIỆU THAM KHẢO	28
GIÁO TRÌNH TIẾNG VIỆT	28
GIÁO TRÌNH TIẾNG ANH	28
CÁC NGUỒN THAM KHẢO KHÁC	28
PHỤ LỤC	29

GIỚI THIỆU

Nhóm thực hiện:

- Tên nhóm: H2B
- Thành viên nhóm:
 - ĐÀO MINH HIẾU – 15520219
 - TRƯƠNG HOÀNG BẢO – 15520046
 - TRẦN GIA BẢO – 15520044
 - NGÔ THÙY TIÊN - 15520871

Giới thiệu chương trình:

Chương trình quản lý âm nhạc H2B là chương trình giúp quản lý âm nhạc và cũng như hỗ trợ trong việc xem các đoạn clip ngắn có hỗ trợ. Chương trình cũng có phân hệ về quản lý như là quản lý người dùng giúp các nhân viên có thể tham gia quản lý cả người dùng và âm nhạc, email, nhân viên.

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ TRIỂN KHAI PHẦN MỀM

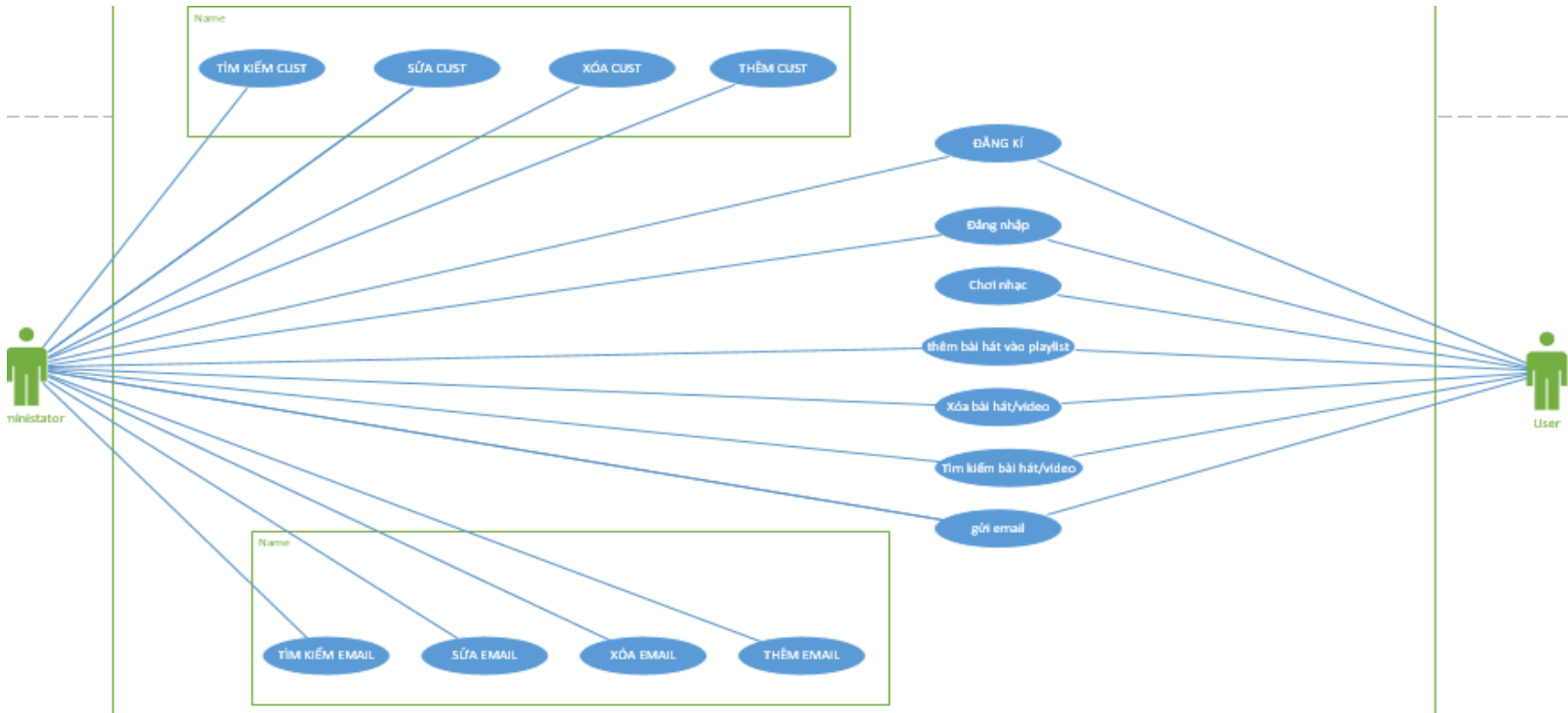
ĐẶC TẢ YÊU CẦU

- Các yêu cầu hệ thống
 - Yêu cầu chức năng:
 - Hệ thống có chức năng quản lý các bài hát:
 - Hệ thống có chức năng đăng nhập và đăng ký
 - Hệ thống cho phép người dung tra cứu các tên bài hát và video có trên hệ thống
 - Hệ thống có cơ sở dữ liệu phía dưới giúp lưu trữ thông tin người dung và thông tin về các bài hát hay video
 - Hệ thống cho phép người dung lập nên các danh sách chơi nhạc cho riêng mỗi người.
 - Hệ thống cho phép người dung giao tiếp với nhân viên thông qua việc gửi email
 - Hệ thống cho phép nhân viên quản lý người dung và tất cả các bài hát và video
 - Hệ thống cần có chức năng chơi nhạc và chơi được cả video.
 - Yêu cầu phi chức năng:
 - Phần mềm tương thích với hệ điều hành WINDOWS.
 - Thời gian phản hồi các thao tác người dung nhanh chóng.
 - Không gian lưu trữ đến hơn 100 bài hát và video khác nhau.
 - Chương trình đảm bảo tính riêng tư và an toàn cho các tài khoản cá nhân dung tài khoản.

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

BẢN VẼ USE CASE HỆ THỐNG VÀ ĐẶC TẢ

- **Bản vẽ use case hệ thống**



- **Đặc tả:**

Hệ thống quản lý âm nhạc bao gồm các tác nhân:

- **User:** Là người sử dụng ứng dụng (bắt buộc phải có tài khoản). Đối với những user chưa có tài khoản phải thực hiện đăng kí. Để thực hiện được các hoạt động (thêm, xóa) bài hát trong List Song; gửi mail cho admin hệ thống để giải quyết các vấn đề, người dùng cần đăng nhập vào hệ thống thông qua tài khoản được đăng kí trước đó. Ngoài ra người dùng cũng có thể tìm kiếm bài hát, nghe nhạc trực tiếp trên form trang chủ mà không cần đăng nhập.
- **Admin:** Là người chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ ứng dụng, thay đổi thông tin, dữ liệu của ứng dụng. Admin cũng có những hoạt động tương tự như user (đăng nhập, đăng kí, tìm kiếm, xóa, gửi mail). Ngoài ra có quyền truy cập vào database, quản lý thông tin user (sửa, xóa, thêm) user. Chịu trách nhiệm trả lời email cho user khi có thắc mắc.

- **Use case đăng kí:**

Tên Use case	Đăng kí
Tác nhân	User, admin
Mô tả	Mỗi user cần một tài khoản để đăng nhập vào hệ thống. Việc tạo tài khoản do chính user thực hiện khi họ muốn truy cập sâu hơn vào ứng dụng.
Luồng sự kiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ca sử dụng bắt đầu khi user chọn tạo tài khoản. 2. Hệ thống hiển thị form đăng kí tài khoản.. 3. Người dùng điền thông tin. 4. Hệ thống kiểm tra thông tin. 5. Hệ thống lưu thông tin. 6. Hệ thống gửi thông báo đăng kí thành công..
Sự kiện kích hoạt	User chọn tạo tài khoản.
Mục tiêu	User được tạo tài khoản trên hệ thống.
Tiền điều kiện	Chọn “Đăng kí” trước khi tạo tài khoản.
Hậu điều kiện	Không có.
Tần suất sử dụng	Cao.

- **Use case đăng nhập:**

Tên use case	Đăng nhập.
Tác nhân	User, Hệ thống.
Mô tả	User cần đăng nhập vào hệ thống để truy cập đến List Song và thực hiện các hoạt động (thêm,xóa, tìm kiếm).
Luồng sự kiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhập userID, pass, chọn đăng nhập 2. Hệ thống kiểm tra thông tin 3. Hệ thống gửi thông báo đăng nhập thành công
Sự kiện kích hoạt	User chọn đăng nhập
Mục tiêu	User đăng nhập thành công vào hệ thống
Tiền điều kiện	Nhập đầy đủ user, pass
Hậu điều kiện	Không có
Tần suất sử dụng	Cao

- **Use case chơi nhạc:**

Tên use case	Chơi nhạc
Tác nhân	User, Hệ thống
Mô tả	User tìm kiếm bài hát, hệ thống load dữ liệu bài hát qua GUI
Luồng sự kiện	1. Người dùng nhập từ khóa cần tìm vào GUI 2. Hệ thống truy cập đến database, tìm kiếm dữ liệu bài hát 3. Chạy thông tin bài hát qua GUI
Sự kiện kích hoạt	Chọn tìm kiếm
Mục tiêu	Chạy bài hát theo yêu cầu user
Tiền điều kiện	Nhập từ khóa cần tìm
Hậu điều kiện	Không có
Tần suất sử dụng	Cao

- **Use case thêm nhạc:**

Tên use case	Thêm nhạc
Tác nhân	User, database
Mô tả	Thêm bài hát vào list song của user
Luồng sự kiện	1. Người dùng chọn thêm bài hát 2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin 3. Người dùng nhập thông tin bài hát 4. Hệ thống lưu thông tin vào database 5. Làm mới list song 6. Hệ thống thông báo thêm bài hát thành công
Sự kiện kích hoạt	Chọn thêm mới
Mục tiêu	Thêm mới bài hát vào List Song
Tiền điều kiện	Chọn thêm mới
Hậu điều kiện	Không có
Tần suất sử dụng	Vừa phải

- **Use case xóa:**

Tên use case	Xóa nhạc
Tác nhân	User, database
Mô tả	Xóa bài hát ra khỏi list song của user
Luồng sự kiện	1. Người dùng tìm kiếm bài hát 2. Hệ thống tìm kiếm và hiển thị thông tin bài hát 3. Người dùng chọn xóa bài hát 4. Hệ thống thông báo user "Yes/No" 5. Người dùng chọn yes 6. Hệ thống truy cập và xóa thông tin bài hát trong database 7. Làm mới database 8. Thông báo xóa thành công
Sự kiện kích hoạt	Chọn Xóa bài hát
Mục tiêu	Xóa bài hát khỏi List Song
Tiền điều kiện	Chọn xóa, chọn yes
Hậu điều kiện	Không có
Tần suất sử dụng	Vừa phải

- **Use case tìm kiếm:**

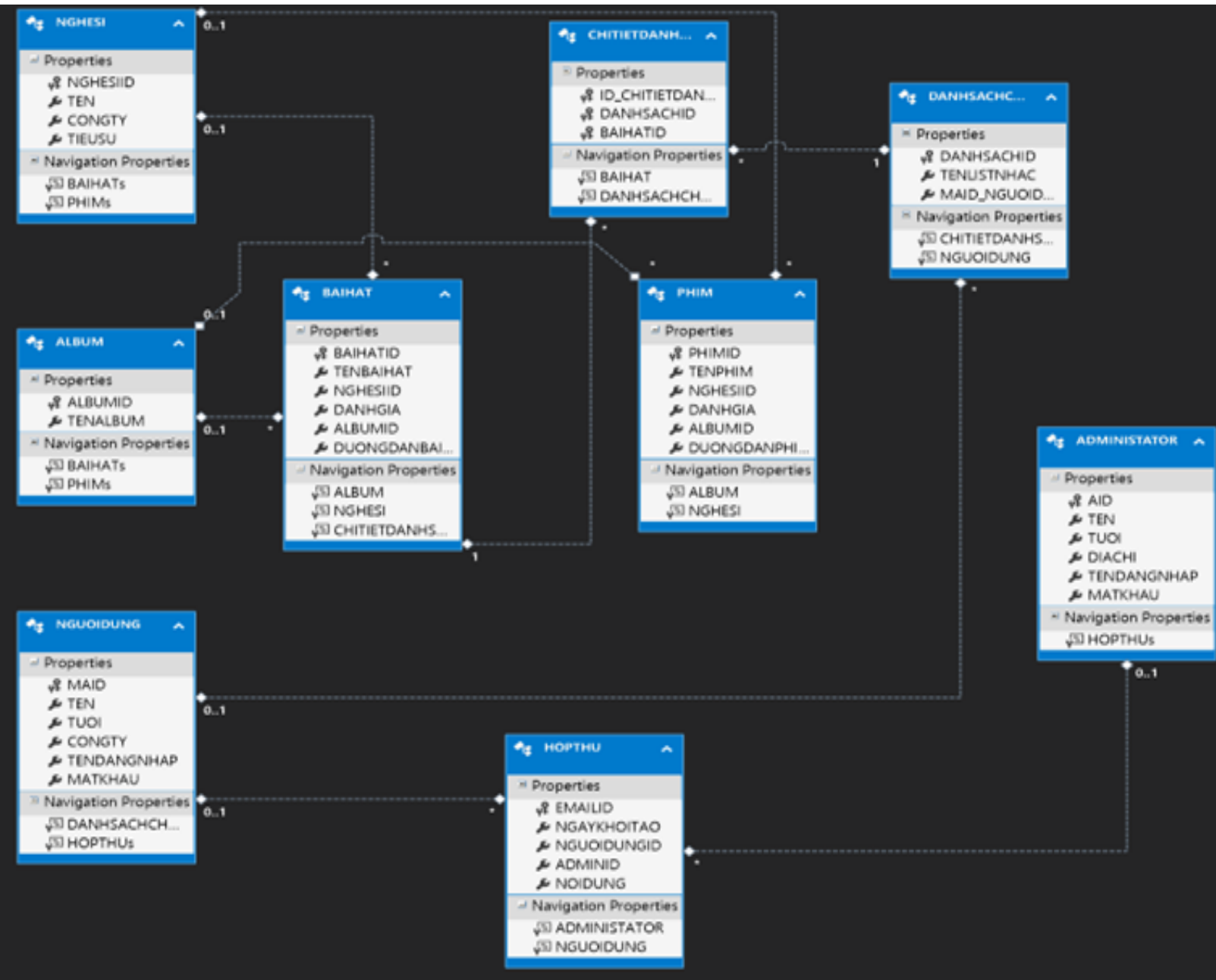
Tên use case	Tìm kiếm
Tác nhân	User, database
Mô tả	Tìm kiếm thông tin bài hát để thực hiện các thao tác (chơi nhạc, xóa)
Luồng sự kiện	1. Người dùng nhập từ khóa, chọn tìm kiếm 2. Hệ thống truy cập vào database và tìm kiếm 3. Show thông tin bài hát cho user
Sự kiện kích hoạt	Chọn tìm kiếm
Mục tiêu	Hiển thị thông tin bài hát ch user
Tiền điều kiện	Chọn tìm kiếm, nhập từ khóa
Hậu điều kiện	Không có
Tần suất sử dụng	Vừa phải

- **Use case gửi mail:**

Tên use case	Gửi mail
Tác nhân	User, Admin
Mô tả	Gửi mail cho admin về các vấn đề liên quan đến ứng dụng
Luồng sự kiện	1. Người dùng chọn gửi mail 2. Hệ thống hiển thị form nhập mail 3. Người dùng nhập nội dung mail 4. Hệ thống lưu mail và gửi thông báo cho admin 5. Admin phản hồi mail cho user thông qua hệ thống 6. Hệ thống hiển thị mail được feedback từ admin
Sự kiện kích hoạt	Chọn gửi mail
Mục tiêu	User gửi mail cho admin và nhận phản hồi
Tên điều kiện	Chọn gửi mail, nhập nội dung mail
Hậu điều kiện	Không có
Tần suất sử dụng	Thấp

BẢN VẼ CLASS DIAGRAM VÀ ĐẶC TẢ

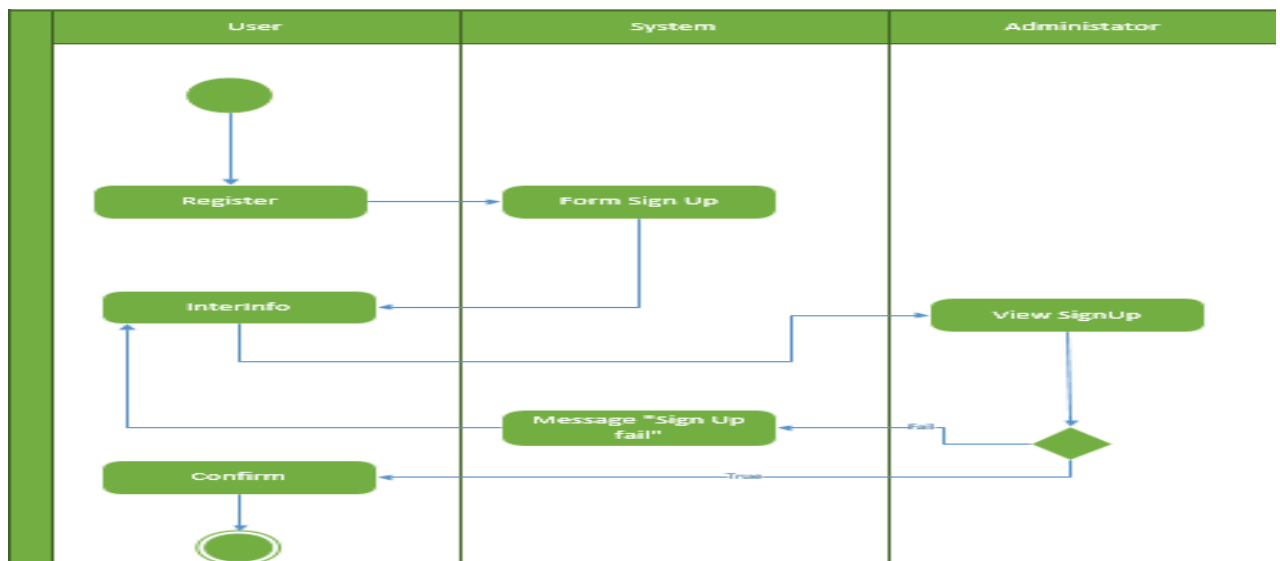
Sơ đồ lớp được trình bày sau đây sẽ thể hiện một số lớp chính trong phần mềm quản lý âm nhạc H2B.



BẢN VẼ ACTIVE DIAGRAM VÀ ĐẶC TẢ

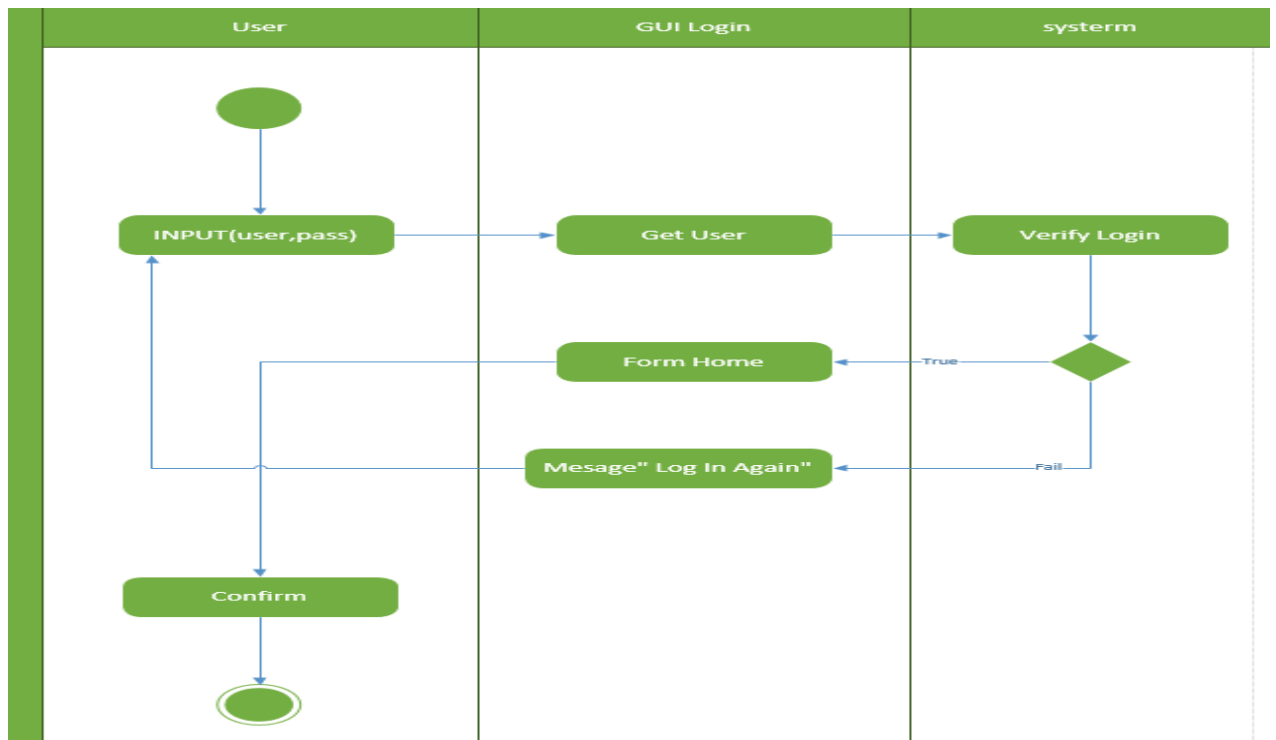
○ ĐĂNG KÝ

- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, System, Administrator.
- Chức năng này hướng đến tất cả những người dùng muốn sử dụng ứng dụng nhưng chưa có tài khoản đăng nhập. Khi người dùng tương tác với giao diện, sẽ hiện thị lên button “Sign Up” cho ta “click” vào để thực hiện thao tác đăng ký mới. Việc đăng ký sẽ yêu cầu người dùng phải cần có 2 dữ kiện chính là tên đăng nhập và mật khẩu (yêu cầu người dùng phải ghi nhớ nó) để từ đó đăng nhập vào hệ thống.
- Sau khi đăng ký mới, thông tin người dùng nhập sẽ được thông qua hệ thống và chuyển lên cho quản trị hệ thống để kiểm tra xem tên đăng nhập có bị trùng với người dùng khác hay không. Nếu yêu cầu được chấp thuận sẽ gửi lại thông báo cho người dùng biết đã đăng ký mới thành công.



○ ĐĂNG NHẬP:

- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, GUI Login, Admin.
- Khi người dùng nhấn vào button “Login” sau khi đã điền tên đăng nhập và mật khẩu thì sẽ được kích hoạt.
- Thông tin đăng nhập sẽ được lấy từ GUI Login và chuyển đến cho quản trị hệ thống để xác nhận xem tên người dùng điền vào có chính xác hoặc đã đăng ký hay chưa. Nếu thông tin không chính xác sẽ gửi về thông báo “Đăng nhập thất bại” hoặc “Tên người dùng không tồn tại”. Nếu đăng nhập thành công sẽ cho phép người dùng tương tác với ứng dụng.



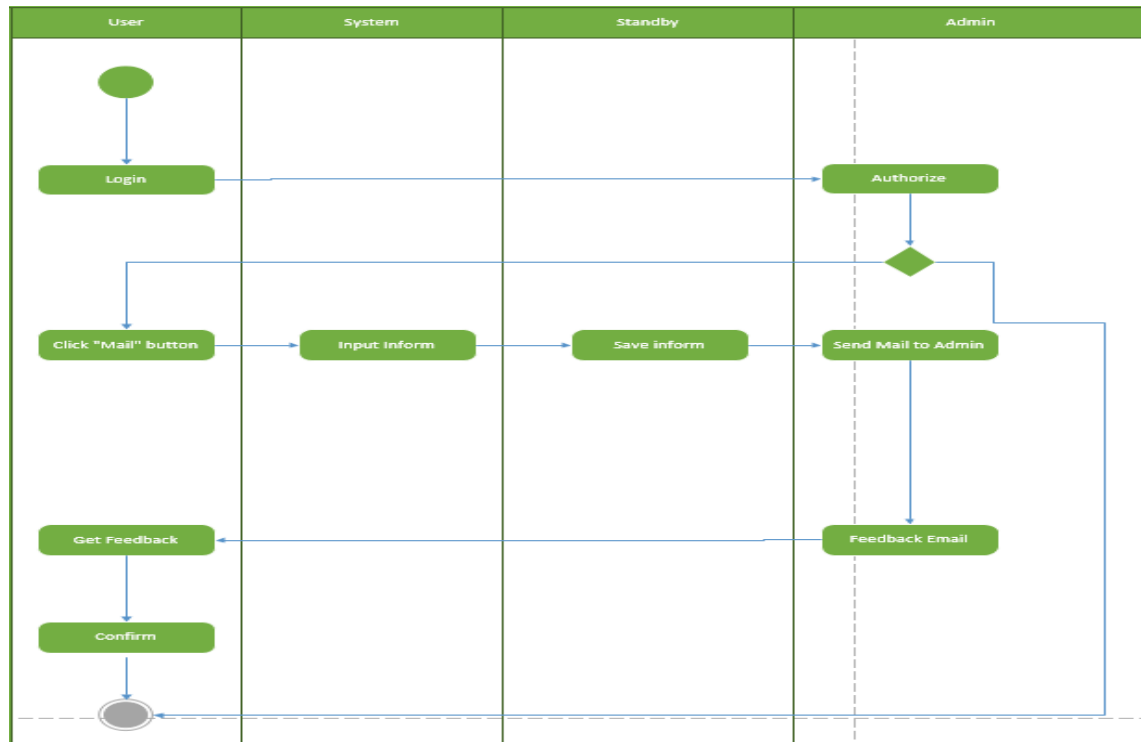
○ CHƠI NHẠC THEO YÊU CẦU:

- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, MusicPlayer, Song
- Khi người dùng yêu cầu một bài hát (tìm kiếm tên bài hát hoặc từ danh sách). Bài hát sẽ được tìm kiếm trong dữ liệu nguồn.
- Tìm kiếm thành công, bài hát sẽ được chọn và GUI PlaySong sẽ phát bài hát người dùng yêu cầu.



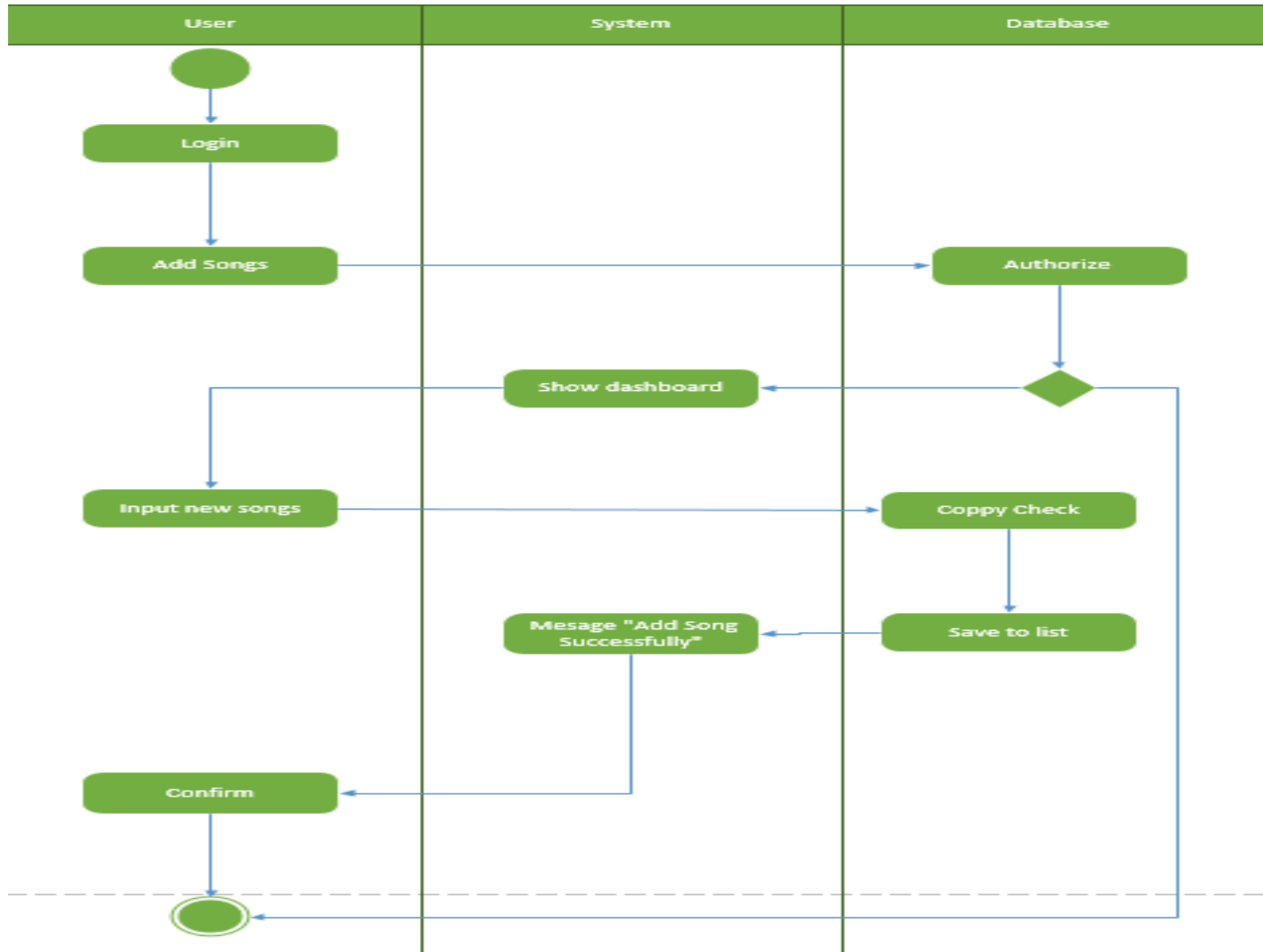
○ GỬI EMAIL

- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, System, Standby, Admin
- Sự kiện được thao tác khi người dùng muốn gửi email để feedback với quản trị hệ thống .
- Người dùng phải đăng nhập thành công bằng tên tài khoản và click chọn vào mục “Email”.
- Form nhập mail được hiện lên.
- Mail sau khi nhập được hệ thống lưu vào standby system, đồng thời gửi thông báo cho quản trị.
- Quản trị hệ thống feedback mail cho người dùng, hệ thống gửi mail feedback từ quản trị hệ thống cho người dùng.



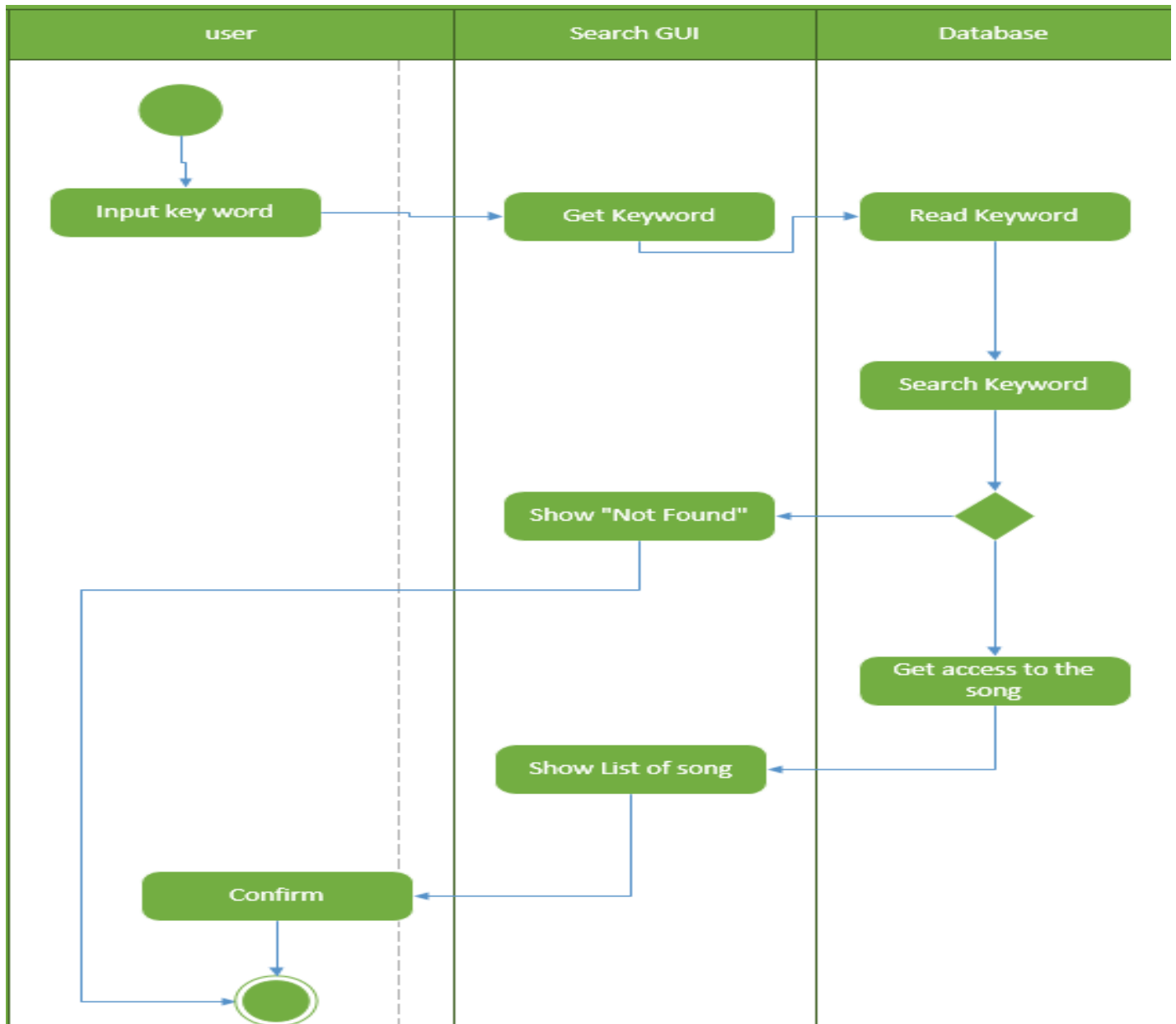
○ THÊM MỘT BÀI HÁT

- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, system, database.
- Đầu tiên để thêm bài hát thì người dùng phải đăng nhập thành công bằng tên tài khoản của mình. Kế tiếp, sẽ click chọn vào danh sách bài hát hiện tại của tài khoản.
- Khi nhấn button “Add Song” thì thông tin về bài hát sẽ được xuất hiện và sẽ được gửi về database để lưu lại.
- Sau khi thêm mới bài hát thành công sẽ gửi về thông báo cho người dùng và hệ thống tiến hành update lại danh sách bài hát.



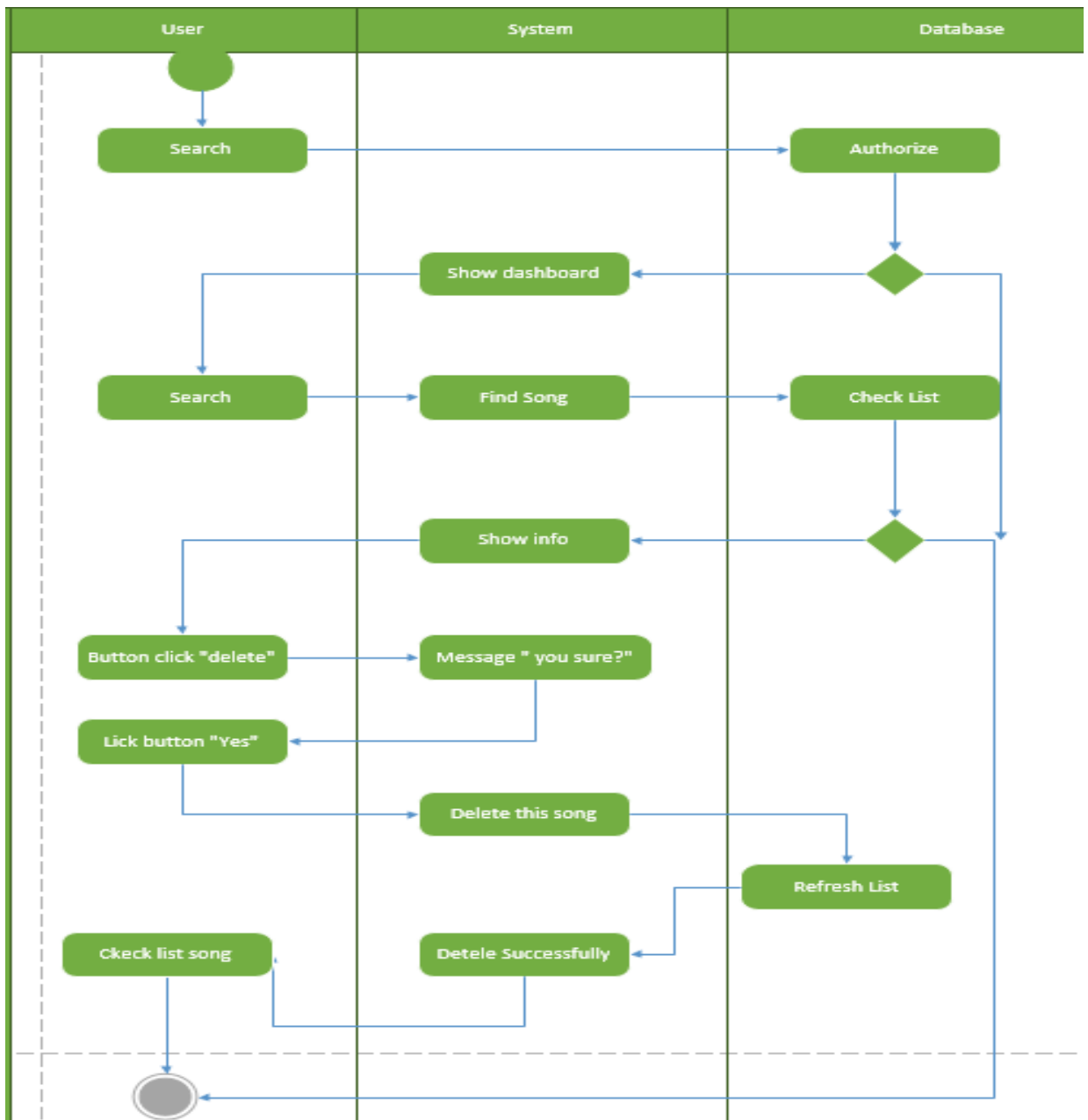
- TÌM KIẾM MỘT BÀI HÁT

- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, Search GUI, Database.
- Khi người dùng nhập một từ khóa bất kì vào GUI, hệ thống gợi ý tìm kiếm liên quan đến từ khóa. User chọn từ khóa cần tìm, hệ thống gửi từ khóa đến database và thực hiện phương thức tìm kiếm.
- Nếu tìm kiếm thành công, thông tin về bài hát cần tìm sẽ được hiện lên, người dùng xem và thực hiện những thao tác mong muốn với bài hát (thêm vào list, xóa, nghe bài hát).
- Nếu tìm kiếm không thành công, thông tin về bài hát không được hiện lên, user tìm kiếm theo từ khóa khác.



○ XÓA BÀI HÁT

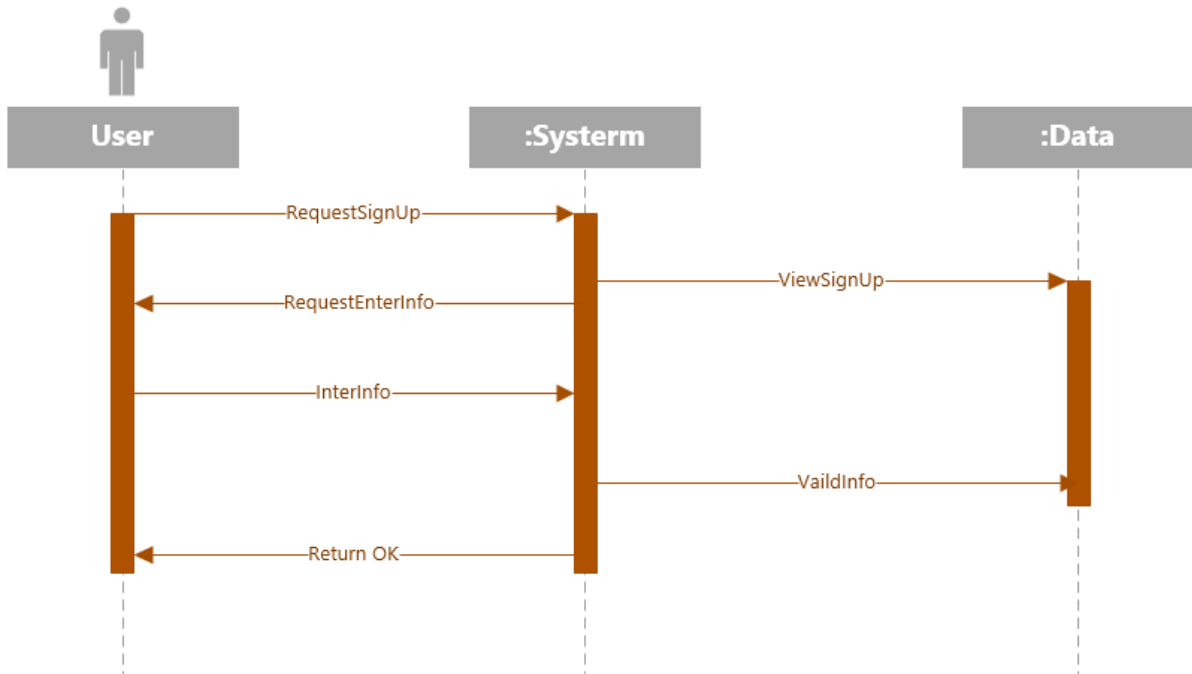
- Các “Function” của chức năng này bao gồm: User, System, Database.
- Đầu tiên để thêm bài hát thì người dùng phải đăng nhập thành công bằng tên tài khoản của mình. Kế tiếp, sẽ click chọn vào danh sách bài hát hiện tại của tài khoản.
- Tìm kiếm bài hát cần xóa.
- Chọn button “delete”, hệ thống sẽ gửi thông báo cho user chắc chắn xóa bài hát hay không. Khi user chọn yes, hệ thống sẽ truy cập và xóa toàn bộ thông tin bài hát.
- Sau khi xóa bài hát thành công sẽ gửi về thông báo cho người dùng và hệ thống tiến hành update lại danh sách bài hát.



- **Đặc tả**

- ĐĂNG KÍ

- Các lớp tham gia vào chức năng này gồm: GUI tạo tài khoản, System, Database.
- Chức năng này áp dụng cho tất cả các user (đã có hoặc chưa có tài khoản). Khi user tương tác với ứng dụng qua button "Sign Up", GUI đăng ký sẽ hiện lên, cho phép người dùng nhập những thông tin cần thiết (user name, pass, email,...).



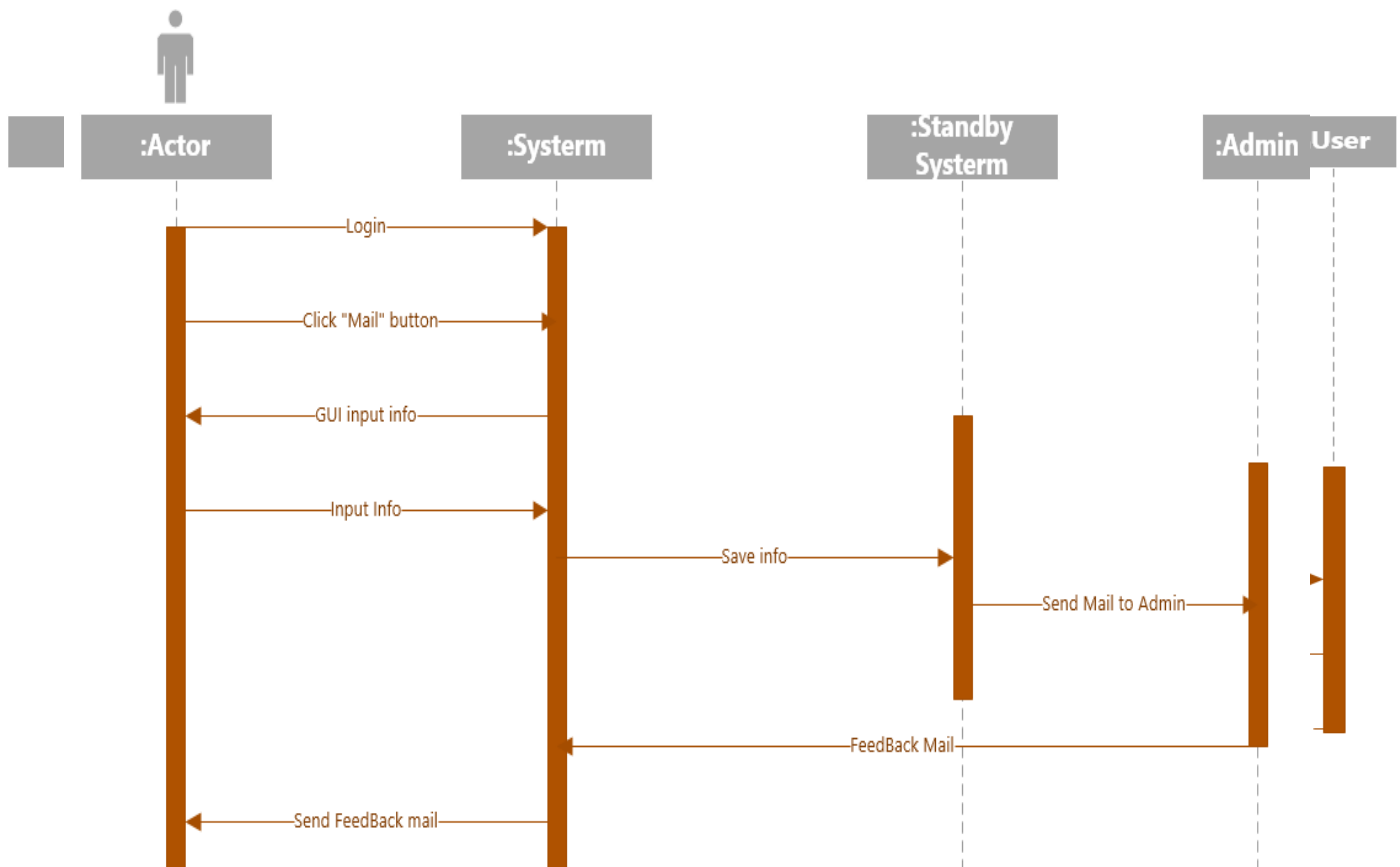
- Thông tin được gửi đến database để kiểm tra. Sau khi kiểm tra sẽ được lưu lại. Hệ thống sẽ gửi thông báo đến user về trạng thái đăng kí.

○ ĐĂNG NHẬP

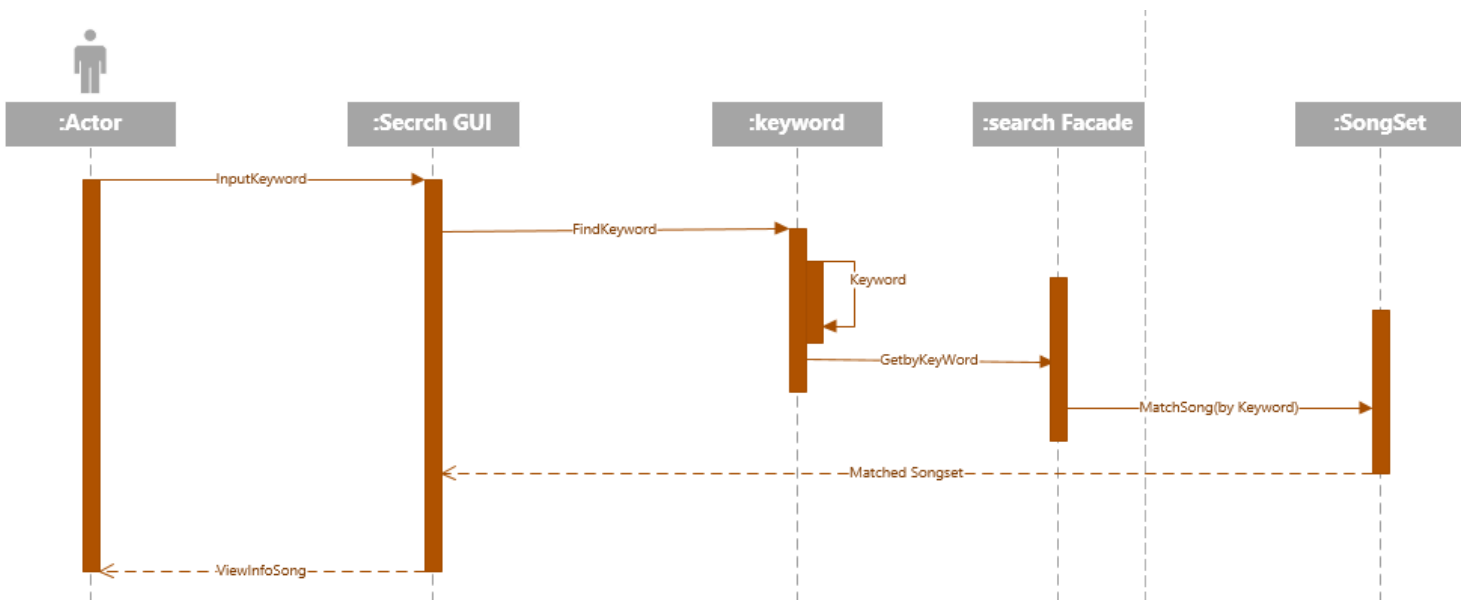
- Các lớp tham gia vào hoạt động này gồm: GUI đăng nhập, Admin, Database.
- Khi button “Login” được kích hoạt, GUI Login sẽ hiện lên, người dùng nhập thông tin tài khoản đăng nhập.
- User ghi nhận số lần đăng nhập của người dùng.
- Thông tin được gửi đến database để kiểm tra. Nếu có thông tin được nhập không chính xác, sẽ thông báo đến user “Đăng nhập thất bại” và user tiến hành đăng nhập lại. Nếu thông tin đăng nhập chính xác, hệ thống sẽ cho phép user tương tác với ứng dụng.

○ GỬI EMAIL

- Các lớp tham gia hoạt động gồm: GUI Mail, System, Standby system, Admin:
- Hoạt động được thực hiện khi user muốn góp ý, hỏi đáp các vấn đề liên quan đến ứng dụng
- User đăng nhập vào hệ thống, chọn button “Mail”.
- Form nhập mail được hiện lên.
- Mail sau khi nhập được hệ thống lưu vào standby system, đồng thời gửi thông báo cho admin.
- Admin feedback mail cho user, hệ thống gửi mail feedback từ admin cho user.



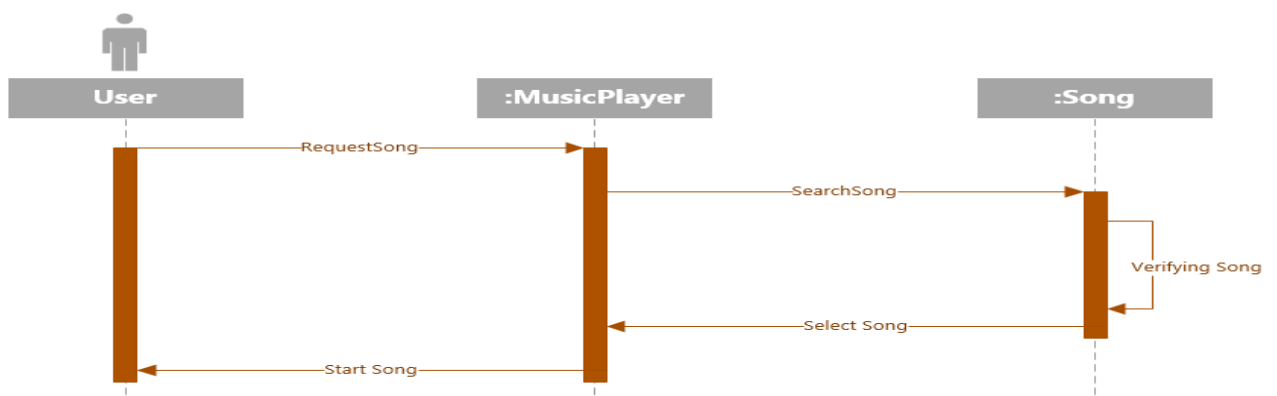
○ TÌM KIẾM NHẠC



- Các lớp tham gia vào hoạt động gồm: GUI Search, Database.
- Khi người dùng nhập một từ khóa bất kì vào GUI, hệ thống gợi ý tìm kiếm liên quan đến từ khóa
- User chọn từ khóa cần tìm, hệ thống gửi từ khóa đến database và thực hiện phương thức tìm kiếm.
- Nếu tìm kiếm thành công, thông tin về bài hát cần tìm sẽ được hiện lên, user xem và thực hiện những thao tác mong muốn với bài hát (thêm vào list, xóa, nghe bài hát).
- Nếu tìm kiếm không thành công, thông tin về bài hát không được hiện lên, user tìm kiếm theo từ khóa khác.

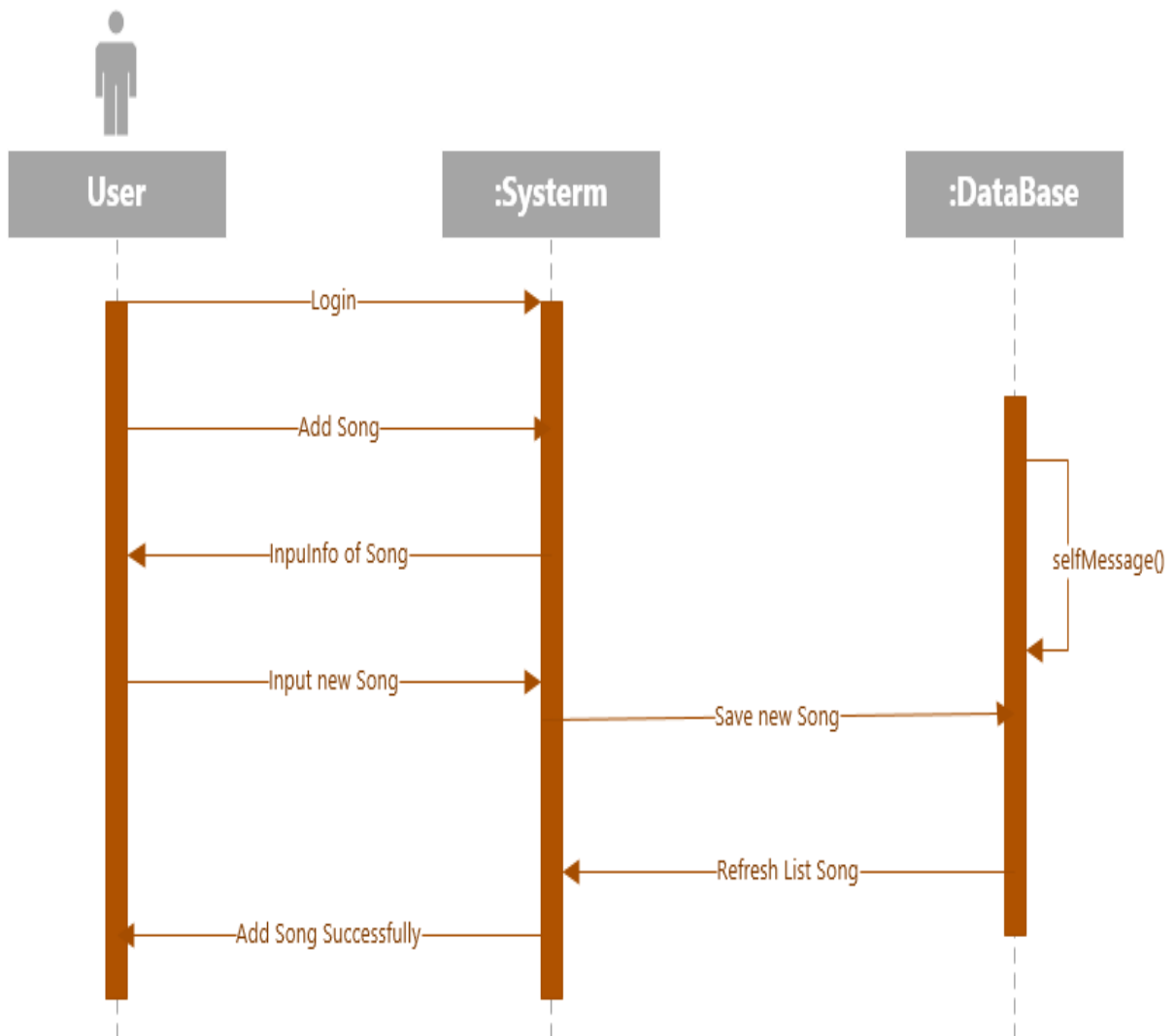
○ CHƠI NHẠC

- Các lớp tham gia vào hoạt động này gồm: MusicPlayer, Song.
- Khi user yêu cầu một bài hát (tìm kiếm tên bài hát hoặc từ list). Bài hát sẽ được tìm kiếm trong data.
- Tìm kiếm thành công, bài hát sẽ được chọn và GUI PlaySong sẽ phát bài hát user yêu cầu



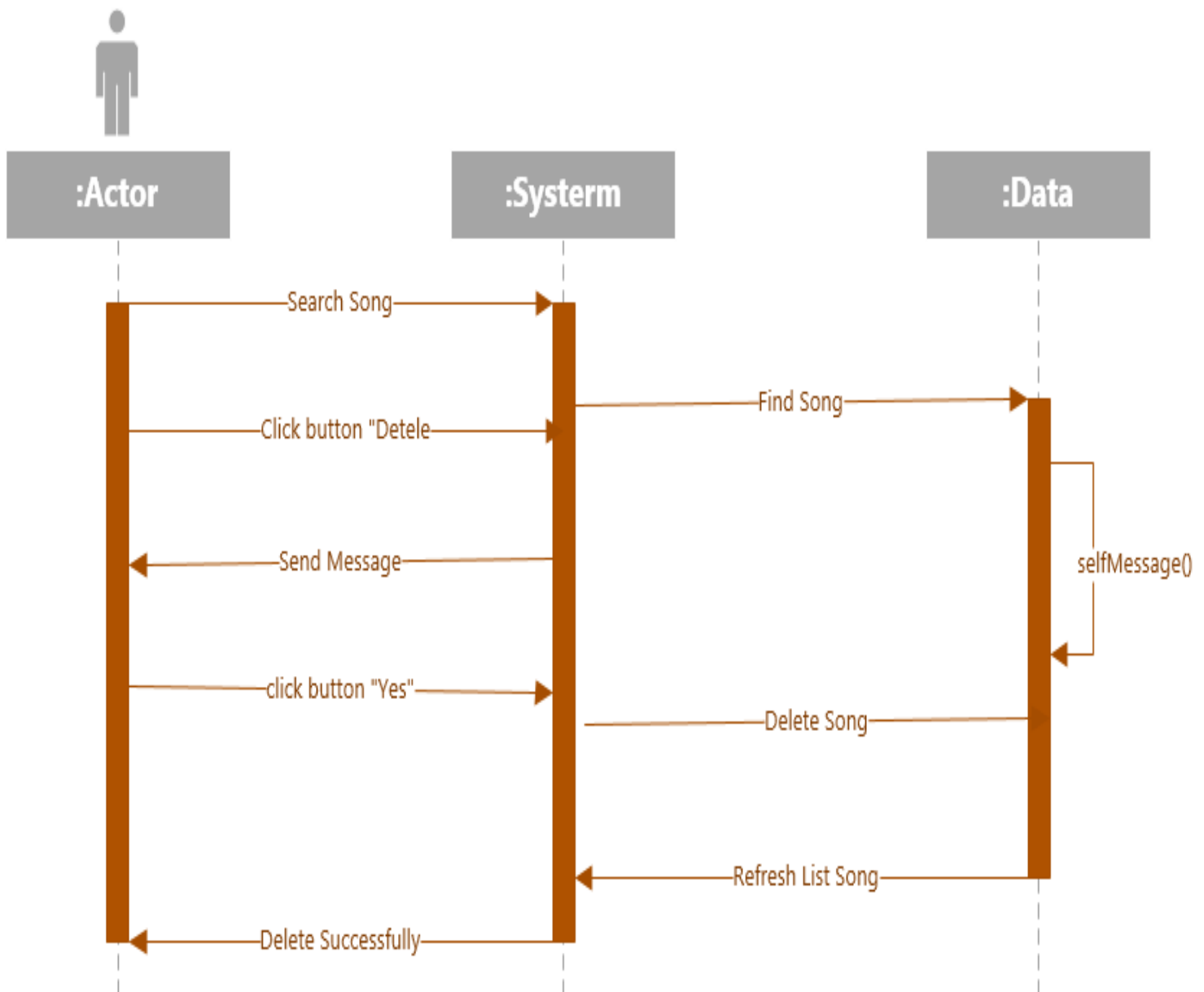
○ THÊM BÀI HÁT

- Các lớp tham gia hoạt động gồm: GUI Add, System, Database
- Để thực hiện hoạt động, user cần đăng nhập vào list song của mình
- Button “Add” được kích hoạt, form Input thông tin bài hát xuất hiện
- Thông tin nhập vào sẽ được gửi đến database và lưu lại tại đó
- Hệ thống refresh list song và gửi thông báo cho user



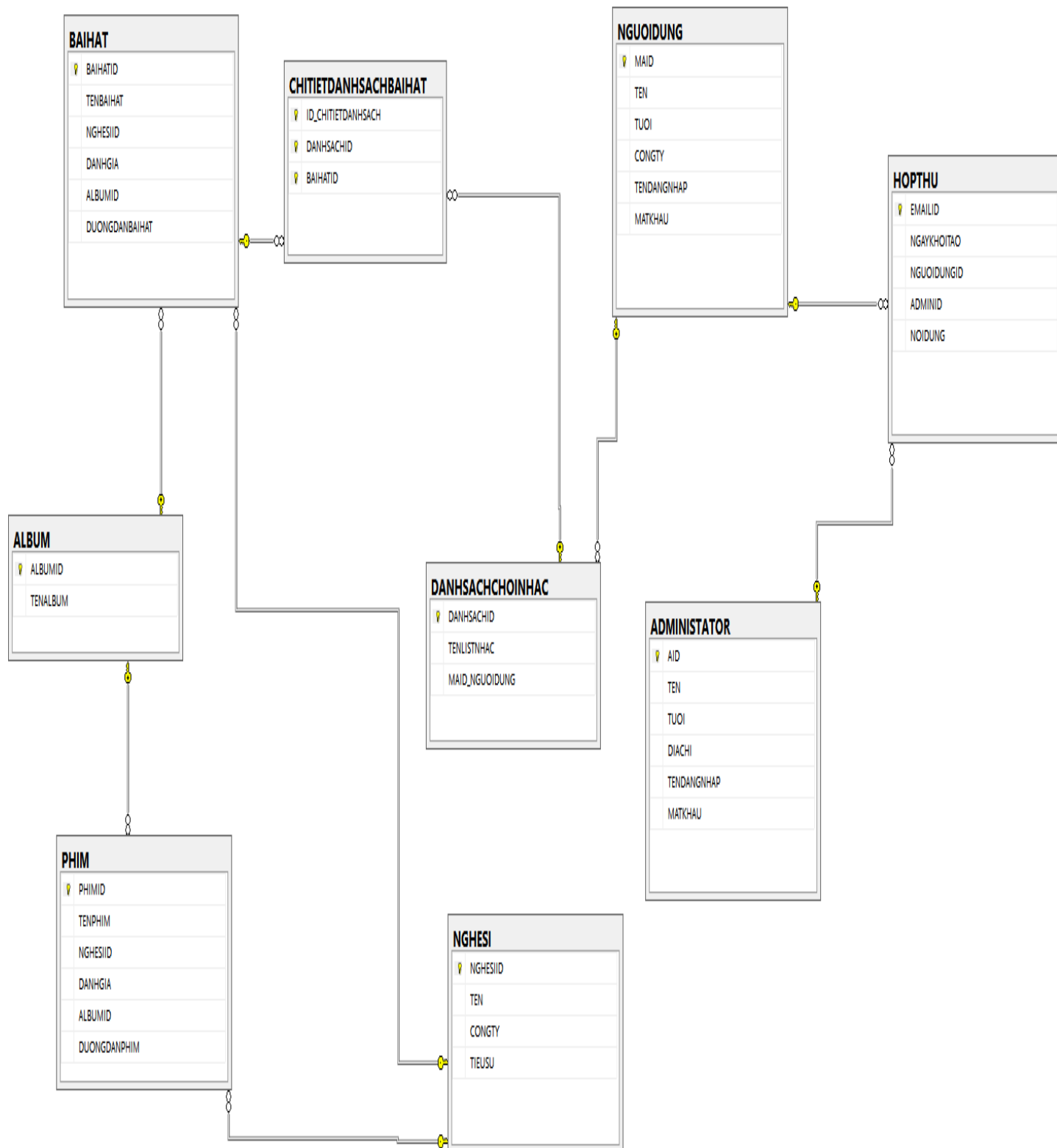
○ XÓA BÀI HÁT

- Các lớp tham gia hoạt động gồm: GUI Xóa, system, database
- Để thực hiện hoạt động, user cần truy cập vào list song của mình
- Tìm kiếm bài hát cần xóa
- Chọn button “delete”, hệ thống sẽ gửi thông báo cho user chắc chắn xóa bài hát hay không
- Khi user chọn yes, hệ thống sẽ truy cập và xóa toàn bộ thông tin bài hát
- Refresh list song và gửi thông báo xóa thành công cho user



- **Thiết kế cơ sở dữ liệu**

Hệ thống được xây dựng bởi các bảng cơ sở dữ liệu chính có mối quan hệ với



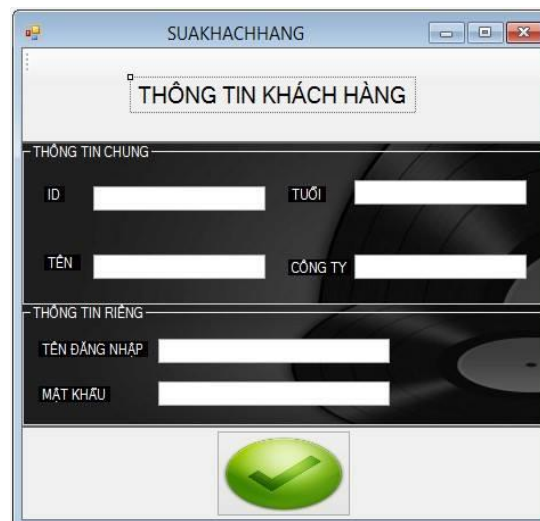
nhau như sau:

CÀI ĐẶT

- **Các công nghệ sử dụng:** phần mềm được xây dựng dựa trên các nền tảng sau:
 - Microsoft Visual Studio 2015
 - Microsoft Visio 2016
 - Entity framework and LINQ
 - SQL Server 2014 Management Studio

HIỆN THỰC VÀ KIỂM THỬ

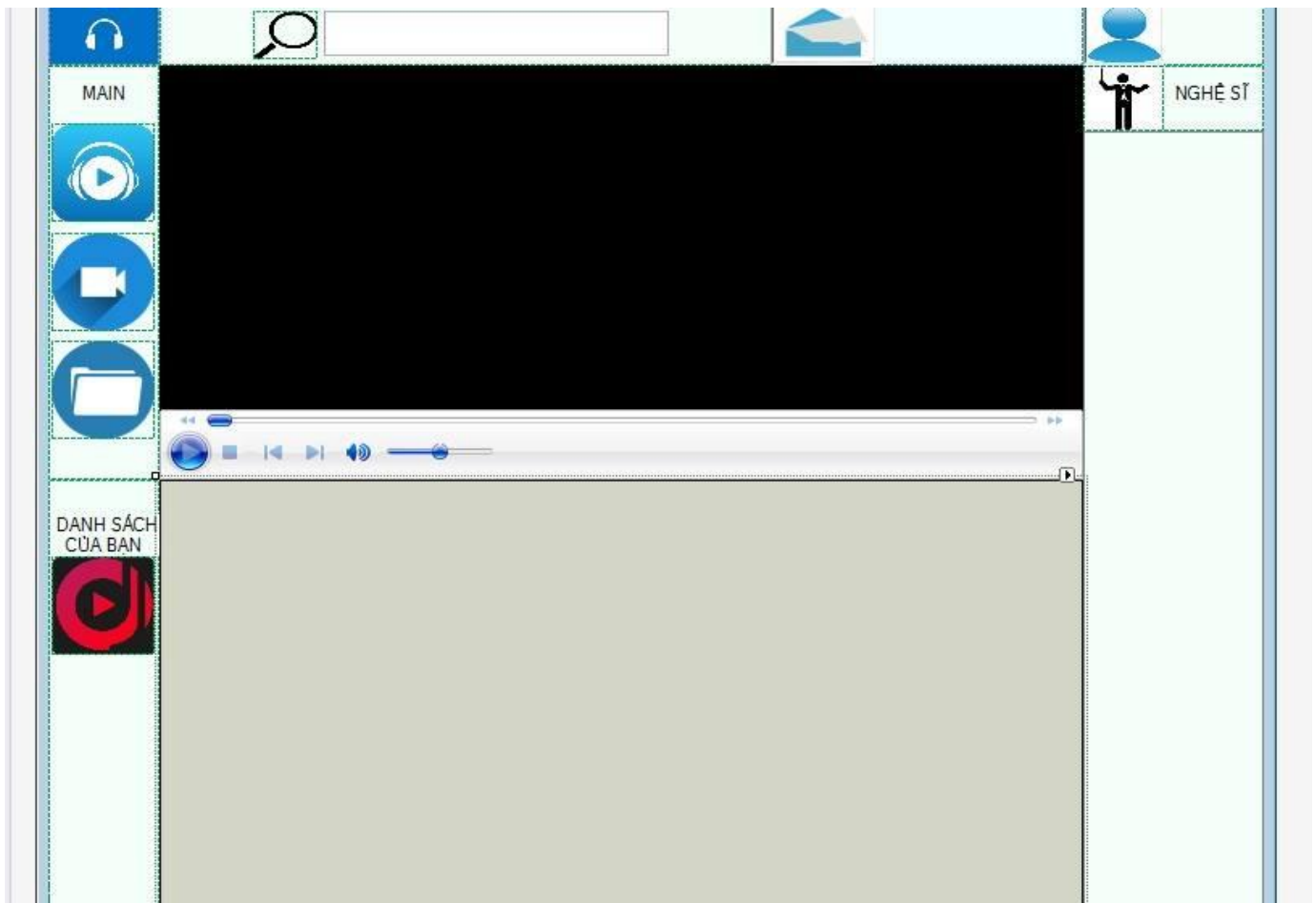
- KẾT QUẢ HIỆN THỰC
 - ĐĂNG KÝ ĐĂNG NHẬP
 - ĐĂNG KÝ



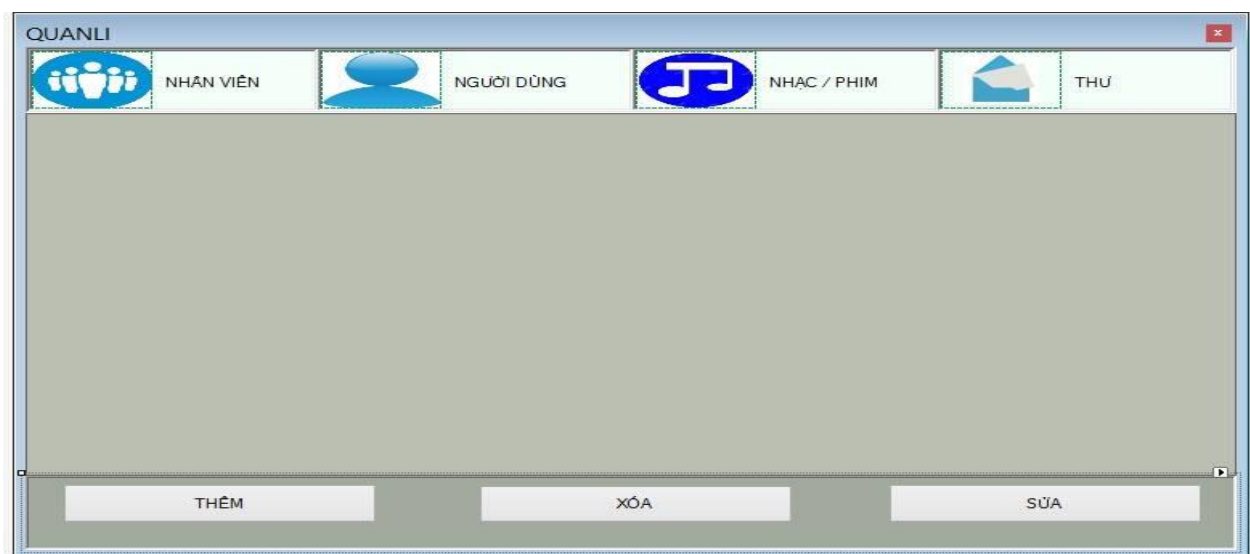
- ĐĂNG NHẬP



○ GIAO DIỆN NGƯỜI SỬ DỤNG



○ GIAO DIỆN QUẢN LÝ



SUANHANVIEN

THÔNG TIN NHÂN VIÊN


THÔNG TIN CHUNG

ID	<input type="text"/>	TUỔI	<input type="text"/>
TÊN	<input type="text"/>	ĐỊA CHỈ	<input type="text"/>

THÔNG TIN RIÊNG

TÊN ĐĂNG NHẬP

MẬT KHẨU



SUAKHACHHANG

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

THÔNG TIN CHUNG

ID	<input type="text"/>	TUỔI	<input type="text"/>
TÊN	<input type="text"/>	CÔNG TY	<input type="text"/>

THÔNG TIN RIÊNG

TÊN ĐĂNG NHẬP

MẬT KHẨU



THEMVIDEO

THÔNG TIN PHIM

MÃ PHIM	<input type="text"/>	ĐÁNH GIÁ	<input type="text"/>
TÊN PHIM	<input type="text"/>	ALBUM	<input type="text"/>
NGHỆ SĨ	<input type="text"/>	ĐƯỜNG DẪN	<input type="text"/>
		MỞ FILE	



Thêm Nhạc

THÔNG TIN BÀI HÁT

ID BÀI HÁT	<input type="text"/>	ĐÁNH GIÁ	<input type="text"/>
TÊN BÀI HÁT	<input type="text"/>	ALBUM	<input type="text"/>
NGHỆ SĨ	<input type="text"/>	ĐƯỜNG DẪN	<input type="text"/>
		MỞ FILE	



KẾT LUẬN

1. **TASK ASSIGNMENT:** Sau đây là bảng phân chia công việc do nhóm trưởng phân công cho từng thành viên trong nhóm.

Task	Assignment	Process
Planning and requirement	All of members	Completely
Design system + Use case diagram	<u>Trần Gia Bảo</u>	Completely
+ Class diagram	Đào Minh Hiếu	Completely
+Activity diagram	<u>Trương Hoàng Bảo</u>	Completely
+ Sequences diagram	<u>Ngô Thùy Tiên</u>	Completely
+ Database design	All of members	Completely
Coding	All of members	Completely
Testing	All of members	Completely

TỰ ĐÁNH GIÁ

- Các thành viên trong nhóm khi được giao nhiệm vụ đã thực hiện tốt công việc được giao và hoàn thành đúng thời hạn.
- Các thành viên cũng đảm bảo được chất lượng của sản phẩm khi tham gia vào dự án
- Mọi người trong nhóm tương tác với nhau tốt, có tính tự học cao và trau dồi không ngại khó khăn trong thời gian thực hiện.
- Tuy nhiên vẫn có thời điểm các bạn lơ là trong việc thực hiện dự án do nhiều lý do khách quan khác nhau.
- Về kỹ năng quản lý dự án cũng như quản lý thời gian và các bạn trong team thì leader cũng đã thực hiện tốt giúp đôn đốc các bạn thực hiện nhanh chóng dự án được giao đồng thời cũng gắn kết các bạn trong team lại giúp các bạn có động lực thực hiện dự án tốt và chất lượng hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

GIÁO TRÌNH TIẾNG VIỆT

- Kỹ năng lập trình hướng đối tượng
- Lập trình winform cơ bản
- Phân tích và thiết kế hệ thống
- Giáo trình nhập môn công nghệ phần mềm

GIÁO TRÌNH TIẾNG ANH

- LEARN C# PROGRAMMING
- LEARN SQL
- LEARN ENTITY FRAMEWORK
- LEARN SQL

CÁC NGUỒN THAM KHẢO KHÁC

- Stackoverflow
- Quora
- Reddit
- Codeproject

PHỤ LỤC

7. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

- File bao gồm 2 tập tin: SOURCE CODE + DATABASE
 - Source code:
 - File source code được lưu trữ trong FILE EXE -> FILE SOURCE -> QL_AMNHAC_H2B
 - File DB:
 - Bao gồm 2 tập tin con:
 - MANAGEMENT_MUSIC.mdf
 - MANAGEMENT_MUSIC_log.mdf
 - Link hướng dẫn ATTACH file đuôi .mdf vào trong DB local giúp chạy chương trình ở một máy khác.
 - Link: <https://www.youtube.com/watch?v=aEZx2dgF6wA>