# TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG KHOA CỔNG NGHỆ THÔNG TIN



#### ĐÒ ÁN CUỐI KÌ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

# Xây dựng phần mềm quản lý trật tự an ninh phường/xã

Người hướng dẫn: TS TRẦN THANH PHƯỚC

Người thực hiện: HUNH XUÂN TÚ- MSSV 51603357

BÙI TIẾN THỊNH- MSSV 51503264

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2019

# TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỰC THẮNG KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



## ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

# Xây dựng phần mềm quản lý trật tự an ninh phường/xã

Người hướng dẫn: TS TRẦN THANH PHƯỚC Người thực hiện: HUỲNH XUÂN TÚ- MSSV 51603357

Người thực hiện: HUYNH XUAN TU- MSSV 51603357 BÙI TIỀN THINH-MSSV 51503264

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2019

## LÒI CẢM ƠN

Chúng em xin chân thành gửi lời cám ơn đến thầy Trần Thanh Phước, người đã chỉ dẫn và hỗ trợ để chúng em có thể hoàn thành được đồ án cuối kì.

#### ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Chúng tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của TS Trần Thanh Phước;. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình. Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm Tác giả (ký tên và ghi rõ họ tên)

Huỳnh Xuân Tú

Bùi Tiến Thịnh

# PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

	Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm (kí và ghi họ tên)
	(ki va gili liệ teli)
ần đánh giá của GV chấm bà	ài
an dann gia cua G v chain be	41

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm (kí và ghi họ tên)

### TÓM TẮT

Đồ án cuối kì môn công nghệ phần mềm về việc xây dựng phần mềm quản lý tình hình an ninh trật tự tại phường/xã (trật tự, vệ sinh, giao thông, ...). Trong đó phần mềm được viết bằng ngôn ngữ c#, công nghệ .NET Framework Winform. Sử dụng SQL Server để xây dựng database.

# MỤC LỤC

LỜI CẢM C	ΰN	i
PHẦN XÁC	NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN	iii
TÓM TẮT .		iv
MỤC LỤC.		1
CÂU 1: Khả	lo sát hệ thống: phỏng vấn, thu thập biểu mẫu, viết đặc tả	3
1.1 P	hỏng vấn, biểu mẫu	3
1.2 Đ	ặc tả	4
	1.2.1 Đặc tả người dùng	4
	1.2.2 Đặc tả hệ thống	
CÂU 2 – TÀ	AI LIỆU SRS	6
2.1 U	se-case diagram	6
2.2 Đ	ặc tả use-case	7
	2.2.1 Đăng nhập	7
	2.2.2 Gửi Đơn Giải quyết	8
	2.2.3 Xem các Đơn người dân	9
	2.2.4 Tạo Đơn giải quyết	10
	2.2.5 Xem thông tin cá nhân	10
	2.2.6 Đổi mật khẩu	11
	2.2.7 Tạo đơn báo cáo	12
CÂU 3 – SC	ΰ ĐỒ LỚP	12
CÂU 4: SƠ	ĐỒ TRÌNH TỰ/HOẠT ĐỘNG	13
4.1	Đăng nhập	13
	4.1.1 Đăng nhập người quản lí	13
	4.1.2 Đăng nhập người dân	14
4.2	Người dân gửi đơn	15
4.3Ng	gười quản lí gửi đơn	16

4.4 Người quản lí tạo đơn	16
4.6 Xem thông tin cá nhân	17
4.6.1 Người quản lí	17
4.6.2 Người dân	17
4.7 Đổi mật khẩu	18
4.7.1 Người quản lí	18
4.7.2 Người dân	19
CÂU 5: Chuyển sơ đồ lớp sang mô hình ERD	20
CÂU 6: Chuyển mô hình ERD sang mô hình quan hệ	21

CÂU 1: Khảo sát hệ thống: phỏng vấn, thu thập biểu mẫu, viết đặc tả

1.1 Phỏng vấn, biểu mẫu

Chào anh chúng tôi đang có 1 dự án thiết kế phần mềm quản lí phường, chúng tôi đang thu thập yêu cầu từ khách hàng anh có thể trả lời một số câu hỏi được không?

Câu 1:

Anh nghĩ chương trình cần có những thông tin gì từ 1 tài khoản người dân ?

Trả lời:

Tài khoản người dân cần ít nhất là họ tên, địa chỉ nhà của họ sau đó có thể thêm những thông tin khác.

Câu 2: Chương trình có cần chức năng kiểm tra thông tin không ?

Trả lời:

Tôi đồng ý, với chức năng đó, người dùng có thể kiểm tra và báo cáo lại nếu có gì đó bi sai lệch.

Câu 3: Chương trình có cần chức năng thay đổi mật khẩu không ?

Trả lời: Tôi đồng ý.

Câu 4: Anh có yêu cầu gì về thời gian tối đa mở chương trình

A. 5s B. 1s C. 10s D. 15s

Trả lời:

Tôi muốn chương trình chạy trung bình từ 1s đến 5s

Câu 5: Anh có yêu cầu gì về tính sẵn sàng của chương trình?

A. Luôn dùng được 24/24 B. Dùng được 24/24 nhưng 1 tháng bảo trì một lần d

Trả lời:

Tất nhiên là A, nhưng để cho chương trình chạy ổn định thì bảo trì cũng cần thiết.

#### 1.2 Đặc tả

#### 1.2.1 Đặc tả người dùng

Chương trình sẽ bao gồm 2 chức năng chính là người dân gửi báo cáo và người quản lí xác nhận, thực hiện yêu cầu đơn.

Người dân đăng nhập tài khoản của mình, nhập nội dung của đơn. Sau khi gửi đơn người quản lí sẽ thấy được đơn này là của ai, gửi ngày nào.

Người quản lí đăng nhập tài khoản quản lí thực hiện viết nội dung đơn gửi lại cho người gửi đơn vấn đề đó sẽ được giải quyết như thế nào.

Ngoài ra còn các chức năng:

-Đổi mật khẩu: Người dùng nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới để tiến hành thay đổi mật khẩu.

-Xem thông tin tài khoản: người dùng có thể xem thông tin của mình trên hệ thống gồm thông tin gì.

#### 1.2.2 Đặc tả hệ thống

Chương trình gồm 2 phần chính là giao diện dành cho người quản lí và giao diện dành cho người dân. Trước khi sử dụng, người quản lí và người dân cần sử dụng chức năng đăng nhập tài khoản.

Chức năng đăng nhập: Người dùng (bao gồm người quản lí và người dân) nhập tên tài khoản (vào ô có nhãn ghi chữ "tài khoản" ở bên trái ô) và nhập mật khẩu (vào ô có nhẫn ghi chữ mật khẩu ở bên trái ô). Tên tài khoản và mặt khẩu được phường cấp. Nếu người dùng thiếu một trong hai thông tin trên, chương trình sẽ báo lỗi "Tài khoản hoặc mật khẩu chưa đúng vui lòng nhập lại". Khi người dùng nhập sai mật khẩu hoặc tài khoản, chương trình sẽ báo lỗi yêu cầu người dùng nhập lại như trên. Sau khi đăng nhập thành công, người dùng có thể dùng chức năng thay đổi mật khẩu để đổi mật khẩu mặc định thành mật khẩu của mình. Sau khi đăng nhập thành công, chương trình chuyển qua giao diện dành cho người dân hoặc quản lí.

1. Giao diện người quản lí: Bao gồm các chức năng chính là: xem các đơn báo cáo của người dân, tạo đơn, gửi lại thông tin cách giải quyết cho người gửi đơn.
Đơn báo cáo sẽ bao gồm các thông tin như: người gửi đơn, ngày gửi đơn, nội dung

đơn.

Chức năng xem đơn báo cáo: Bên phải là một giao diện dạng bảng thống kê truyền thống, với các hàng, cột ghi các thông tin và các đơn người dân

VD: Tên cột: Mã đơn, Trạng thái, Ngày gửi đơn, Nội dung.

Tạo đơn giải quyết: Người quản lí sau khi bấm vào 1 đơn trong danh sách các đơn. Nội dung đơn được hiện ra ở ô bên trái. Lúc này người dùng xóa nội dung đơn đó và nhập nội dung giải quyết muốn gửi cho cho đơn đó. Sau khi nhập xong, người dùng bấm nút tạo đơn, đơn được lưu ở database bảng DonGiaiQuyet gồm các thông tin: Nội dung đơn giải quyết, ngày gửi, mã đơn người dân được giải quyết.

Gửi đơn giải quyết: Sau khi tạo đơn giải quyết, người dùng bấm nút gửi đơn, nội dung giải quyết đơn người dân được cập nhật.

2. Giao diện người dân: Bao gồm các chức năng chính là: Nhập đơn báo cáo, gửi đơn báo cáo, xem các đơn đã gửi.

Chức năng xem đơn đã gửi: tương tự như giao diện người quản lí: Bên phải là một giao diện dạng bảng thống kê truyền thống, với các hàng, cột ghi rõ các thông tin về đơn (mã đơn đã gửi, ngày gửi đơn, nội dung đơn).

Chức năng nhập đơn: ô nhập nội dung đơn ở bên trái, người dùng nhập xong bấm vào nút "Tạo và gửi đơn", lúc này hệ thống sẽ lưu thông tin đơn vào database, người dùng bấm nút "làm mới" để load lại bảng thông kê đơn.

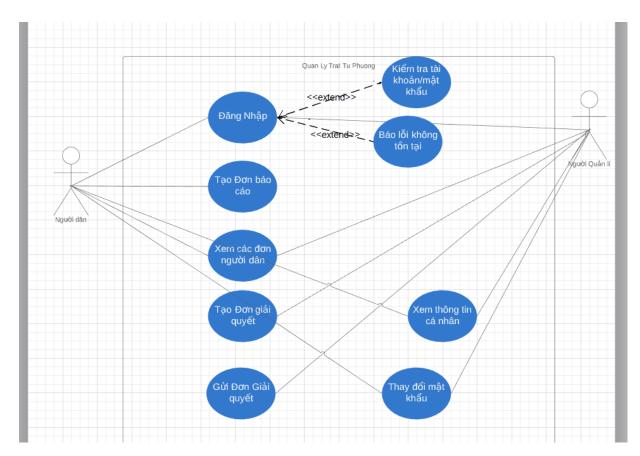
Chức năng cả 2 người dân và người quản lí đầu có:

Xem thông tin cá nhân: người dùng bấm vào nút xem thông tin cá nhân, hiện ra một window nhỏ hiện thị thông tin cá nhân: Mã tài khoản, họ tên, dia chi,...

Thay đổi mật khẩu: người dùng bấm vào nút thay đổi mật khẩu, hiển thị form thay đổi mật khẩu, người dùng nhập mật khẩu cũ, nhập lại mật khẩu cũ, mật khẩu mới rồi bấm xác nhận. Nếu phần nhập lại mật khẩu cũ sai thì báo lỗi, thành công thì hiện thông báo thay đổi mật khẩu thành công.

#### CÂU 2 – TÀI LIỆU SRS

#### 2.1 Use-case diagram



Hình 1 use case diagram

#### 2.2 Đặc tả use-case

#### 2.2.1 Đăng nhập

Use-case name	Đăng nhập
Use-case id	UC001
Actor(s)	Người dân, Người quản lí
Description	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ
	thống
Trigger event	Người dùng chọn nút đăng nhập
Precondition	Người dùng nhập đầy đủ tên tài khoản và
	mật khẩu tồn tại.
Step performed	1. Form_DangNhap đọc tài khoản và

lý)/mở Form_NguoiDan (nếu là người dân).
,
Tài khoản và mật khẩu hợp lệ, đăng nhập thành công

# 2.2.2 Gửi Đơn Giải quyết

Use-case name	Gửi Đơn Giải quyết
Use-case id	UC002
Actor(s)	Người quản lí
Description	Cho phép người quản lí gửi đơn giải quyết cho người dân
Trigger event	Người dùng nhấn nút Gửi Đơn giải quyết
Precondition	Người dùng đang ở Form_Admin.
Step performed	<ol> <li>Người Quản Lí chọn vào hàng bất kì (mỗi hàng là 1 Đơn Người Dân) ở DataGridView_admin</li> <li>DataGridView_admin nhận sự kiện chọn hàng bất kì, load Mã đơn</li> </ol>

	được chọn ở hàng bất kì vào
	chương trình.
	3. Người Quản lí nhập nội dung muốn
	gửi
	4. Chuyển trạng thái của Đơn được
	chọn từ chuagiaiquyet sang
	dagiaiquyet trong cở sở dữ liệu.
	5. Người dùng bấm vào nút làm mới
	để cập nhật lại danh sách đơn.
Post condition	DataGridView_admin được cập nhật hoàn
	chinh

### 2.2.3 Xem các Đơn người dân

Xem các Đơn người dân
UC003
Người quản lí
Cho phép Người quản lí liệt kê các Đơn
người dân hiện có.
Người dùng nhấn vào nút đăng nhập,
DataGridView_admin tự động cập nhật từ
database lên
Người dùng đã nhập đầy đủ tài khoản, mật
khẩu tồn tại.
1. Người quản lí nhập tài khoản mật
khẩu có tồn tại trong database.
2. Load Form_Admin

	3. DataGridView_admin load các đơn
	người dân
Post condition	DataGridView_admin load hoàn thành
	không gặp lỗi

#### 2.2.4 Tạo Đơn giải quyết

Use-case name	Tạo đơn giải quyết
Use-case id	UC004
Actor(s)	Người quản lí
Description	Tạo đơn giải quyết, lưu thông tin vào
	database (ngày gửi, người lưu,)
Trigger event	Người dùng bấm vào nút Tạo đơn giải
	quyết
Precondition	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Step performed	<ol> <li>Người dùng chọn đơn cần giải quyết ở DataGridView_admin</li> <li>Người dùng nhập nội dung cần giải quyết ở bên trái.</li> <li>Người dùng nhấn vào nút Tạo đơn giải quyết</li> <li>Nội dung giải quyết được cập nhật vào đơn.</li> </ol>
Post condition	Hiển thị hộp thoại "Thêm thành công"

#### 2.2.5 Xem thông tin cá nhân

Use-case name	Chỉnh sửa thông tin cá nhân

Use-case id	UC005
Actor(s)	Người quản lí, người dân
Description	Cho phép người dùng xem thông tin cá
	nhân của mình.
Trigger event	Người dùng chọn nút Xem thông tin cá
	nhân.
Precondition	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Step performed	1. Người dùng nhấn vào nút Xem
	thông tin cá nhân.
	2. Hiển thị hộp thoại chứa các thông
	tin cá nhân đã được load trước đó.
Post condition	Hộp thoại hiển thị mật khẩu đã được cập
	nhật.

# 2.2.6 Đổi mật khẩu

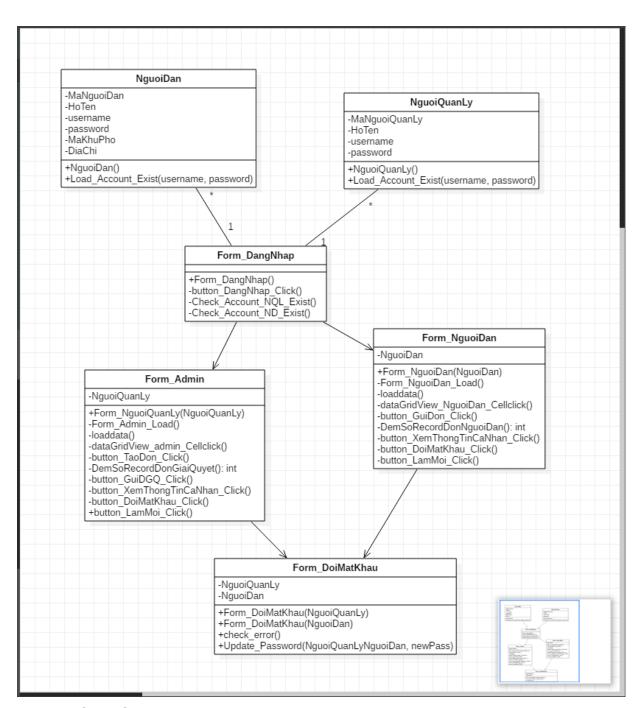
Use-case name	Đổi mật khẩu
Use-case id	UC006
Actor(s)	Người quản lí, người dân
Description	Cho phép đổi mật khẩu tài khoản của
	mình
Trigger event	Người dùng chọn nút "Đổi mật khẩu"
Precondition	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Step performed	1. Người dùng bấm vào nút Đổi mật
	khẩu.
	2. Form_DoiMatKhau xuất hiện.

	<ul><li>3. Nhập đầy đủ thông tin được yêu cầu</li><li>4. Sau khi nhập đầy đủ thông tin , nhấn nút "xác nhận"</li></ul>
Post condition	Hiện thị hộp thoại "Cập nhật mật khấu mới thành công"

#### 2.2.7 Tạo đơn báo cáo

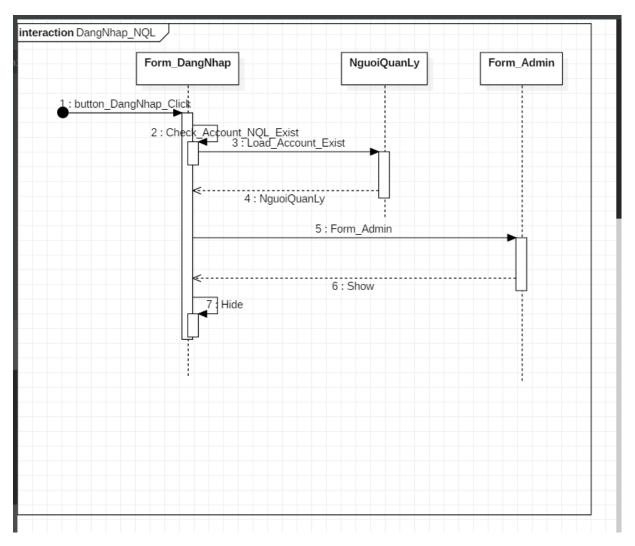
Use-case name	Tạo đơn báo cáo
Use-case id	UC007
Actor(s)	Người dân
Description	Cho phép tạo đơn báo cáo
Trigger event	Người dùng chọn nút "Tạo và gửi đơn"
Precondition	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Step performed	<ol> <li>Người dùng nhập nội dung cần báo cáo</li> <li>Người dùng bấm vào nút "Tạo và gửi đơn"</li> </ol>
Post condition	Hiển thị hộp thoại Thêm thành công

# CÂU 3 – SƠ ĐỒ LỚP

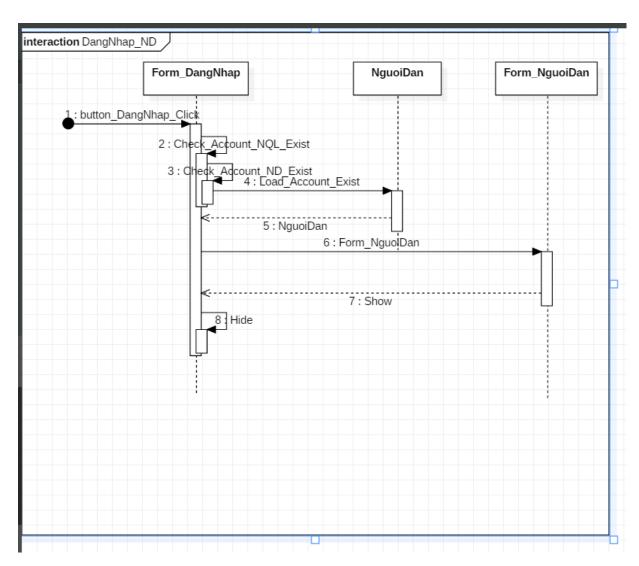


CÂU 4: SƠ ĐỒ TRÌNH TỰ/HOẠT ĐỘNG

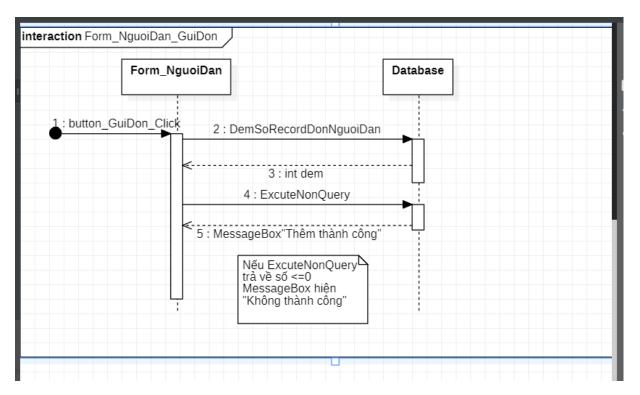
- 4.1 Đăng nhập
- 4.1.1 Đăng nhập người quản lí



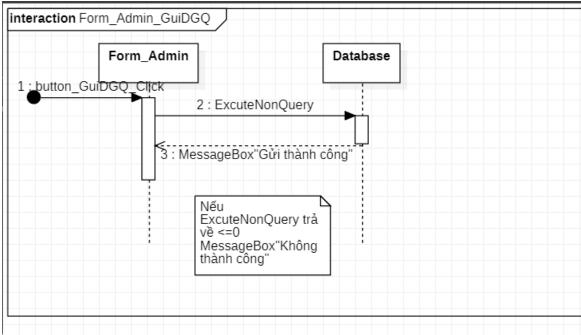
4.1.2 Đăng nhập người dân



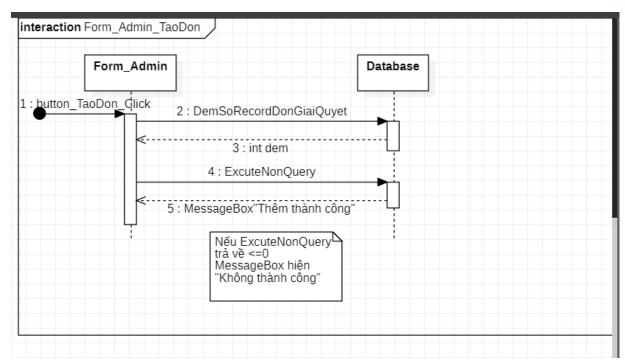
#### 4.2 Người dân gửi đơn



#### 4.3Người quản lí gửi đơn

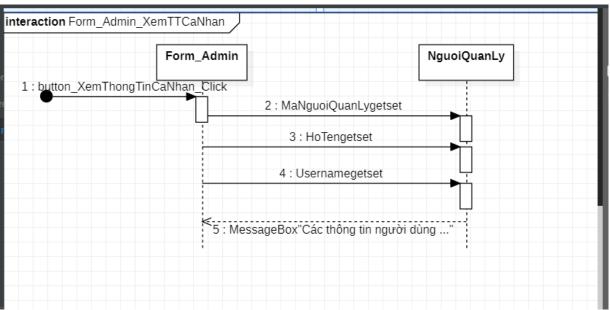


4.4 Người quản lí tạo đơn

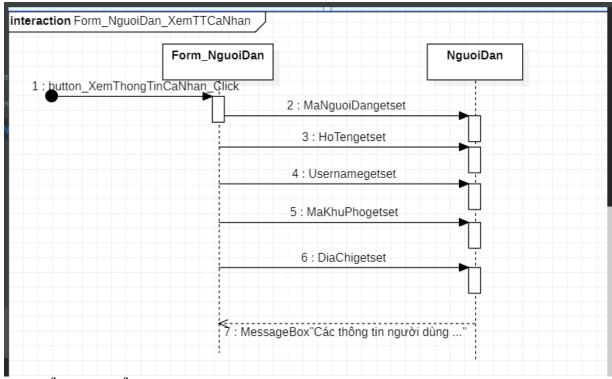


#### 4.6 Xem thông tin cá nhân

#### 4.6.1 Người quản lí

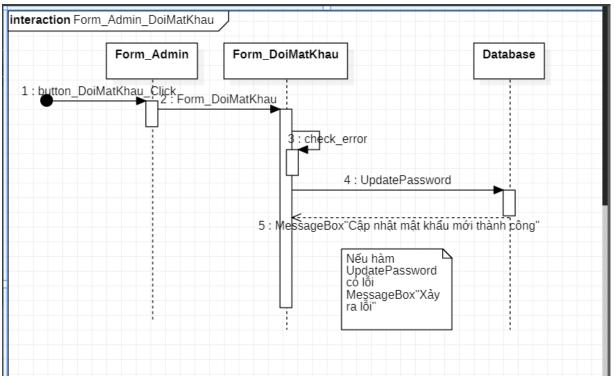


4.6.2 Người dân

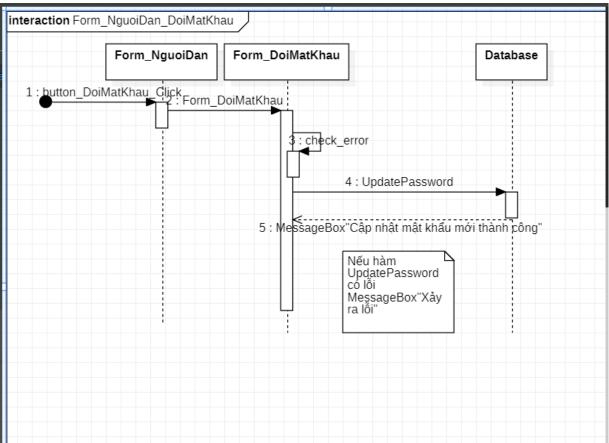


4.7 Đổi mật khẩu

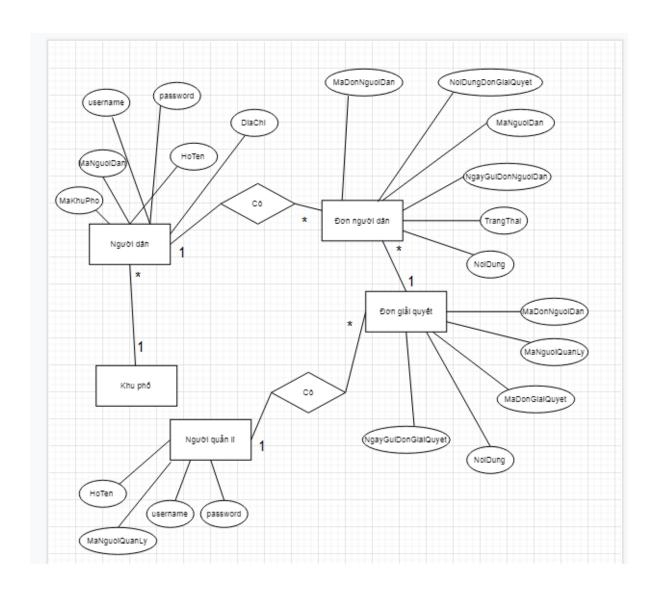
#### 4.7.1 Người quản lí



4.7.2 Người dân



CÂU 5: Chuyển sơ đồ lớp sang mô hình ERD



CÂU 6: Chuyển mô hình ERD sang mô hình quan hệ

