

## MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU .....	1
-------------------	---

### Chương 1

#### KHẢO SÁT HỆ THỐNG

1.1. Giới thiệu .....	2
1.2. Khảo sát thực tế .....	2
1.3. Mục tiêu .....	3
1.4. Phương hướng giải quyết bài toán .....	3

### Chương 2

#### PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

2.1. Quy trình nghiệp vụ .....	5
2.2. Các đối tượng sử dụng .....	5
2.3. Phân tích yêu cầu chức năng .....	5
2.3.1. Biểu đồ ca sử dụng (Usecase) .....	6
2.3.2. Đặc tả usecase .....	11
2.3.3. Biểu đồ tuần tự .....	37
2.3.4. Xây dựng biểu đồ lớp .....	61

### Chương 3

#### THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1. Thiết kế giao diện .....	62
3.1.1. Thiết kế giao diện trang chủ .....	62
3.1.2. Giao diện trang danh sách .....	62
3.1.3. Giao diện trang chi tiết .....	63
3.1.4. Giao diện trang quản trị .....	64
3.1.5. Thiết kế form nhập liệu .....	64

3.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	65
----------------------------------	----

## **Chương 4**

### **XÂY DỰNG HỆ THỐNG**

4.1. Giới thiệu các công nghệ lựa chọn để xây dựng hệ thống.....	74
4.1.1. PHP .....	74
4.1.2. MySQL .....	75
4.1.3. Mô hình MVC .....	76
4.1.4. Cache .....	77
4.1.5. Response Web Design.....	78
4.2. Một số giao diện của website đã đạt được.....	79
4.2.1. Giao diện trang chủ .....	79
4.2.2. Giao diện trang danh sách thuốc .....	80
4.2.3. Giao diện trang chi tiết thuốc .....	81
4.2.4. Giao diện trang danh sách quản trị.....	82
4.2.5. Giao diện form nhập dữ liệu.....	82
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>83</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>85</b>

## DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 2.1 Tác nhân hệ thống .....	6
Hình 2.2 Sơ đồ chức năng tổng quan .....	7
Hình 2.3 Sơ đồ usecase actor người dùng nghiệp vụ .....	7
Hình 2.4 Sơ đồ usecase cho người dùng cuối.....	8
Hình 2.5 Sơ đồ usecase quản lý thuốc .....	8
Hình 2.6 Sơ đồ usecase quản lý nhà thuốc .....	9
Hình 2.7 Sơ đồ usecase quản lý bệnh viện .....	9
Hình 2.8 Sơ đồ usecase quản lý phòng khám .....	9
Hình 2.9 Sơ đồ usecase quản lý loại thuốc .....	10
Hình 2.10 Sơ đồ usecase quản lý thiết bị.....	10
Hình 2.11 Sơ đồ usecase quản lý chuyên khoa .....	10
Hình 2.12 Biểu đồ tuần tự thêm mới thuốc.....	37
Hình 2.13 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin thuốc .....	38
Hình 2.14 Biểu đồ tuần tự xóa thông tin thuốc .....	38
Hình 2.15 Biểu đồ tuần tự thêm mới thông tin nhà thuốc .....	39
Hình 2.16 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin nhà thuốc .....	39
Hình 2.17 Biểu đồ tuần tự xóa thông tin nhà thuốc .....	40
Hình 2.18 Biểu đồ tuần tự thêm mới phòng khám.....	40
Hình 2.19 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin phòng khám .....	41
Hình 2.20 Biểu đồ tuần tự xóa thông tin phòng khám.....	41
Hình 2.21 Biểu đồ tuần tự thêm mới bệnh viện.....	42
Hình 2.22 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin bệnh viện .....	42
Hình 2.23 Biểu đồ tuần tự xóa bệnh viện .....	43
Hình 2.24 Biểu đồ tuần tự thêm mới thiết bị y tế .....	43
Hình 2.25 Biểu đồ tuần tự sửa thiết bị y tế .....	44
Hình 2.26 Biểu đồ tuần tự xóa thiết bị.....	44
Hình 2.27 Biểu đồ tuần tự thêm mới nhóm dược lý .....	45
Hình 2.28 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin nhóm dược lý.....	45
Hình 2.29 Biểu đồ tuần tự xóa nhóm dược lý.....	46
Hình 2.30 Biểu đồ tuần tự thêm mới nhà sản xuất .....	46
Hình 2.31 Biểu đồ tuần tự sửa nhà sản xuất .....	47
Hình 2.32 Biểu đồ tuần tự xóa nhà sản xuất .....	47
Hình 2.33 Biểu đồ tuần tự thêm mới nhà phân phối.....	48
Hình 2.34 Biểu đồ tuần tự sửa nhà phân phối.....	48
Hình 2.35 Biểu đồ tuần tự xóa nhà phân phối .....	49
Hình 2.36 Biểu đồ tuần tự thêm mới chuyên khoa .....	49
Hình 2.37 Biểu đồ tuần tự sửa chuyên khoa .....	50
Hình 2.38 Biểu đồ tuần tự xóa chuyên khoa.....	50
Hình 2.39 Biểu đồ tuần tự thêm mới thành phố.....	51
Hình 2.40 Biểu đồ tuần tự sửa thành phố.....	51

Hình 2.41 Biểu đồ tuần tự xóa thành phố .....	52
Hình 2.42 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm thuốc.....	52
Hình 2.43 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm nhà thuốc .....	53
Hình 2.44 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm phòng khám.....	53
Hình 2.45 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm bệnh viện .....	54
Hình 2.46 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm thiết bị y tế .....	54
Hình 2.47 Biểu đồ tuần tự đánh giá thuốc .....	55
Hình 2.48 Biểu đồ tuần tự đánh giá nhà thuốc.....	55
Hình 2.49 Biểu đồ tuần tự đánh giá phòng khám .....	56
Hình 2.50 Biểu đồ tuần tự đánh giá bệnh viện.....	56
Hình 2.51 Biểu đồ tuần tự đánh giá thiết bị y tế .....	57
Hình 2.52 Biểu đồ tuần tự bình luận thuốc .....	58
Hình 2.53 Biểu đồ tuần tự bình luận nhà thuốc .....	58
Hình 2.54 Biểu đồ tuần tự bình luận phòng khám .....	59
Hình 2.55 Biểu đồ tuần tự bình luận bệnh viện .....	59
Hình 2.56 Biểu đồ tuần tự bình luận thiết bị.....	60
Hình 2.57 Biểu đồ tuần tự đăng nhập .....	60
Hình 2.58 Biểu đồ lớp .....	61

Hình 3.1 Thiết kế giao diện trang chủ.....	62
Hình 3.2 Thiết kế giao diện trang danh sách.....	62
Hình 3.3 Thiết kế giao diện trang chi tiết .....	63
Hình 3.4 Thiết kế giao diện trang quản trị .....	64
Hình 3.5 Thiết kế giao diện trang nhập liệu.....	64
Hình 3.6 Sơ đồ cơ sở dữ liệu.....	65

## LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của xã hội và khoa học, công nghệ thông tin cũng đóng góp một vai trò to lớn đối với con người. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào các ngành đã mang lại những lợi ích và hiệu quả vô cùng to lớn.

Sự phát triển của công nghệ thông tin đã thúc đẩy con người mở rộng các dịch vụ và tiện ích tới những người sử dụng. Để truyền tải các dịch vụ tiện ích, các thông tin tới cho người dùng, các doanh nghiệp tổ chức đều xây dựng cho mình một website giúp mọi người có thể sử dụng, tra cứu các dịch vụ tiện ích mà các nhà phát triển đã cung cấp. Nó giúp người dùng tương tác dễ dàng và thuận tiện hơn đối với những thông tin mà họ muốn biết.

Kết hợp sức mạnh của Internet với những nhu cầu thiết thực trong việc chăm sóc sức khỏe con người nhằm mang đến cho người sử dụng sự tiện lợi và nhanh gọn trong việc lựa chọn các sản phẩm thuốc, các trung tâm khám chữa bệnh và các thiết bị y tế như mong muốn của người sử dụng thông qua đề tài **“Xây dựng website tra cứu thông tin thuốc và các sản phẩm dược liệu”**. Hi vọng rằng sự ra đời của website này sẽ giúp người dùng thuận tiện hơn trong việc chăm sóc sức khỏe của bản thân và gia đình.

Trong quá trình làm đồ án, em đã nhận được sự quan tâm, giúp đỡ tận tình của thầy Hồ Nhật Quang cùng các bạn bè trong lớp và những người thân trong gia đình giúp em hoàn thành đồ án thực tập tốt nghiệp này.

Em xin chân thành cảm ơn !

Sinh viên thực hiện

Trần Ngọc Thắng

## Chương 1

### KHẢO SÁT HỆ THỐNG

#### 1.1. Giới thiệu

Ngày nay, trên thị trường có rất nhiều các loại thuốc và các sản phẩm y tế, mỗi loại lại có nhiều sản phẩm có chức năng và công dụng tương tự nhau. Bên cạnh đó, còn có nhiều nhà sản xuất và phân phối thuốc tới người sử dụng. Việc có quá nhiều loại thuốc và xuất xứ của các loại thuốc và sản phẩm y tế khác nhau khiến cho người sử dụng gặp khó khăn trong việc chọn lựa và tìm kiếm đúng loại thuốc mình cần.

Bên cạnh đó, các nhà thuốc, các cơ sở, trung tâm khám chữa bệnh cũng rất nhiều. Việc có nhiều nhà thuốc, trung tâm khám chữa bệnh cũng sẽ khiến cho nhiều người gặp vấn đề không biết nên lựa chọn nhà thuốc nào để mua thuốc cho đúng bệnh, tới cơ sở khám chữa bệnh nào địa chỉ ở đâu để điều trị chuyên ngành về bệnh của mình.

Xuất phát từ nhu cầu và khó khăn của người dùng, em đã nảy sinh ý tưởng xây dựng một website để đáp ứng nhu cầu tra cứu nhanh chóng thông tin các loại thuốc, các sản phẩm y tế, trung tâm và cơ sở khám chữa bệnh, giúp người dùng có cơ sở để lựa chọn các sản phẩm dịch vụ tốt nhất với nhu cầu của bản thân, phục vụ người dùng một cách tốt nhất.

#### 1.2. Khảo sát thực tế

Mỗi khi tìm kiếm các thông tin về thuốc hay các sản phẩm dược liệu, người dùng phải ra các cửa hàng thuốc hoặc các bệnh viện hay những người có kiến thức về thuốc.

Các nhân viên y tế muốn tìm kiếm thông tin về thuốc nếu không nhớ cần phải mở sổ sách ra để tra cứu.

Khi tìm kiếm địa chỉ các nhà thuốc, bệnh viện hay trung tâm khám chữa bệnh. Người bệnh phải đi hỏi thông tin về những nơi đó để biết được vị trí cần đến.

Điều này gây nhiều bất tiện và tốn thời gian cho những người muốn tìm kiếm.

### 1.3. Mục tiêu

Xây dựng từ điển tra cứu thuốc trực tuyến, giúp tra cứu các thông tin đầy đủ về thuốc và cách sử dụng thuốc, hỗ trợ nhân viên y tế và người bệnh trong việc hiểu đúng và chính xác các thành phần, xuất xứ và công dụng của từng loại thuốc.

Kênh thông tin hỗ trợ người dùng tra cứu về các dịch vụ khám chữa bệnh, các cơ sở y tế, các thông tin liên quan đến các phòng khám, bệnh viện để hỗ trợ việc lựa chọn cơ sở khám chữa bệnh phù hợp với mục đích của người dùng một cách nhanh chóng, thuận tiện

Giúp người dùng có thêm cơ sở để lựa chọn sản phẩm tốt cho chính mình.

Website sau khi xây dựng sẽ đáp ứng được các yêu cầu chính sau:

Giúp người tra cứu:

- Tra cứu được thông tin thuốc và các sản phẩm y tế : tên, công dụng, chức năng, nhà sản xuất, nhà phân phối...
- Tìm kiếm thông tin về các nhà thuốc: tên nhà thuốc, địa chỉ của nhà thuốc, ai là chủ sở hữu, các giấy phép kinh doanh của nhà thuốc, bản đồ chỉ dẫn tới nhà thuốc.
- Tìm kiếm các thông tin về cơ sở khám chữa bệnh : tên, địa chỉ, bản đồ tới cơ sở khám chữa bệnh.

Giúp người quản lý:

- Nhập các thông tin về thuốc nhà thuốc và bệnh viện, website cần có mục quản trị để người quản trị nhập các thông tin cần thiết. Quản lý và chỉnh sửa các danh mục về thuốc, bệnh viện, nhà thuốc, phòng khám, thiết bị.

### 1.4. Phương hướng giải quyết bài toán

Do yêu cầu cần tìm kiếm nhanh chóng các thông tin theo yêu cầu người dùng, cùng với việc có rất nhiều các loại thuốc, sản phẩm, thiết bị y tế và các cơ sở khám chữa bệnh. Từ đó, website phải đáp ứng được số lượng người truy cập tìm kiếm lớn, với số bản ghi khá nhiều.

Để tốc độ tìm kiếm nhanh chóng, cần có thuật toán hợp lý và cơ sở dữ liệu được thiết kế theo chuẩn giúp tối ưu quá trình truy xuất và lọc dữ liệu.

Ngoài ra, cũng cần phải đề cập tới vấn đề bảo mật cho website và sự thuận tiện khi phát triển website.

Do sự phát triển của công nghệ, và tính thực tiễn khi sử dụng, website cần hỗ trợ để có thể chạy trên nhiều nền tảng khác nhau như máy tính, điện thoại...

Với các yêu cầu bài toán, em quyết định đưa ra phương hướng giải quyết bài toán như sau:

- Về ngôn ngữ phát triển:
  - + Sử dụng ngôn ngữ PHP, xây dựng website theo mô hình MVC.
  - + Phân tích hệ thống sử dụng ngôn ngữ UML để mô hình hóa đối tượng.
  - + Cơ sở dữ liệu được lựa chọn là MySQL.
  - + Để tốc độ truy xuất dữ liệu nhanh hơn, sử dụng tool cache để đưa các dữ liệu vào cache, do đó, người dùng sẽ thao tác với dữ liệu được lưu trên cache chứ không phải trong CSDL, giúp truy xuất nhanh hơn.
  - + Công cụ hỗ trợ viết code: Sublime text 2, notepad++, Photoshop.
  - + Công cụ hỗ trợ viết báo cáo: Microsoft Word 2013, Microsoft Visio 2013, IMB Rational Rose, Navicat.
- Về hệ thống website:
  - + Phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu để tối ưu dữ liệu, tránh gây dư thừa dữ liệu. Tạo các bảng biểu, các mô tả chức năng của hệ thống, các lược đồ quan hệ.
  - + Xây dựng giao diện người dùng thân thiện, dễ giao tiếp với người sử dụng. Có thể hiển thị các thông tin phù hợp với từng loại thiết bị sử dụng.
  - + Hỗ trợ tích hợp đăng nhập bằng các tài khoản như facebook, google.
  - + Website được tích hợp bản đồ googlemap để xác định vị trí.
  - + Cho phép nhập liệu sử dụng excel để import dữ liệu.



## Chương 2

### PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

#### 2.1. Quy trình nghiệp vụ

**Đối với người bệnh:** Người bệnh phải hỏi những người có hiểu biết và kiến thức về những loại thuốc đó. Sau khi biết được những thông tin này, người bệnh mới có thể đi tới các nhà thuốc để mua loại thuốc mình cần.

Khi cần đi khám bệnh, người bệnh phải tìm các thông tin về bệnh viện hoặc trung tâm khám chữa bệnh đúng chuyên ngành điều trị bệnh của mình. Khi đó người bệnh mới có thể tới đúng bệnh viện để điều trị chuyên khoa.

Khi người bệnh muốn tới các nhà thuốc, hoặc các trung tâm khám chữa bệnh, nếu chưa biết đường, người bệnh phải hỏi đường đi tới các nơi đó.

**Đối với các nhân viên y tế:** Khi cần tra cứu thông tin các loại thuốc, các nhân viên y tế cần phải mở sổ sách và tìm kiếm các thông tin về thuốc hoặc các sản phẩm dược liệu, việc tra cứu này mất thời gian do thực hiện một cách thủ công.

#### 2.2. Các đối tượng sử dụng

Website được xây dựng nhằm phục vụ mục đích sử dụng của các đối tượng là:

- Nhân viên tra cứu thông tin và nghiệp vụ chuyên môn: thuốc, nhà thuốc, bệnh viện, thiết bị y tế, phòng khám.
- Người bệnh cần tìm kiếm thông tin thuốc, nhà thuốc, các trung tâm khám chữa bệnh.

#### 2.3. Phân tích yêu cầu chức năng

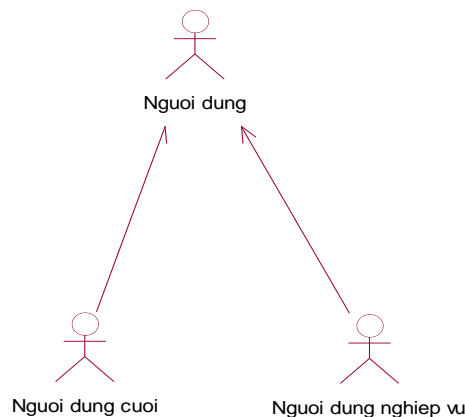
Các yêu cầu về xử lý của hệ thống

- Đảm bảo khả năng tra cứu, tìm kiếm dữ liệu xuyên suốt trong toàn hệ thống và đảm bảo đúng nguyên tắc, quy trình hoạt động nghiệp vụ.
- Thao tác thực hiện đơn giản, thời gian đáp trả dữ liệu ngắn
- Báo cáo thống kê đảm bảo đúng tiêu chí yêu cầu mặc định hoặc tùy chọn

- Các yêu cầu về dữ liệu của hệ thống
- Dữ liệu đầu vào cần đảm bảo chính xác, được phân loại và tổ chức nhanh chóng khi cho vào hệ thống
- Nhập thông tin tiện dụng, đơn giản
- Kiểm tra, đối chiếu và hiệu chỉnh thông tin sau quá trình nhập liệu
- Lưu trữ rõ ràng, phù hợp với từng khối phân hệ, nghiệp vụ, các kho dữ liệu

### 2.3.1. Biểu đồ ca sử dụng (Usecase)

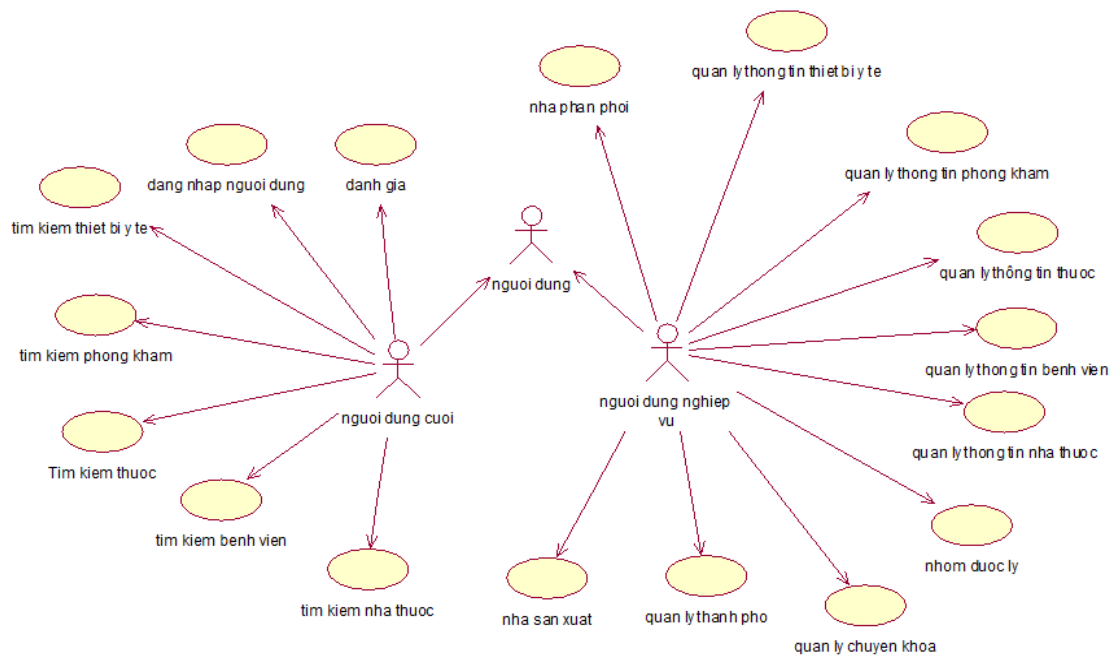
Dựa vào quy trình nghiệp vụ khi khảo sát hệ thống, ta xác định được các tác nhân sau:



Hình 2.1 Tác nhân hệ thống

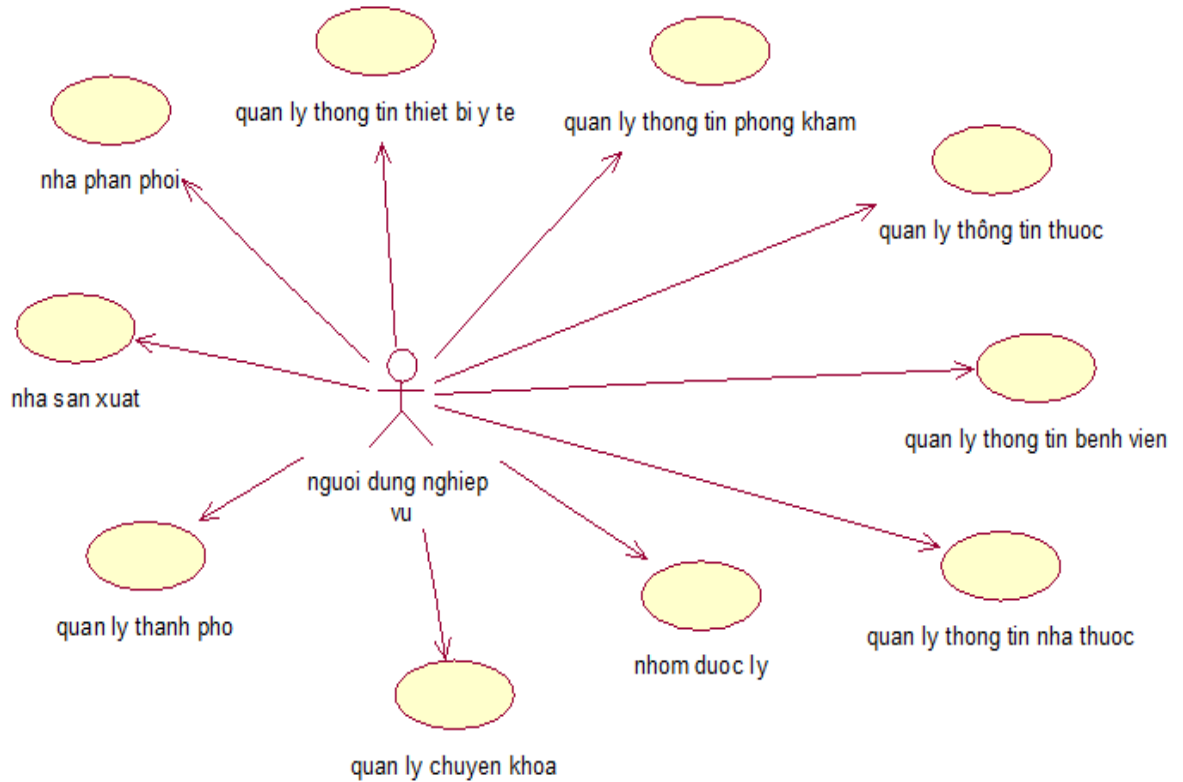
- Tác nhân Người dùng nghiệp vụ: truy cập giao diện ứng dụng hệ thống để thực hiện chuyên môn nghiệp vụ: thêm mới, chỉnh sửa, xóa thông tin thuốc, nhà thuốc, bệnh viện, phòng khám, thiết bị y tế. Tra cứu, tìm kiếm thông tin.
- Tác nhân Người dùng cuối: bao gồm người bệnh và các nhân viên y tế truy cập vào website để tìm kiếm thông tin: tìm kiếm, tra cứu thông tin thuốc, nhà thuốc, bệnh viện, phòng khám, thiết bị y tế. Đánh giá, hỏi - đáp thông tin về thuốc, nhà thuốc, bệnh viện, phòng khám, thiết bị y tế.

### 2.3.1.1. Sơ đồ chức năng tổng quan của hệ thống



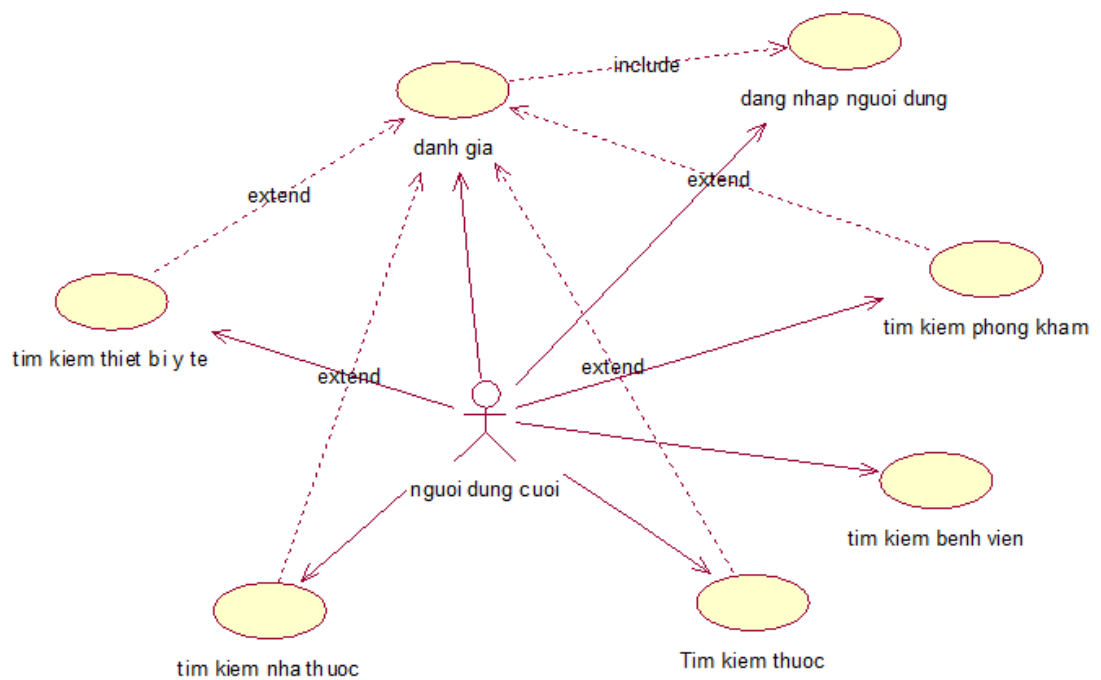
Hình 2.2 Sơ đồ chức năng tổng quan

### 2.3.1.2. Sơ đồ usecase cho actor “người dùng nghiệp vụ”:



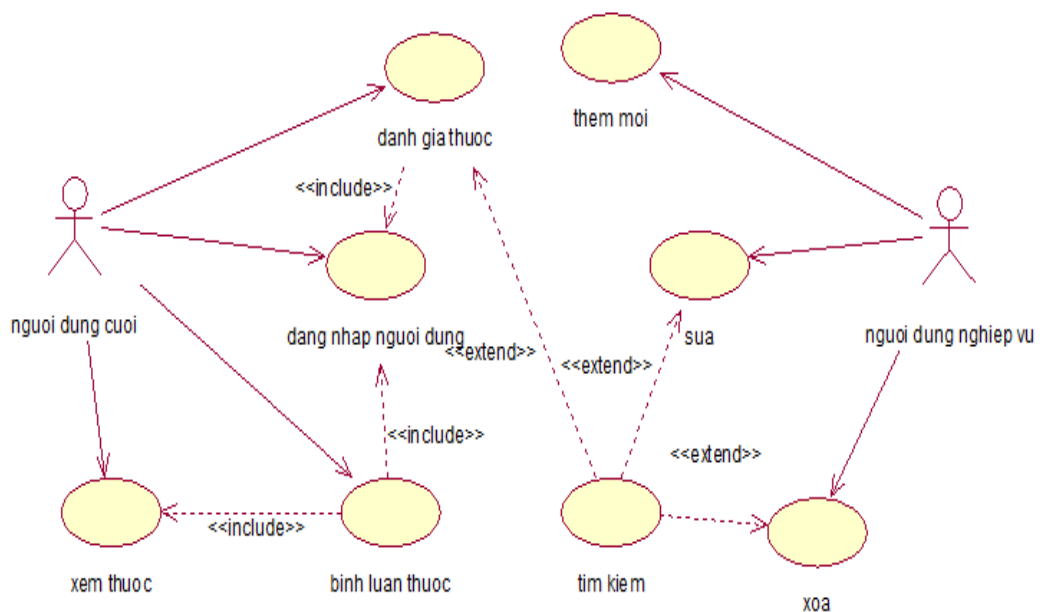
Hình 2.3 Sơ đồ usecase actor người dùng nghiệp vụ

### 2.3.1.3. Sơ đồ cho người dùng cuối



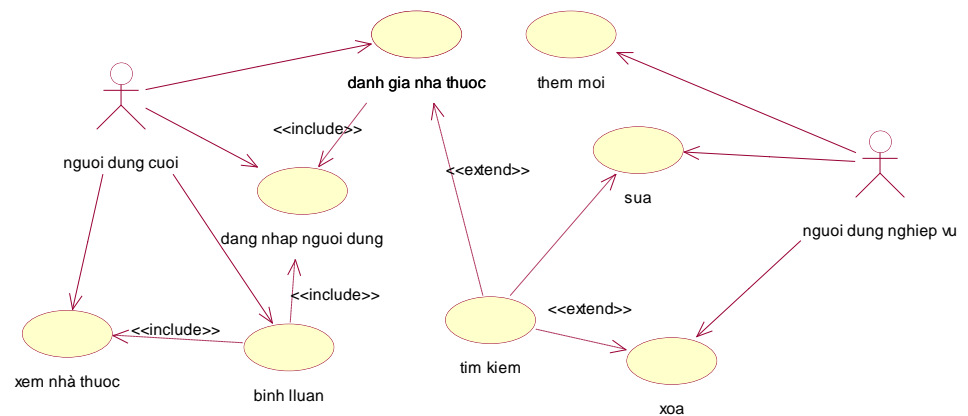
Hình 2.4 Sơ đồ usecase cho người dùng cuối

### 2.3.1.4. Usecase quản lý thuốc



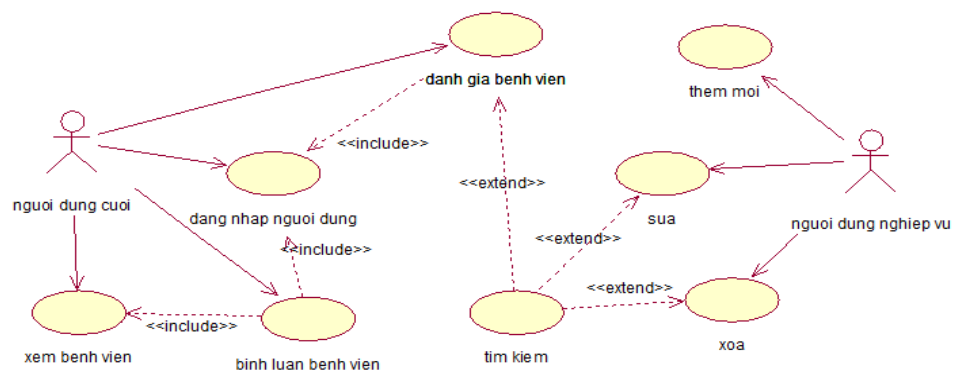
Hình 2.5 Sơ đồ usecase quản lý thuốc

### 2.3.1.5. Usecase quản lý nhà thuốc



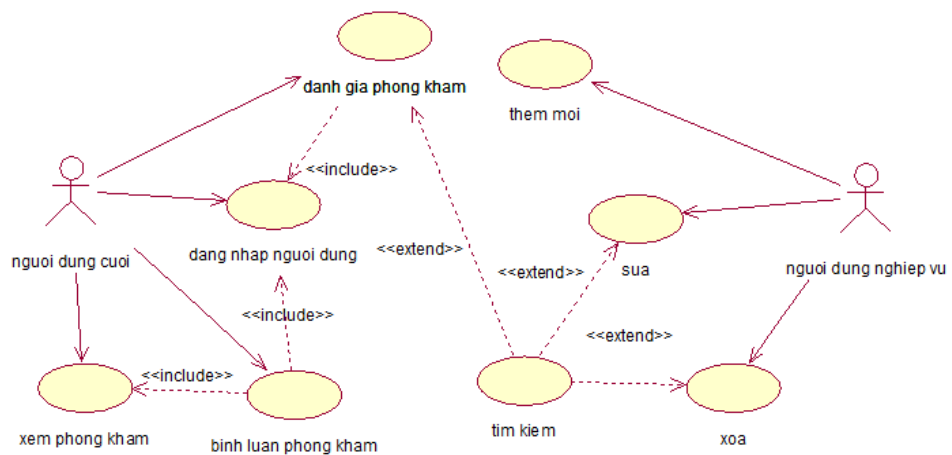
Hình 2.6 Sơ đồ usecase quản lý nhà thuốc

### 2.3.1.6. Usecase quản lý bệnh viện



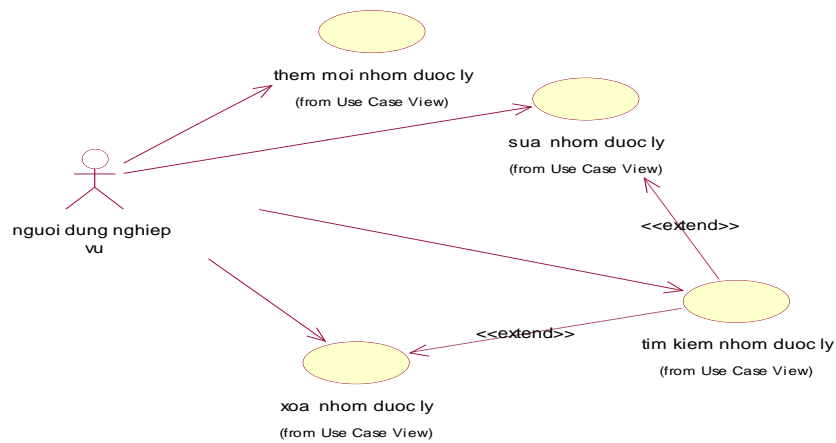
Hình 2.7 Sơ đồ usecase quản lý bệnh viện

### 2.3.1.7. Quản lý phòng khám



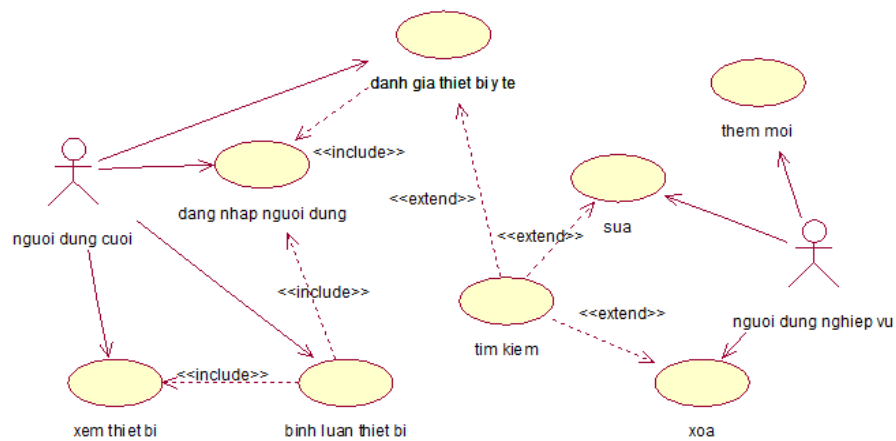
Hình 2.8 Sơ đồ usecase quản lý phòng khám

### 2.3.1.8. Usecase quản lý loại thuốc



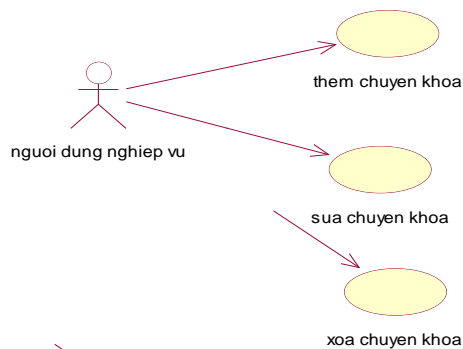
Hình 2.9 Sơ đồ usecase quản lý loại thuốc

### 2.3.1.9. Usecase quản lý thiết bị



Hình 2.10 Sơ đồ usecase quản lý thiết bị

### 2.3.1.10. Usecase quản lý chuyên khoa



Hình 2.11 Sơ đồ usecase quản lý chuyên khoa

### 2.3.2. Đặc tả usecase

#### Các trường hợp sử dụng

- UC01. Quản lý thông tin thuốc: quản lý thông tin thuốc là một trường hợp sử dụng của hệ thống website, cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác liên quan tới thuốc như: thêm mới, chỉnh sửa, xóa thông tin thuốc.
- UC02. Quản lý thông tin nhà thuốc: quản lý thông tin nhà thuốc là một trường hợp sử dụng của hệ thống website, cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác liên quan tới nhà thuốc như: thêm mới, chỉnh sửa, xóa thông tin nhà thuốc.
- UC03. Quản lý thông tin phòng khám: quản lý thông tin phòng khám là một trường hợp sử dụng của hệ thống website, cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác liên quan tới phòng khám như: thêm mới, chỉnh sửa, xóa phòng khám.
- UC04. Quản lý thông tin bệnh viện: quản lý thông tin bệnh viện là một trường hợp sử dụng của hệ thống website, cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác liên quan tới bệnh viện như: thêm mới, chỉnh sửa, xóa, tìm kiếm thông tin bệnh viện.
- UC05. Quản lý thông tin thiết bị y tế: là một trường hợp sử dụng của hệ thống, cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác liên quan tới thiết bị y tế như: thêm mới, chỉnh sửa, xóa thông tin thiết bị y tế.
- UC06. Quản lý nhóm dược lý: là một trường hợp sử dụng cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác như thêm, sửa, xóa nhóm dược lý.
- UC07. Quản lý nhà sản xuất: là một trường hợp sử dụng cho phép người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác đối với nhà sản xuất như thêm, sửa, xóa thông tin nhà sản xuất.

- UC08. Quản lý nhà phân phối: là một trường hợp sử dụng giúp người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác như thêm, sửa, xóa thông tin nhà phân phối.
- UC09. Quản lý chuyên khoa: là một trường hợp sử dụng giúp người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác như thêm, sửa, xóa thông tin chuyên khoa khám chữa bệnh.
- UC10. Quản lý thành phố: là một trường hợp sử dụng giúp người dùng nghiệp vụ thực hiện các thao tác như thêm, sửa, xóa thông tin các thành phố là địa chỉ của các nhà sản xuất, nhà phân phối, bệnh viện, phòng khám...
- UC11. Tìm kiếm thuốc: cho phép người dùng tìm kiếm các thông tin về thuốc theo các tiêu chí như tên thuốc, loại thuốc...
- UC12. Tìm kiếm nhà thuốc: cho phép người dùng tìm kiếm thông tin về các nhà thuốc có trong hệ thống.
- UC13. Tìm kiếm bệnh viện: sử dụng để tìm kiếm thông tin về bệnh viện.
- UC14: Tìm kiếm phòng khám: usecase được dùng để tìm kiếm thông tin về các phòng khám.
- UC15: Tìm kiếm thiết bị y tế: được sử dụng để tra cứu thông tin về các thiết bị y tế.
- UC16: Đánh giá thuốc: Usercase được sử dụng phục vụ yêu cầu đánh giá chất lượng thuốc.
- UC17: Đánh giá nhà thuốc: Usercase được sử dụng phục vụ yêu cầu đánh giá chất lượng, dịch vụ nhà thuốc.
- UC18: Đánh giá phòng khám: Usercase được sử dụng phục vụ yêu cầu đánh giá chất lượng, dịch vụ của phòng khám.
- UC19: Đánh giá bệnh viện: Usercase được sử dụng phục vụ yêu cầu đánh giá chất lượng, dịch vụ của bệnh viện.



- UC20: Đánh giá trang thiết bị: Usercase được sử dụng phục vụ yêu cầu đánh giá chất lượng của thiết bị y tế.
- UC21: Bình luận thuốc: Usercase cho phép người dùng có thể đăng tải bình luận về các sản phẩm thuốc.
- UC22: Bình luận nhà thuốc: Usercase cho phép người dùng có thể đăng tải bình luận về các nhà thuốc.
- UC23: Bình luận phòng khám: Usercase cho phép người dùng có thể đăng tải bình luận về các phòng khám.
- UC24: Bình luận bệnh viện: Usercase cho phép người dùng có thể đăng tải bình luận về các bệnh viện.
- UC25: Bình luận trang thiết bị y tế: Usercase cho phép người dùng có thể đăng tải bình luận về các thiết bị y tế.
- UC26. Đăng nhập người dùng: cho phép người dùng đăng nhập website để thực hiện đánh giá về chất lượng thuốc, dịch vụ... của các phòng khám, bệnh viện, nhà thuốc.

#### 2.3.2.1. Usercase UC01-Quản lý thông tin thuốc

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** thêm mới, xóa, sửa thông tin thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đối với các thao tác thêm, sửa, xóa yêu cầu người dùng cần phải đăng nhập trước.

- **Thêm mới thông tin thuốc**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới thông tin thuốc	2. Hiện thị màn hình nhập thông tin thuốc.
3. Nhập đầy đủ các thông tin về thuốc và bấm nút “Save”	4. Kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin mới được nhập, lưu lại và thông báo

	nhập thành công. Màn hình quay trở về danh sách thuốc có trong hệ thống
--	---

**Các trường hợp ngoại lệ:** người dùng không nhập đầy đủ các thông tin hoặc các thông tin sai định dạng yêu cầu. Hệ thống báo lỗi, không thêm mới thông tin và dừng lại ở màn hình nhập để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Sửa thông tin thuốc**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa từ màn hình danh sách thông tin thuốc	2. Hiện thị màn hình thông tin thuốc cần sửa.
3. Thay đổi các thông tin cần sửa về thuốc và bấm nút “Save”	4. Kiểm tra tính hợp lệ của các thông tin mới chỉnh sửa, lưu lại và thông báo sửa thành công. Màn hình quay trở về danh sách thuốc có trong hệ thống

**Các trường hợp ngoại lệ:** người dùng không nhập đầy đủ các thông tin hoặc các thông tin sửa lại sai định dạng yêu cầu. Hệ thống báo lỗi, không thay đổi các thông tin và dừng lại ở màn hình sửa thông tin thuốc để người dùng sửa lỗi.

- **Xóa thông tin thuốc**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng xóa thông tin thuốc	2. Hiện thị thông báo xác nhận có xóa hay không
3. Bấm nút đồng ý	4. Xóa thông tin thuốc ra khỏi hệ thống

**Các trường hợp ngoại lệ:** người dùng không đồng ý xóa thông tin về thuốc, hệ thống tắt thông báo và trở về màn hình danh sách thuốc.

### 2.3.2.2. *Usercase UC02 – Quản lý thông tin nhà thuốc*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Thêm, sửa, xóa thông tin nhà thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ đối với chức năng thêm sửa, xóa nhà thuốc

#### - **Thêm mới nhà thuốc**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới nhà thuốc	2. Màn hình hiển thị form để nhập thông tin nhà thuốc
3. Nhập đầy đủ thông tin về nhà thuốc và bấm nút “Save”	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vừa nhập vào hệ thống và quay về màn hình danh sách nhà thuốc

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đủ thông tin yêu cầu hoặc nhập sai định dạng của dữ liệu. Hệ thống báo lỗi và hiển thị các lỗi để người dùng sửa.

#### - **Sửa thông tin nhà thuốc**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin nhà thuốc	2. Màn hình hiển thị form thông tin nhà thuốc cần chỉnh sửa
3. Điền các thông tin về nhà thuốc cần sửa và bấm nút “Save”	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vừa chỉnh sửa vào hệ thống và quay về màn hình danh sách nhà thuốc

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đủ thông tin yêu cầu hoặc nhập sai định dạng của dữ liệu. Hệ thống báo lỗi và hiển thị các lỗi để người dùng sửa.

- **Xóa thông tin nhà thuốc**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn chức năng xóa thông tin nhà thuốc.	2. Màn hình hiển thị thông báo xác nhận có xóa thông tin nhà thuốc đã chọn hay không
3. Bấm nút “Ok”	4. Hệ thống xóa thông tin nhà thuốc ra khỏi kho dữ liệu

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin nhà thuốc hoặc nhà thuốc không tồn tại nữa. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách nhà thuốc.

2.3.2.3. *Usercase UC03 - Quản lý thông tin phòng khám*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Thêm, sửa, xóa thông tin phòng khám.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ khi thực hiện thêm sửa xóa thông tin

- **Thêm mới thông tin phòng khám**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới phòng khám.	2. Hệ thống trả lại cho người dùng màn hình nhập thông tin phòng khám
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách phòng khám

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

**- Cập nhật thông tin phòng khám**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng cập nhật thông tin phòng khám.	2. Hệ thống trả lại cho người dùng màn hình sửa thông tin của phòng khám
3. Cập nhật lại các thông tin cần chỉnh sửa	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách phòng khám.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

**- Xóa thông tin phòng khám**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn xóa thông tin phòng khám	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống xóa dữ liệu ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa nữa. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách phòng khám.

**2.3.2.4. Usercase UC04 - Quản lý thông tin bệnh viện**

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ

**Mục đích:** thêm, sửa, xóa thông tin bệnh viện.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ khi thực hiện thêm sửa xóa thông tin

- **Thêm mới thông tin bệnh viện**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới bệnh viện.	2. Hệ thống trả lại cho người dùng màn hình nhập thông tin bệnh viện
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin bệnh viện	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách bệnh viện

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Cập nhật thông tin bệnh viện**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin bệnh viện.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của bệnh viện
3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về bệnh viện.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách bệnh viện.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Xóa thông tin bệnh viện**

Người dùng	Hệ thống
------------	----------

1. Bấm chọn xóa thông tin bệnh viện	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không.
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống xóa dữ liệu bệnh viện ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa nữa. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách bệnh viện.

#### 2.3.2.5. *Usercase UC05 - Quản lý thông tin thiết bị y tế*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** thêm, sửa, xóa thông tin thiết bị y tế.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ khi thực hiện thêm sửa xóa thông tin

##### - **Thêm mới thông tin thiết bị y tế**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới thiết bị y tế.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập thông tin thiết bị y tế
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin thiết bị y tế	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách thiết bị y tế

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, không lưu các thông tin vào kho dữ liệu và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

##### - **Cập nhật thông tin thiết bị y tế**

Người dùng	Hệ thống
------------	----------

1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin thiết bị y tế.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của thiết bị y tế
3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về thiết bị y tế.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách thiết bị y tế.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Xóa thông tin thiết bị y tế**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn xóa thông tin thiết bị y tế	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không.
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống xóa dữ liệu bệnh viện ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin thiết bị y tế nữa. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách thiết bị y tế.

2.3.2.6. *Usercase UC06 - Nhóm dược lý*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ

**Mục đích:** Thêm, sửa, xóa thông tin nhóm dược lý.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ

- **Thêm mới thông tin nhóm dược lý**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới nhóm dược lý.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập thông tin nhóm dược lý



3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin nhóm được lý	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách nhóm được lý
--	---

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, không lưu các thông tin vào kho dữ liệu và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Cập nhật thông tin nhóm được lý**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin nhóm được lý.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của nhóm được lý
3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về nhóm được lý.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách nhóm được lý.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Xóa thông tin nhóm được lý**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn xóa thông tin nhóm được lý	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không.
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống kiểm tra xem nhóm được lý có thuộc nào trong hệ thống không
	5. Hệ thống xóa dữ liệu nhóm được lý ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin nhóm dược lý. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách nhà sản xuất.

Nhóm dược lý đang có thuốc, hệ thống thông báo cho người dùng biết và không xóa nhóm dược lý nếu chưa xóa hoặc di chuyển hết thuốc đi. Màn hình quay trở lại danh sách nhóm dược lý.

#### 2.3.2.7. *Usercase UC07 - Nhà sản xuất*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ

**Mục đích:** Thêm, sửa, xóa thông tin nhà sản xuất.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ

##### - **Thêm mới thông tin nhà sản xuất**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới nhà sản xuất.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập thông tin nhà sản xuất
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin nhà sản xuất	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách nhà sản xuất

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, không lưu các thông tin vào kho dữ liệu và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

##### - **Cập nhật thông tin nhà sản xuất**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin nhà sản xuất.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của nhà sản xuất

3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về nhà sản xuất.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách nhà sản xuất.
--	--

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Xóa thông tin nhà sản xuất**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn xóa thông tin nhà sản xuất	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không.
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống kiểm tra xem nhà sản xuất có sản phẩm nào trong hệ thống không
	5. Hệ thống xóa dữ liệu nhà sản xuất ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin nhà sản xuất. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách nhà sản xuất.

Nhà sản xuất đang có sản phẩm trong hệ thống, hệ thống thông báo cho người dùng biết và không xóa nhà sản xuất nếu chưa xóa hoặc di chuyển hết các sản phẩm của nhà sản xuất đi. Màn hình quay trở lại danh sách nhà sản xuất.

#### 2.3.2.8. *Usercase UC08 - Nhà phân phối*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ

**Mục đích:** Thêm, sửa, xóa thông tin nhà phân phối.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ

- **Thêm mới thông tin phân phối**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới nhà phân phối.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập thông tin nhà phân phối
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin nhà phân phối	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách nhà phân phối

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, không lưu các thông tin vào kho dữ liệu và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Cập nhật thông tin nhà phân phối**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin nhà phân phối.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của nhà phân phối
3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về nhà phân phối.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách nhà phân phối.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Xóa thông tin nhà phân phối**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn xóa thông tin nhà phân phối	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa nhà phân phối hay không.

3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống kiểm tra xem nhà phân phối có sản phẩm nào trong hệ thống không
	5. Hệ thống xóa dữ liệu nhà phân phối ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin nhà phân phối nữa. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách nhà phân phối.

Nhà sản xuất đang có sản phẩm trong hệ thống, hệ thống thông báo cho người dùng biết và không xóa nhà phân phối nếu chưa xóa hoặc di chuyển hết các sản phẩm của nhà phân phối đi. Màn hình quay trở lại danh sách nhà phân phối.

#### 2.3.2.9. *Usercase UC09 – Quản lý chuyên khoa*

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ

**Mục đích:** thêm, sửa, xóa thông tin chuyên khoa khám bệnh.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ

##### - **Thêm mới thông tin chuyên khoa**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới chuyên khoa.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập thông tin chuyên khoa
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin chuyên khoa	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách chuyên khoa

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, không lưu các thông tin vào kho dữ liệu và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Cập nhật thông tin chuyên khoa**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin chuyên khoa.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của chuyên khoa
3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về chuyên khoa.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách chuyên khoa.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

- **Xóa thông tin chuyên khoa**

Người dùng	Hệ thống
1. Bấm chọn xóa thông tin chuyên khoa	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không.
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống kiểm tra xem chuyên khoa có phòng khám nào trong hệ thống không
	5. Hệ thống xóa dữ liệu phòng khám ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin phòng khám. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách phòng khám.

Chuyên khoa đang có phòng khám trong hệ thống, hệ thống thông báo cho người dùng biết và không xóa chuyên khoa nếu chưa xóa hoặc di chuyển hết các phòng khám thuộc chuyên khoa đi. Màn hình quay trở lại danh sách phòng khám.

### 2.3.2.10. Usercase UC10 – Quản lý thành phố

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ

**Mục đích:** thêm, sửa, xóa thông tin thành phố.

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải đăng nhập với quyền người dùng nghiệp vụ

#### - Thêm mới thông tin thành phố

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng thêm mới thành phố.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập thông tin thành phố
3. Nhập thông tin vào form nhập dữ liệu thông tin thành phố	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu thông tin vào kho dữ liệu và trở về màn hình danh sách thành phố

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập đầy đủ các thông tin được yêu cầu hoặc nhập sai định dạng dữ liệu. Hệ thống thông báo lỗi, không lưu các thông tin vào kho dữ liệu và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

#### - Cập nhật thông tin nhà sản xuất

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng sửa thông tin nhà sản xuất.	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình sửa thông tin của thành phố
3. Nhập lại các thông tin cần chỉnh sửa về nhà sản xuất.	4. Kiểm tra dữ liệu nhập vào, lưu các dữ liệu đã được chỉnh sửa vào kho dữ liệu. Màn hình trở về danh sách thành phố.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng nhập sai định dạng dữ liệu hoặc xóa mất các trường thông tin yêu cầu phải có. Hệ thống thông báo lỗi và dừng màn hình để người dùng thực hiện sửa lỗi.

#### - Xóa thông tin thành phố

Người dùng	Hệ thống
------------	----------

1. Bấm chọn xóa thông tin thành phố	2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận có xóa hay không.
3. Người dùng bấm chọn đồng ý	4. Hệ thống kiểm tra xem thành phố có chứa nhà thuốc, phòng khám nào trong hệ thống không
	5. Hệ thống xóa dữ liệu thành phố ra khỏi hệ thống.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không đồng ý thực hiện xóa thông tin thành phố. Hệ thống tắt thông báo và trở lại màn hình danh sách thành phố.

Thành phố đang chứa phòng khám, nhà thuốc trong hệ thống, hệ thống thông báo cho người dùng biết và không xóa thành phố nếu chưa xóa hoặc di chuyển hết thông tin các phòng khám, nhà thuốc nằm trong thành phố đi. Màn hình quay trở lại danh sách thành phố.

#### 2.3.2.11. Usercase UC11 - Tìm kiếm thông tin thuốc

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Tìm kiếm các thông tin về thuốc như tên thuốc, nhà sản xuất, nhà phân phối.

**Điều kiện đầu vào:**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng tìm kiếm thông tin thuốc	
2. Nhập điều kiện tìm kiếm(từ khóa) Chọn các tiêu chí tìm kiếm khác(nếu cần) Gõ phím Enter hoặc bấm nút Tìm kiếm	3. Hiển thị các thuốc phù hợp với điều kiện tìm kiếm và hiển thị danh sách đã lọc được.

**Các trường hợp ngoại lệ:** người dùng không nhập thông tin tìm kiếm, hệ thống thông báo lỗi.



### 2.3.2.12. Usercase UC12 - Tìm kiếm nhà thuốc

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Tìm kiếm các thông tin về nhà thuốc như tên nhà thuốc, địa chỉ

**Điều kiện đầu vào:**

Người dùng	Hệ thống
1. Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm Chọn các tiêu chí tìm kiếm khác(nếu cần) Gõ phím Enter hoặc bấm nút Tìm kiếm	2. Hệ thống hiển thị ra danh sách các nhà thuốc phù hợp với từ khóa tìm kiếm.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập từ khóa mà bấm “Tìm kiếm” hoặc gõ phím Enter, hệ thống không thực hiện tìm kiếm trong trường hợp này

### 2.3.2.13. Usercase UC13 -Tìm kiếm phòng khám

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Tìm kiếm các thông tin về phòng khám như tên phòng khám, địa chỉ

**Điều kiện đầu vào:**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng tìm kiếm phòng khám	2. Hệ thống trả lại cho người dùng màn hình nhập các điều kiện tìm kiếm.
3. Nhập điều kiện (từ khóa) tìm kiếm	4. Hiển thị danh sách phòng khám phù hợp với từ khóa tìm kiếm

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập từ khóa mà bấm “Tìm kiếm” hoặc gõ phím Enter, hệ thống không thực hiện tìm kiếm trong trường hợp này.

#### 2.3.2.14. Usercase UC14 -Tìm kiếm bệnh viện

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Tìm kiếm các thông tin về bệnh viện như tên bệnh viện, địa chỉ

**Điều kiện đầu vào:**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng tìm kiếm bệnh viện	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập các điều kiện tìm kiếm.
3. Nhập điều kiện (từ khóa) tìm kiếm vào ô tìm kiếm	4. Hiển thị danh sách bệnh viện phù hợp với từ khóa tìm kiếm

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập từ khóa mà bấm “Tìm kiếm” hoặc gõ phím Enter, hệ thống không thực hiện tìm kiếm trong trường hợp này

#### 2.3.2.15. Usercase UC15 - Tìm kiếm thông tin thiết bị y tế

**Người dùng:** Người dùng nghiệp vụ, người dùng cuối

**Mục đích:** Tìm kiếm các thông tin về nhà thuốc như tên thiết bị y tế, nhà sản xuất, nhà phân phối

**Điều kiện đầu vào:**

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng tìm kiếm thiết bị y tế	2. Hệ thống hiển thị cho người dùng màn hình nhập các điều kiện tìm kiếm.
3. Nhập điều kiện (từ khóa) tìm kiếm vào ô tìm kiếm	4. Hiển thị danh sách thiết bị phù hợp với từ khóa tìm kiếm

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập từ khóa mà bấm “Tìm kiếm” hoặc gõ phím Enter, hệ thống không thực hiện tìm kiếm trong trường hợp này

### 2.3.2.16. Usercase UC16 - Đánh giá thuốc

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn thuốc muốn đánh giá	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thuốc
3. Bấm chọn số điểm muốn đánh giá	4. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu đánh giá

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng đã đánh giá rồi, hệ thống hiển thị thông tin đánh giá trước đây của người dùng, cho phép người dùng đánh giá lại.

### 2.3.2.17. Usercase UC17 - Đánh giá nhà thuốc

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng nhà thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn nhà thuốc muốn đánh giá	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thông tin nhà thuốc
3. Bấm mở form đánh giá	4. Hiển thị form đánh giá cho người dùng
5. Thực hiện cho điểm đánh giá(thang điểm 5) và viết ý kiến đánh giá vào form.	6. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu đánh giá

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng đã đánh giá rồi, hệ thống hiển thị thông tin đánh giá trước đây của người dùng, cho phép người dùng đánh giá lại.

### 2.3.2.18. Usecase UC18 - Đánh giá phòng khám

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng phòng khám

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn phòng khám muốn đánh giá	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thông tin phòng khám
3. Bấm mở form đánh giá	4. Hiển thị form đánh giá cho người dùng
5. Thực hiện cho điểm đánh giá(thang điểm 5) và viết ý kiến đánh giá vào form.	6. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu đánh giá

### 2.3.2.19. Usecase UC19 -Đánh giá bệnh viện

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng bệnh viện

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn bệnh viện muốn đánh giá	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thông tin bệnh viện
3. Bấm mở form đánh giá	4. Hiển thị form đánh giá cho người dùng
5. Thực hiện cho điểm đánh giá(thang điểm 5) và viết ý kiến đánh giá vào form.	6. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu đánh giá

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng đã đánh giá rồi, hệ thống hiển thị thông tin đánh giá trước đây của người dùng, cho phép người dùng đánh giá lại.

### 2.3.2.20. Usecase UC20 - Đánh giá thiết bị y tế

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thiết bị y tế

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn thiết bị muốn đánh giá	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thiết bị y tế
3. Bấm mở form đánh giá	4. Hiển thị form đánh giá cho người dùng
5. Thực hiện cho điểm đánh giá(thang điểm 5) và viết ý kiến đánh giá vào form.	6. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu đánh giá

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng đã đánh giá rồi, hệ thống hiển thị thông tin đánh giá trước đây của người dùng, cho phép người dùng đánh giá lại.

#### 2.3.2.21. Usercase UC21 - Bình luận thuốc

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn thuốc muốn bình luận	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thuốc. Kiểm tra người dùng đăng nhập hay chưa
3. Nhập bình luận và bấm “Bình luận”	4. Kiểm tra nội dung có trống hay không
	5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu bình luận thuốc và hiển thị nội dung người dùng mới bình luận ra.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập nội dung mà bấm bình luận, hệ thống không xử lý khi gặp trường hợp này.

### 2.3.2.22. Usecase UC22 - Bình luận nhà thuốc

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn nhà thuốc muốn bình luận	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết nhà thuốc.  Kiểm tra người dùng đăng nhập hay chưa
3. Nhập bình luận và bấm “Bình luận”	4. Kiểm tra nội dung có trống hay không
	5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu bình luận nhà thuốc và hiển thị nội dung người dùng mới bình luận ra.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập nội dung mà bấm bình luận, hệ thống không xử lý khi gặp trường hợp này.

### 2.3.2.23. Usecase UC23 - Bình luận phòng khám

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn phòng khám muốn bình luận	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết phòng khám.  Kiểm tra người dùng đăng nhập hay chưa

3. Nhập bình luận và bấm “Bình luận”	4. Kiểm tra nội dung có trống hay không
	5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu bình luận phòng khám và hiển thị nội dung người dùng mới bình luận ra.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập nội dung mà bấm bình luận, hệ thống không xử lý khi gặp trường hợp này.

#### 2.3.2.24. *Usercase UC24 - Bình luận bệnh viện*

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn bệnh viện muốn bình luận	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết bệnh viện. Kiểm tra người dùng đăng nhập hay chưa
3. Nhập bình luận và bấm “Bình luận”	4. Kiểm tra nội dung có trống hay không
	5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu bình luận bệnh viện và hiển thị nội dung người dùng mới bình luận ra.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập nội dung mà bấm bình luận, hệ thống không xử lý khi gặp trường hợp này

#### 2.3.2.25. *Usercase UC25 - Bình luận thiết bị*

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** Đánh giá về chất lượng thuốc

**Điều kiện đầu vào:** Đăng nhập với người dùng cuối

Người dùng	Hệ thống
1. Người dùng bấm chọn thiết bị muốn bình luận	2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết thiết bị. Kiểm tra người dùng đăng nhập hay chưa
3. Nhập bình luận và bấm “Bình luận”	4. Kiểm tra nội dung có trống hay không
	5. Hệ thống kiểm tra dữ liệu nhập vào và lưu thông tin vào kho dữ liệu bình luận thiết bị và hiển thị nội dung người dùng mới bình luận ra.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không nhập nội dung mà bấm bình luận, hệ thống không xử lý khi gặp trường hợp này.

#### 2.3.2.26. Usecase UC26 - Đăng nhập người dùng

**Người dùng:** Người dùng cuối

**Mục đích:** đăng nhập thực hiện các chức năng bình luận đánh giá

**Điều kiện đầu vào:** Actor phải có tài khoản ở hệ thống.

Người dùng	Hệ thống
1. Kích hoạt chức năng đăng nhập	2. Hệ thống trả lại cho người dùng màn hình nhập tài khoản và mật khẩu
3. Nhập tài khoản và mật khẩu của người dùng	4. Hệ thống đối chiếu với dữ liệu trong kho dữ liệu, chuyển về trang chủ sau khi đăng nhập thành công.

**Các trường hợp ngoại lệ :** Người dùng không điền đầy đủ tài khoản hoặc mật khẩu, hệ thống thông báo yêu cầu nhập đầy đủ thông tin.

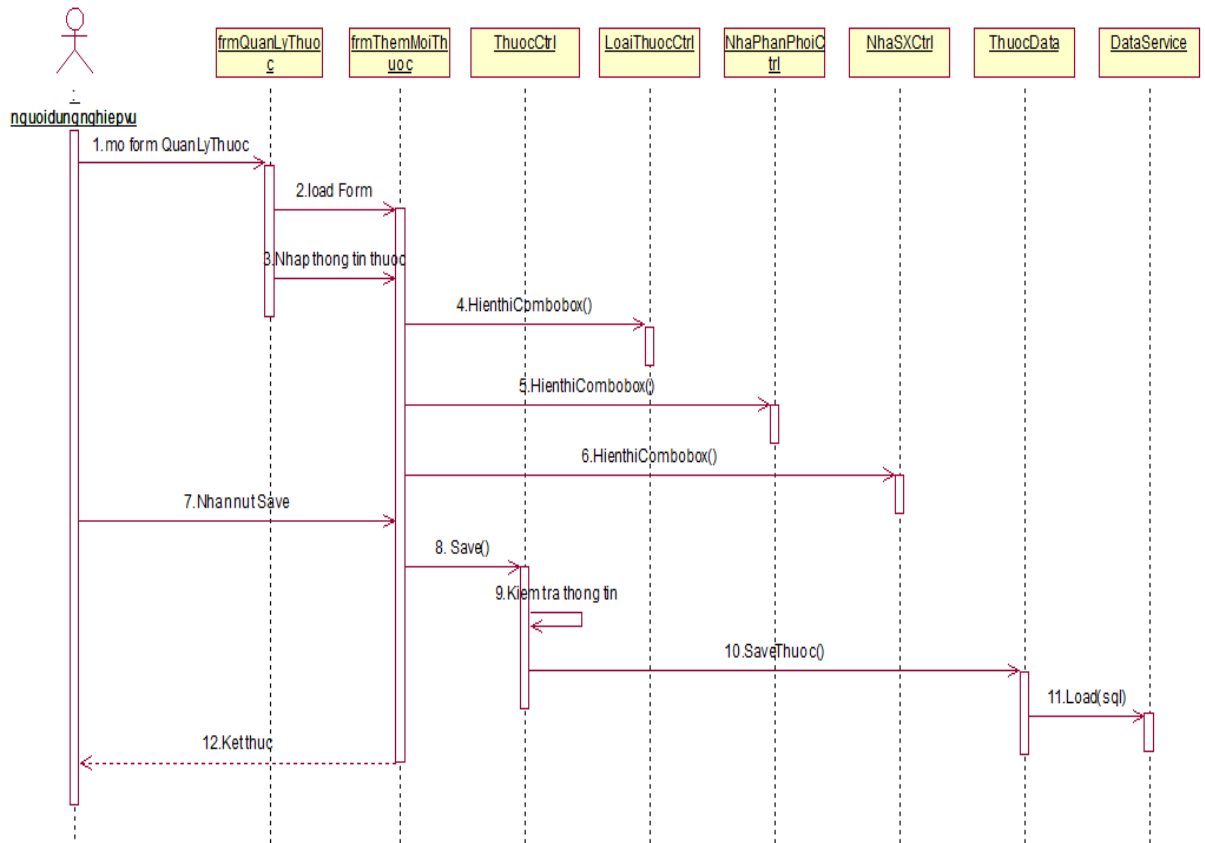
Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác, thông báo tới người dùng và màn hình hiển thị giao diện đăng nhập để người dùng thực hiện đăng nhập lại. Nếu đăng nhập sai quá nhiều lần, hệ thống bật captcha để tăng mức độ bảo mật.



### 2.3.3. Biểu đồ tuần tự

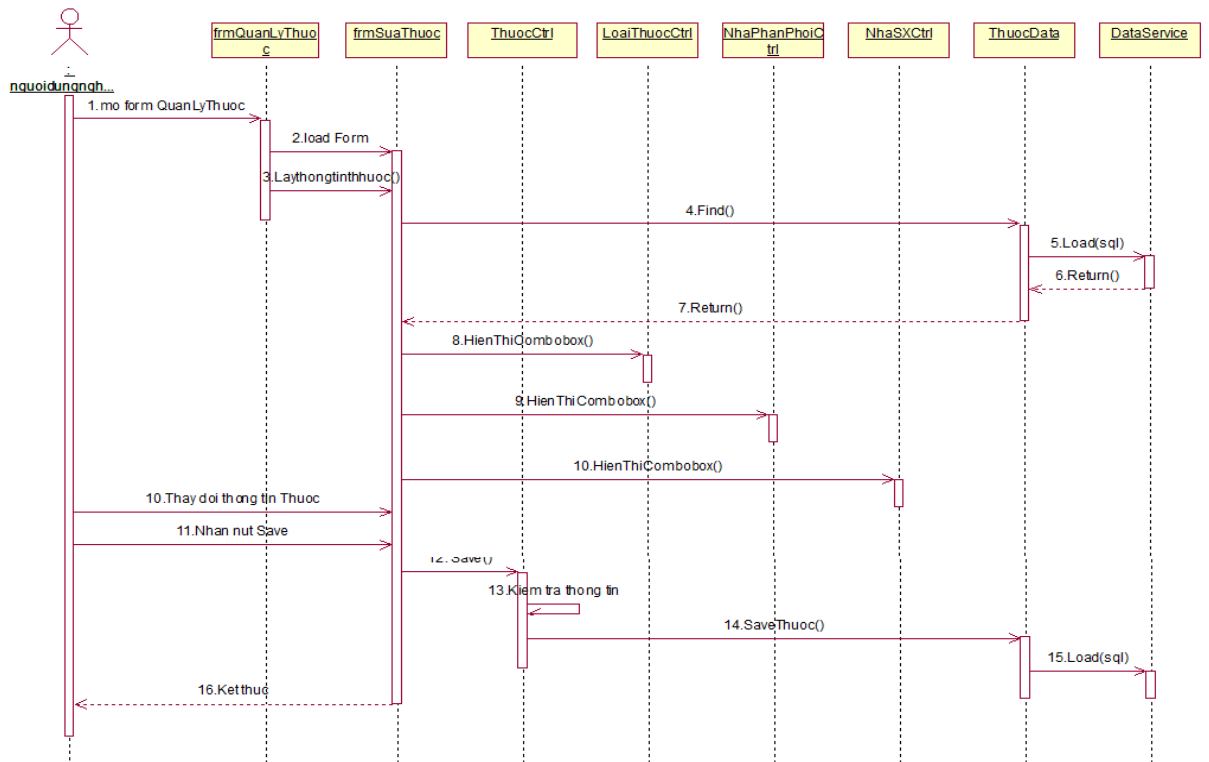
#### 2.3.3.1. Quản lý thuốc

- Thêm mới thuốc



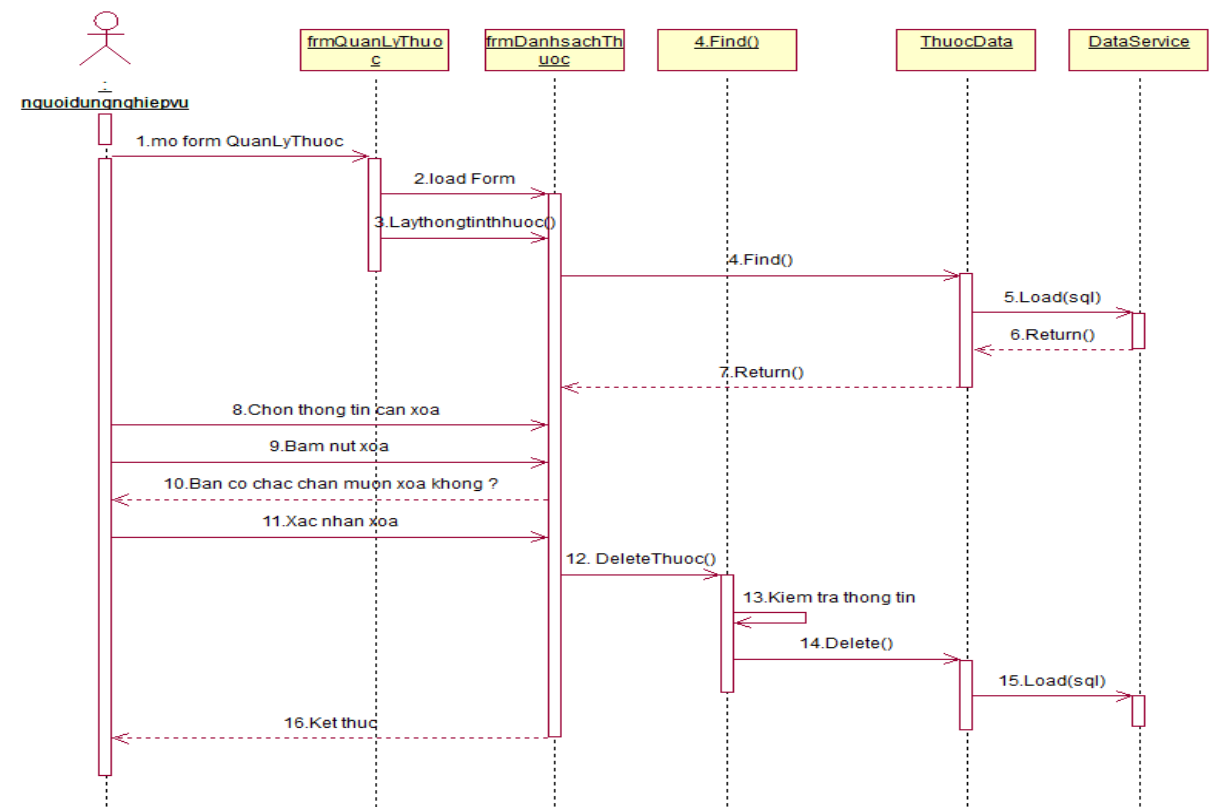
Hình 2.12 Biểu đồ tuần tự thêm mới thuốc

## - Sửa thông tin thuốc



Hình 2.13 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin thuốc

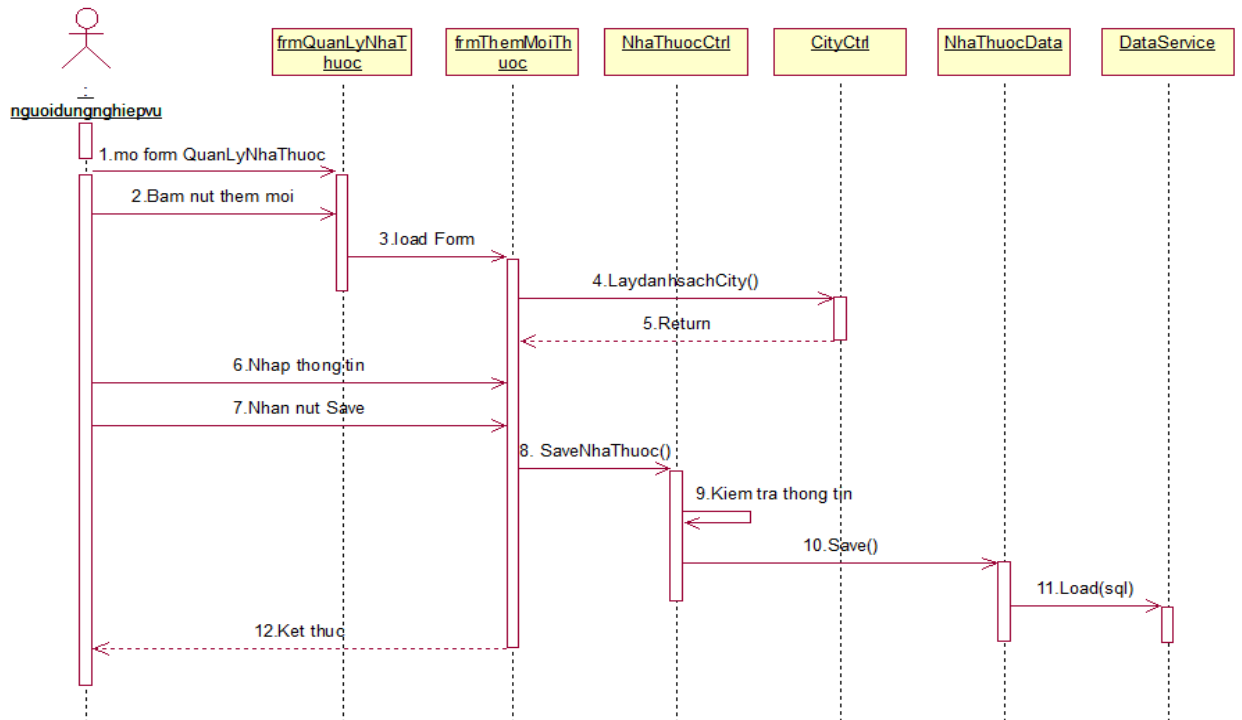
## - Xóa thông tin thuốc:



Hình 2.14 Biểu đồ tuần tự xóa thông tin thuốc

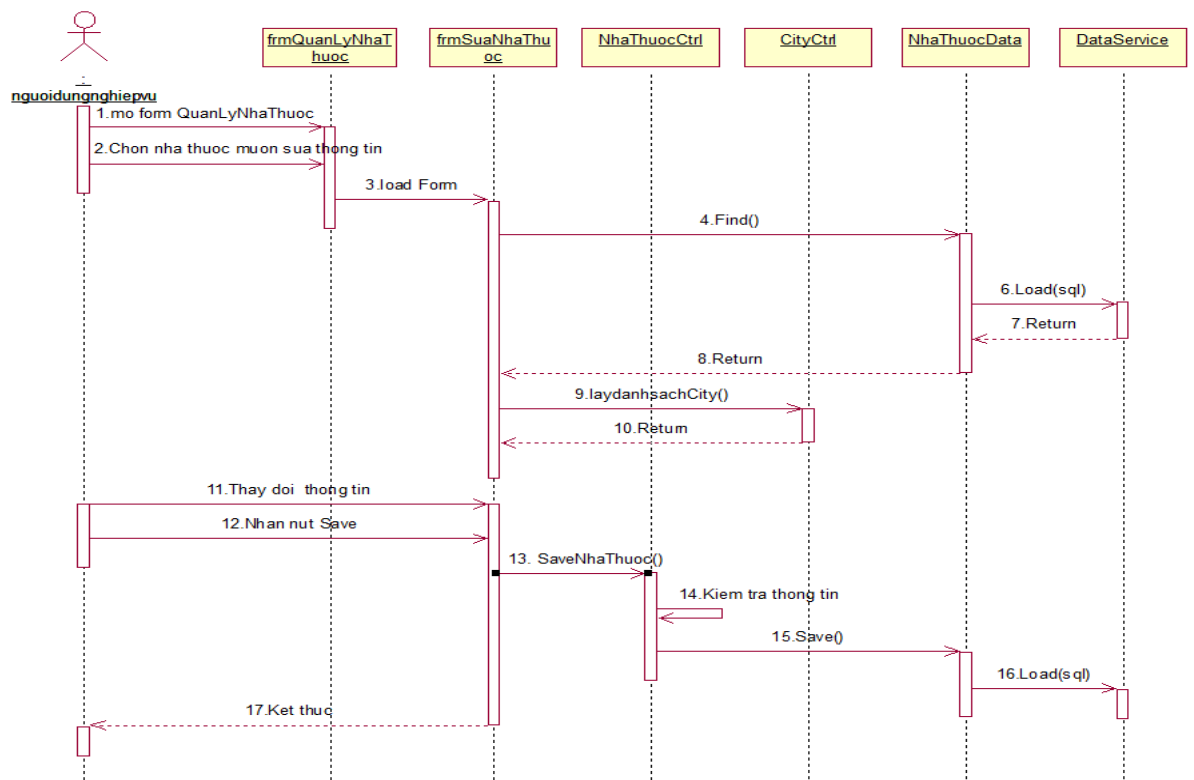
### 2.3.3.2. Quản lý nhà thuốc

- Thêm mới thông tin nhà thuốc



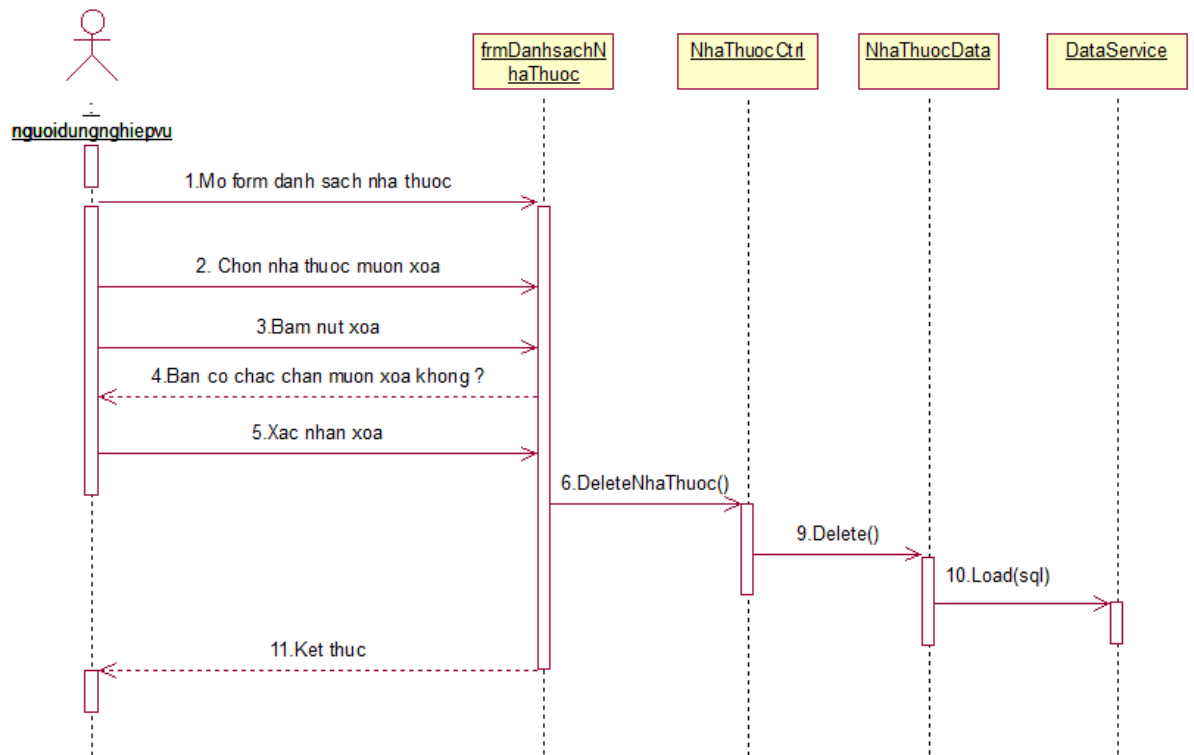
Hình 2.15 Biểu đồ tuần tự thêm mới thông tin nhà thuốc

- Sửa thông tin nhà thuốc



Hình 2.16 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin nhà thuốc

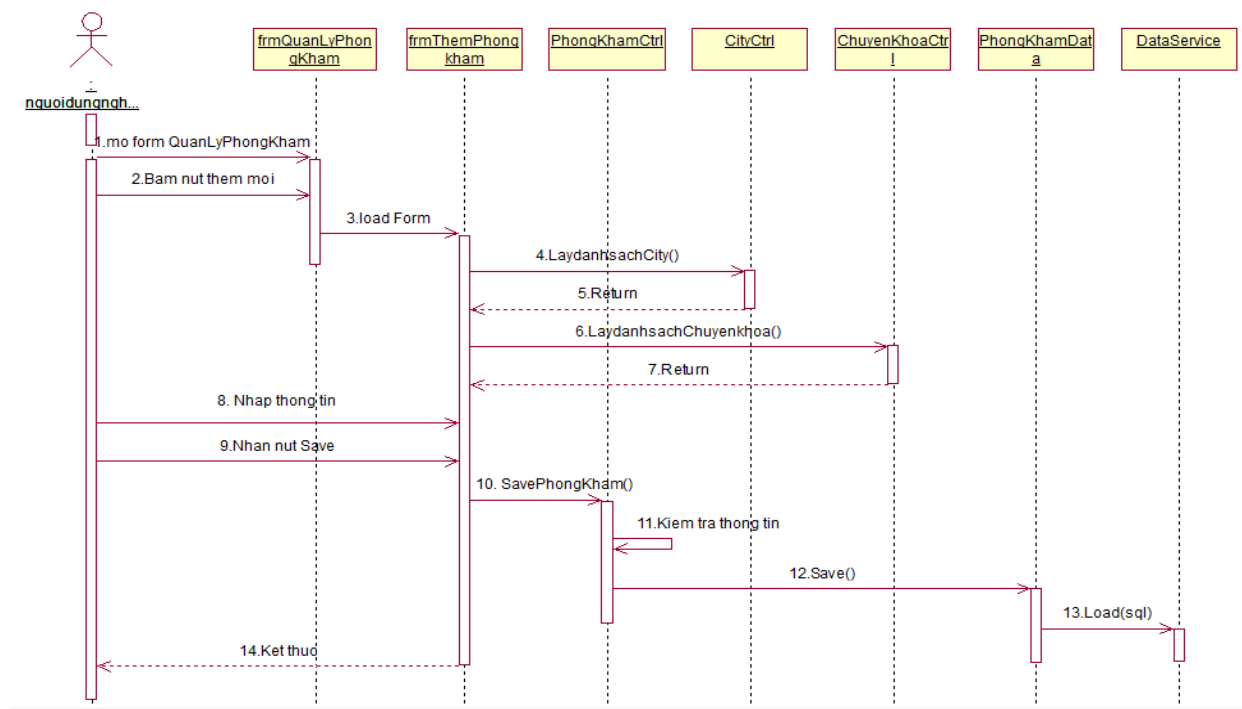
- Xóa thông tin nhà thuốc



Hình 2.17 Biểu đồ tuần tự xóa thông tin nhà thuốc

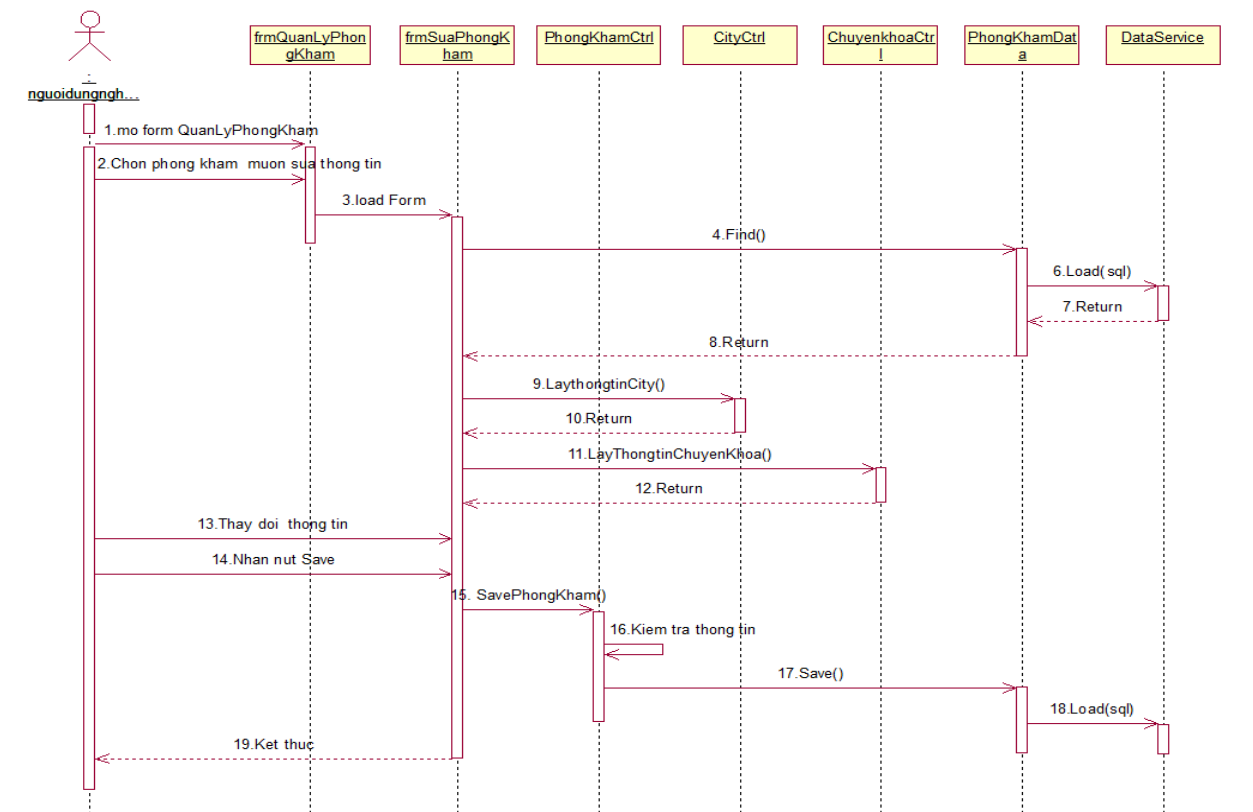
2.3.3.3. Quản lý thông tin phòng khám

- Thêm mới phòng khám



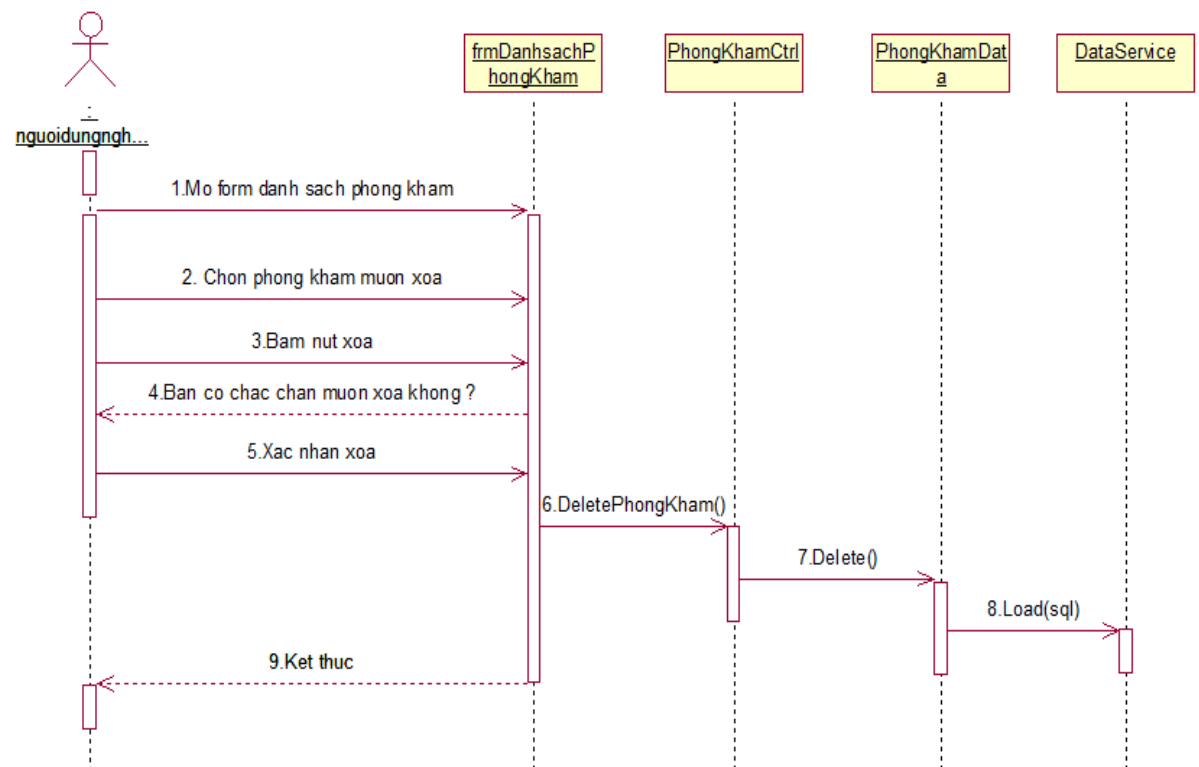
Hình 2.18 Biểu đồ tuần tự thêm mới phòng khám

- Sửa thông tin phòng khám



Hình 2.19 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin phòng khám

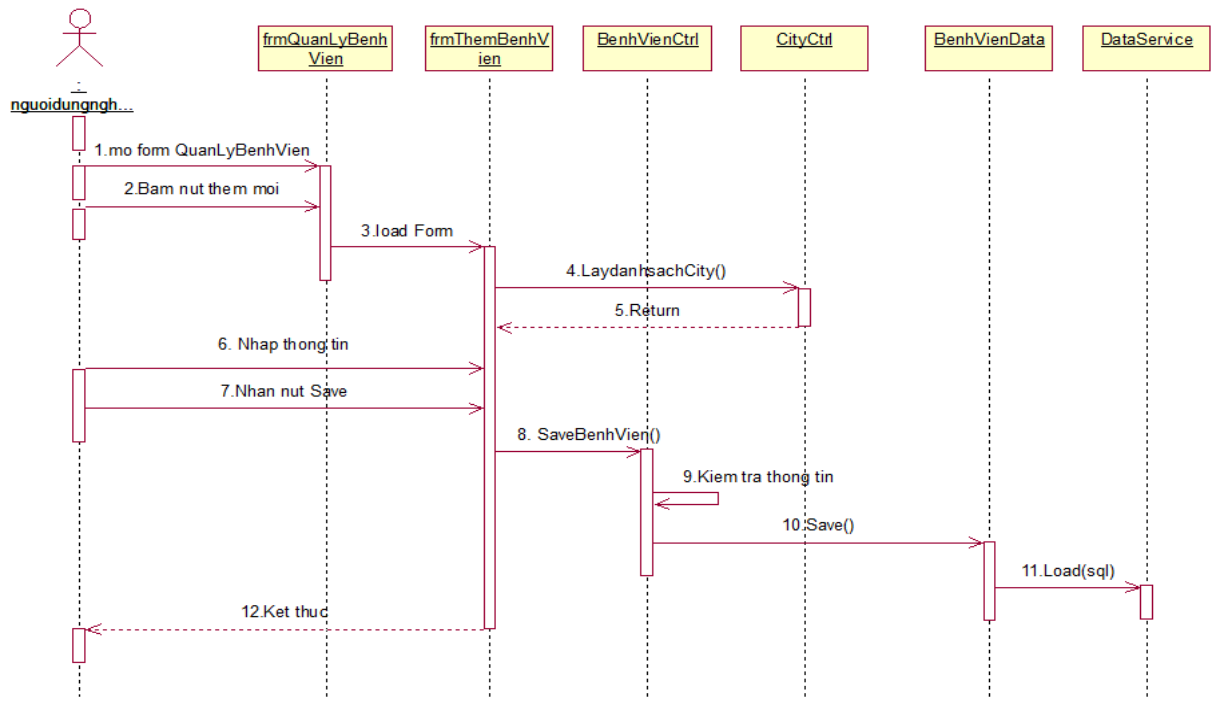
- Xóa thông tin phòng khám



Hình 2.20 Biểu đồ tuần tự xóa thông tin phòng khám

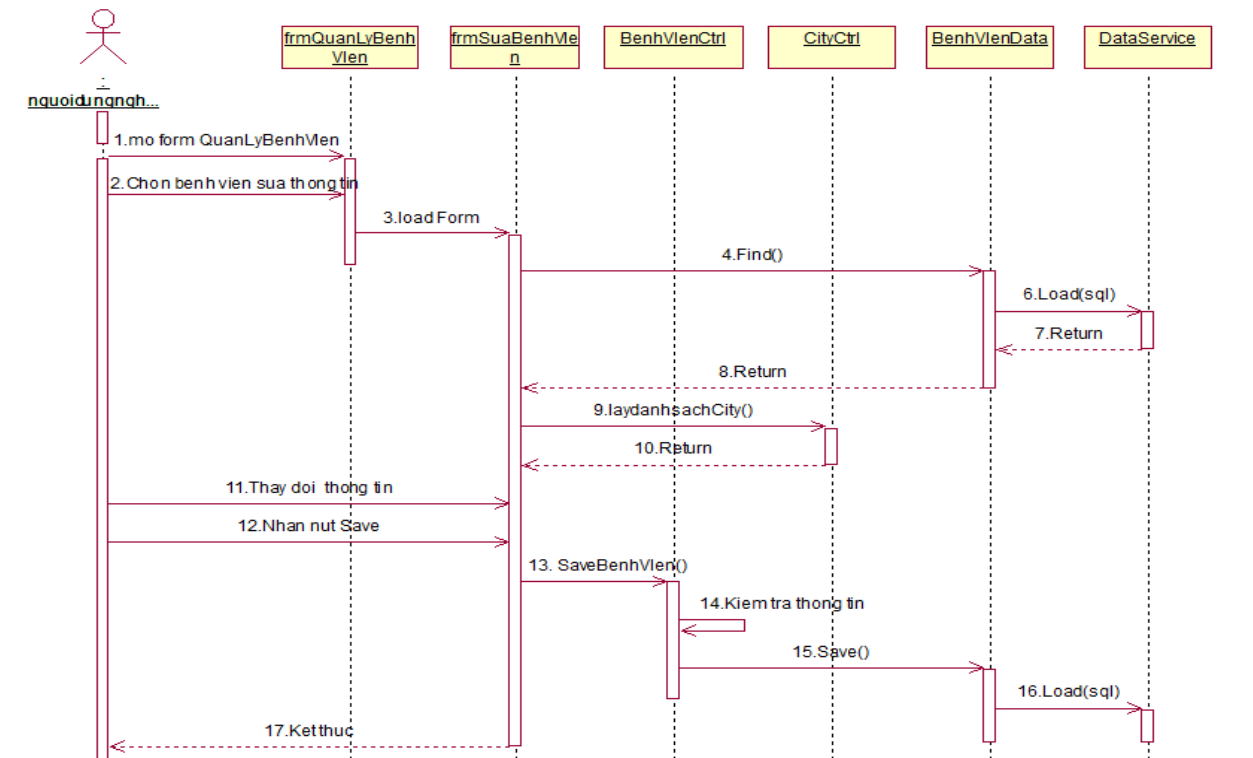
### 2.3.3.4. Quản lý bệnh viện

- Thêm mới bệnh viện



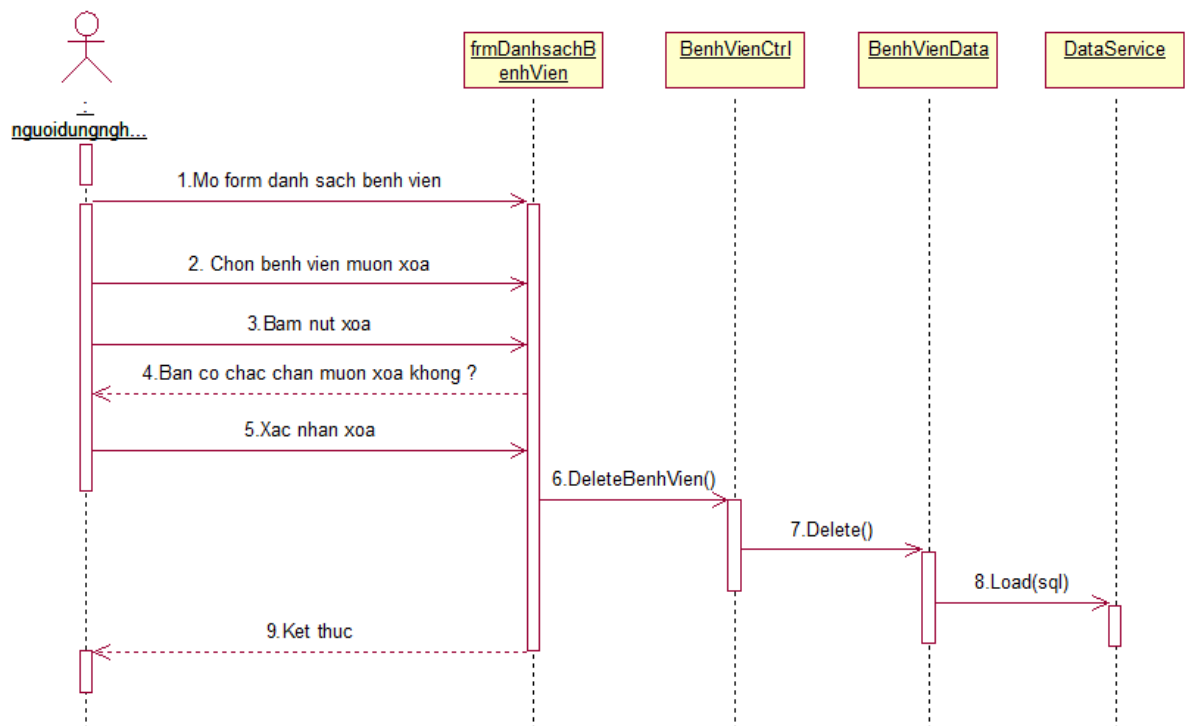
Hình 2.21 Biểu đồ tuần tự thêm mới bệnh viện

- Sửa thông tin bệnh viện



Hình 2.22 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin bệnh viện

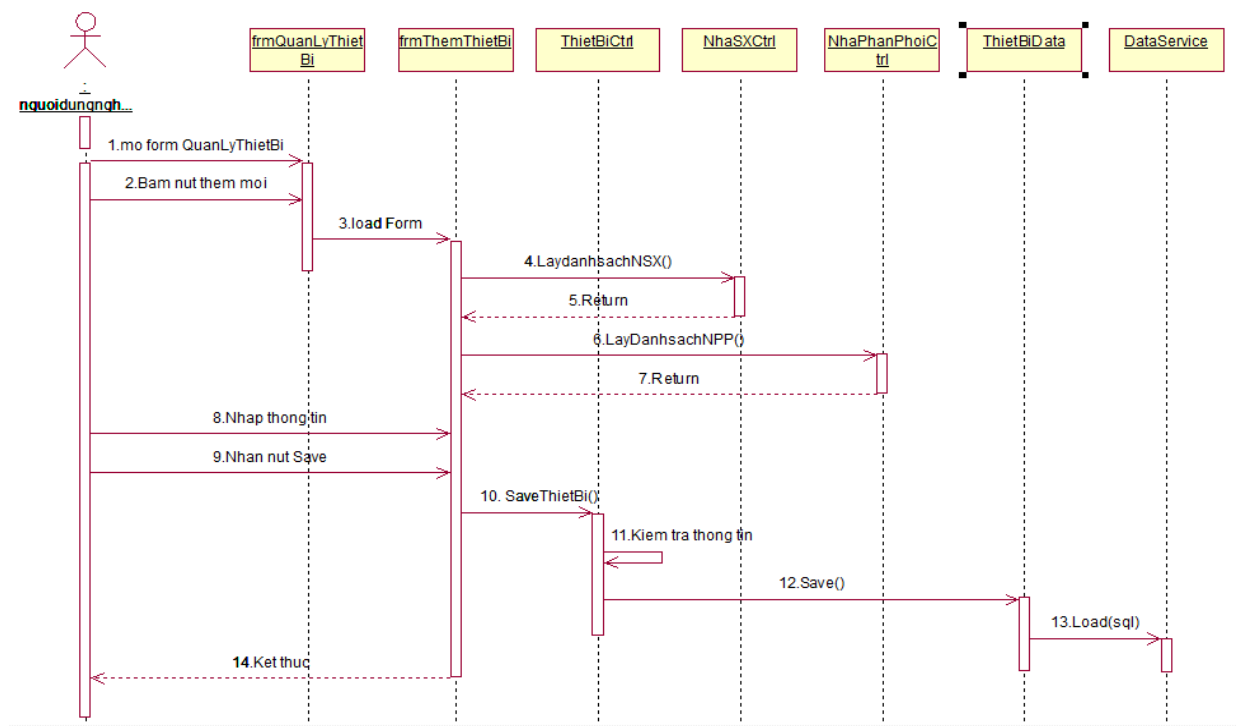
- Xóa bệnh viện



Hình 2.23 Biểu đồ tuần tự xóa bệnh viện

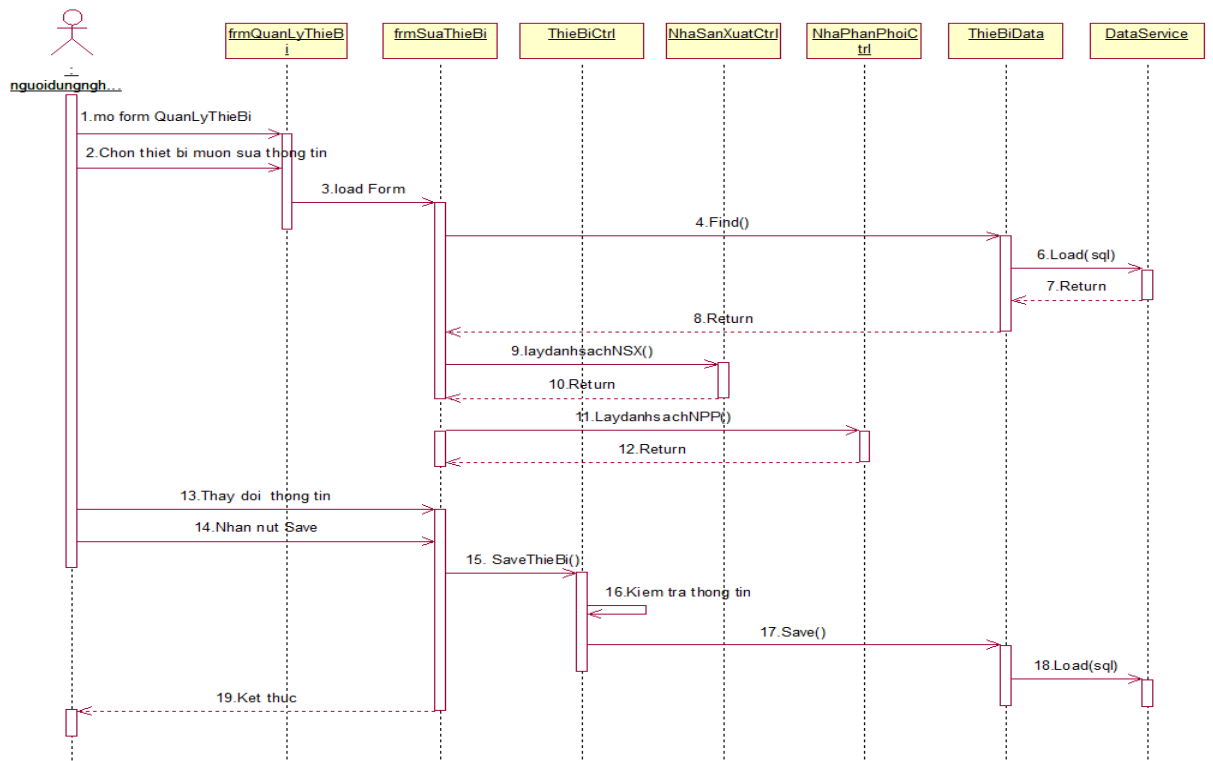
2.3.3.5. Quản lý thiết bị y tế

- Thêm mới thiết bị y tế



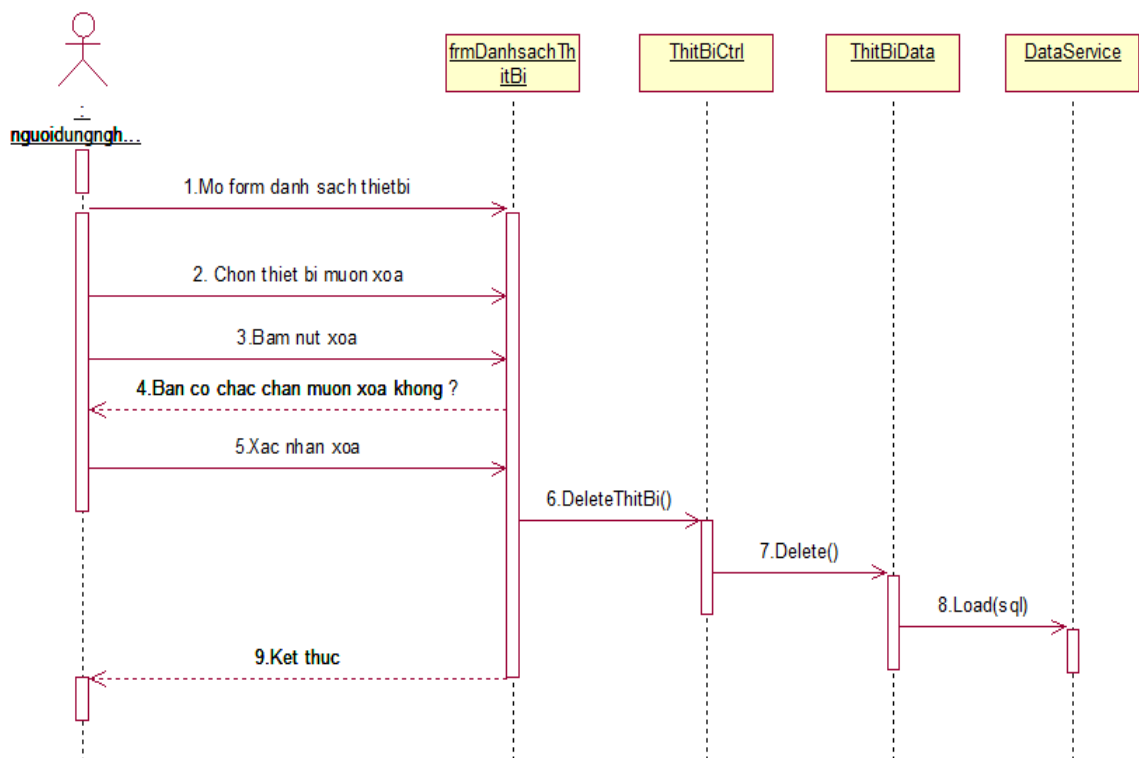
Hình 2.24 Biểu đồ tuần tự thêm mới thiết bị y tế

- Sửa thông tin thiết bị y tế



Hình 2.25 Biểu đồ tuần tự sửa thiết bị y tế

- Xóa thiết bị

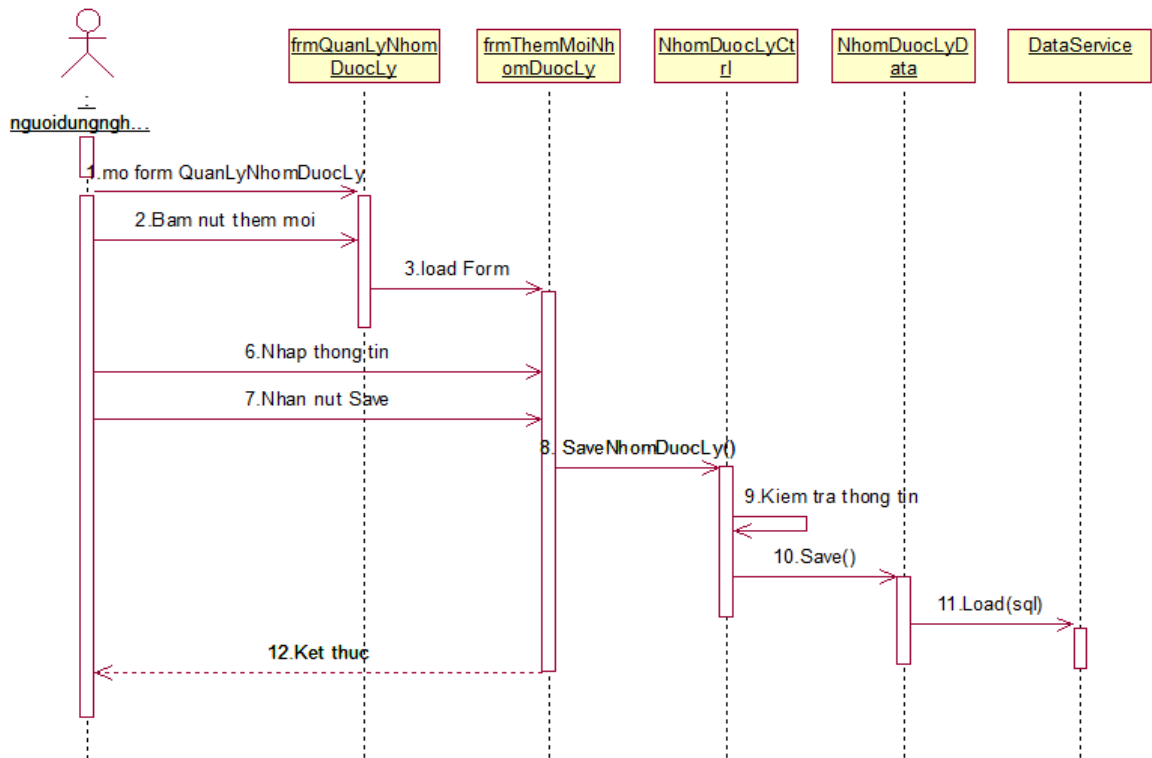


Hình 2.26 Biểu đồ tuần tự xóa thiết bị



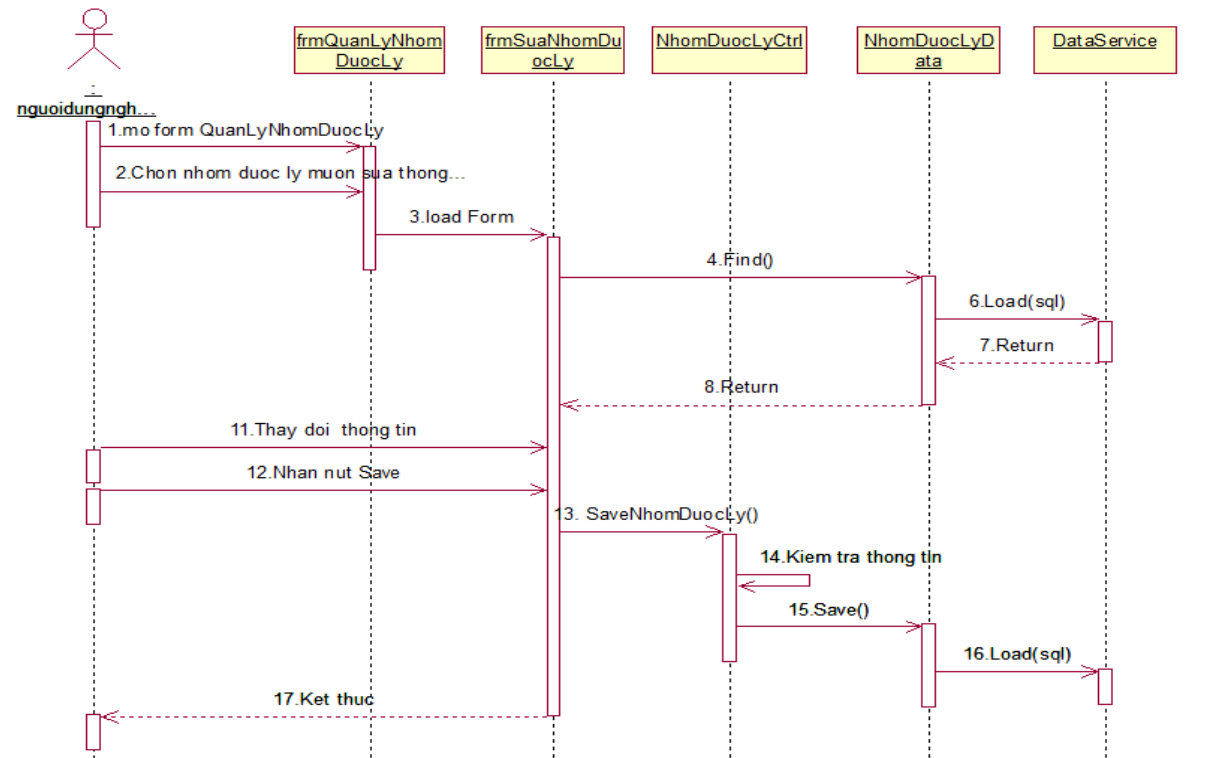
### 2.3.3.6. Quản lý nhóm dược lý

- Thêm mới nhóm dược lý



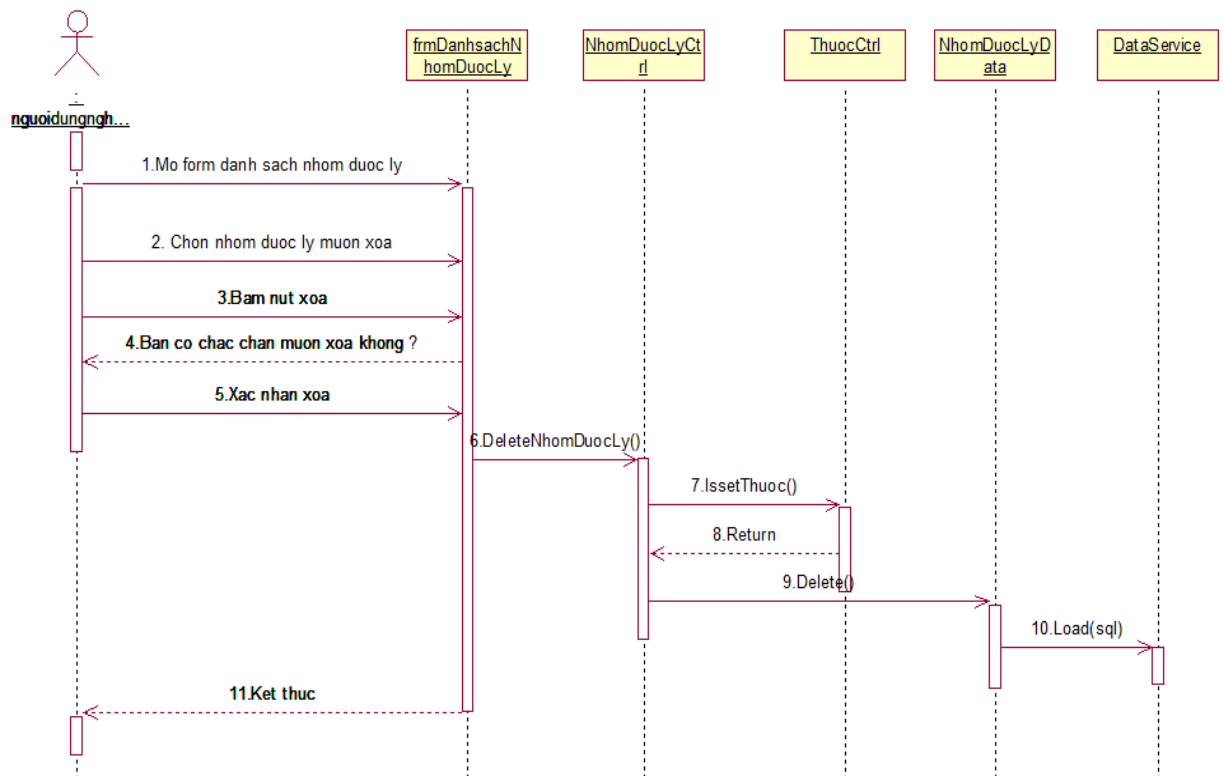
Hình 2.27 Biểu đồ tuần tự thêm mới nhóm dược lý

- Sửa nhóm dược lý



Hình 2.28 Biểu đồ tuần tự sửa thông tin nhóm dược lý

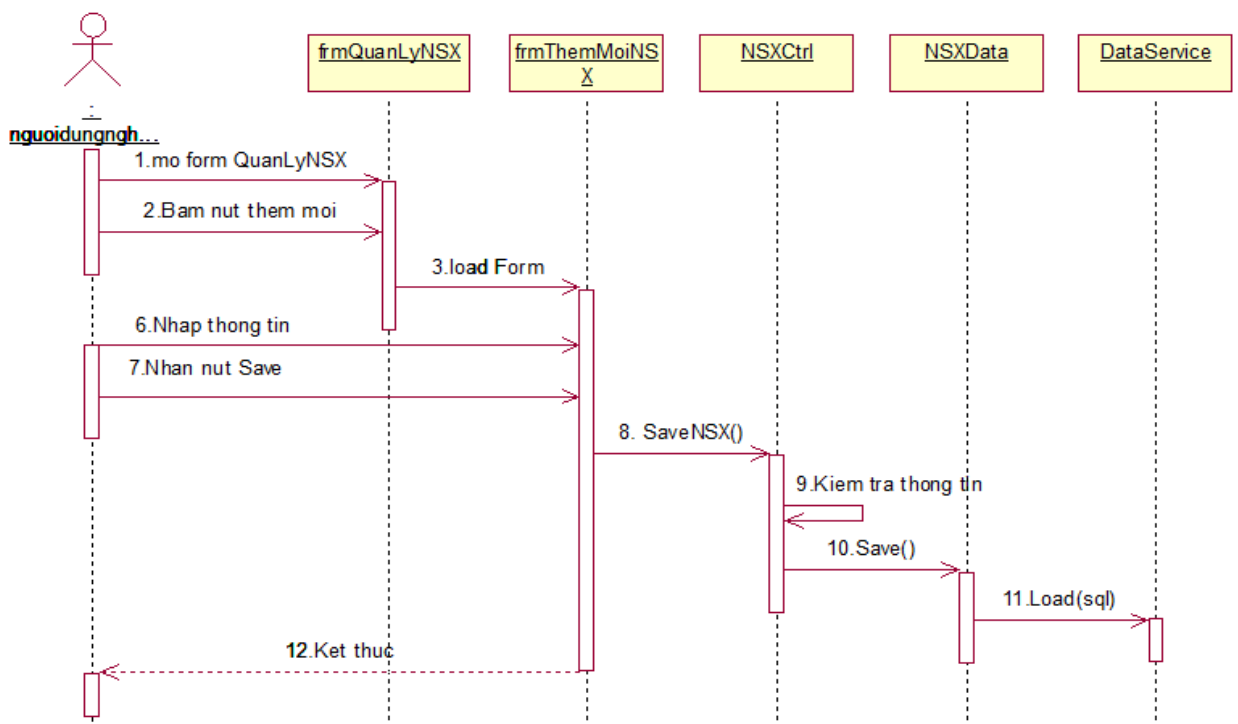
- Xóa nhóm dược lý



Hình 2.29 Biểu đồ tuần tự xóa nhóm dược lý

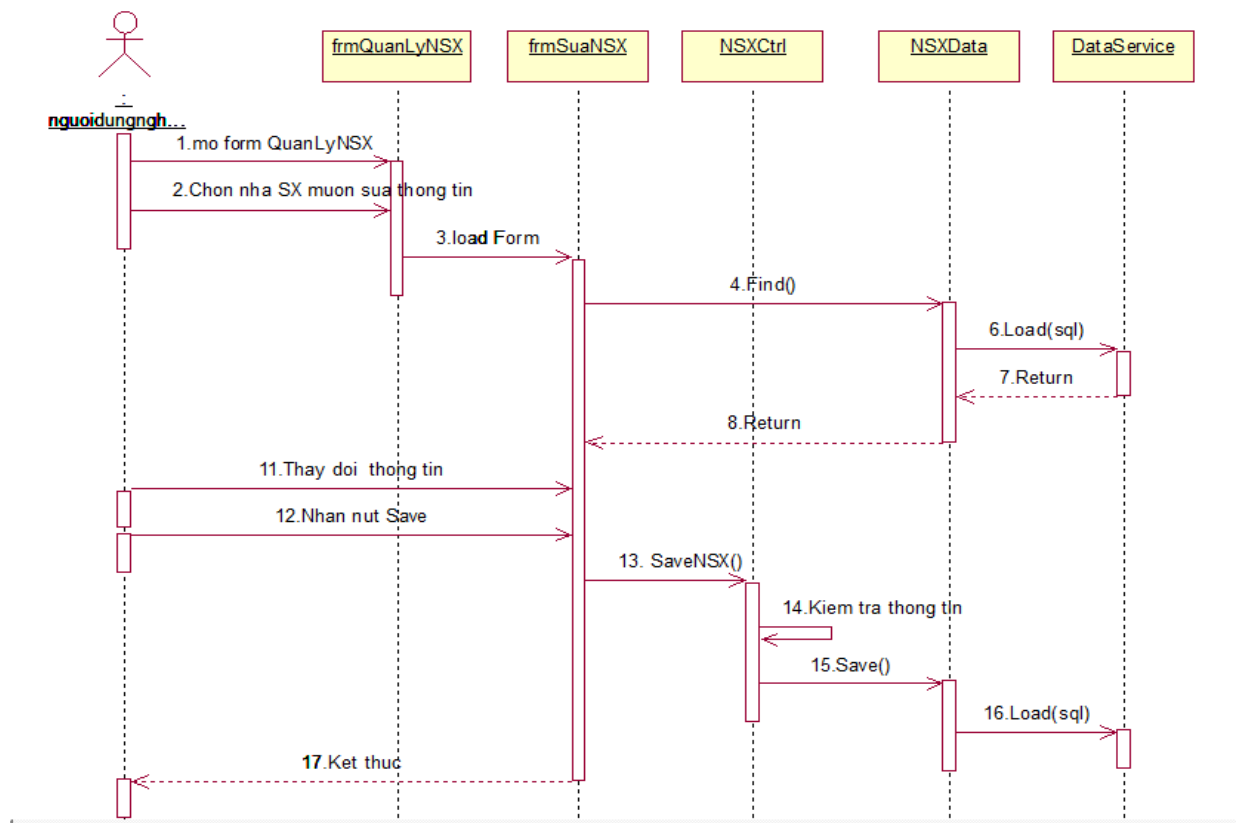
2.3.3.7. Quản lý nhà sản xuất

- Thêm nhà sản xuất



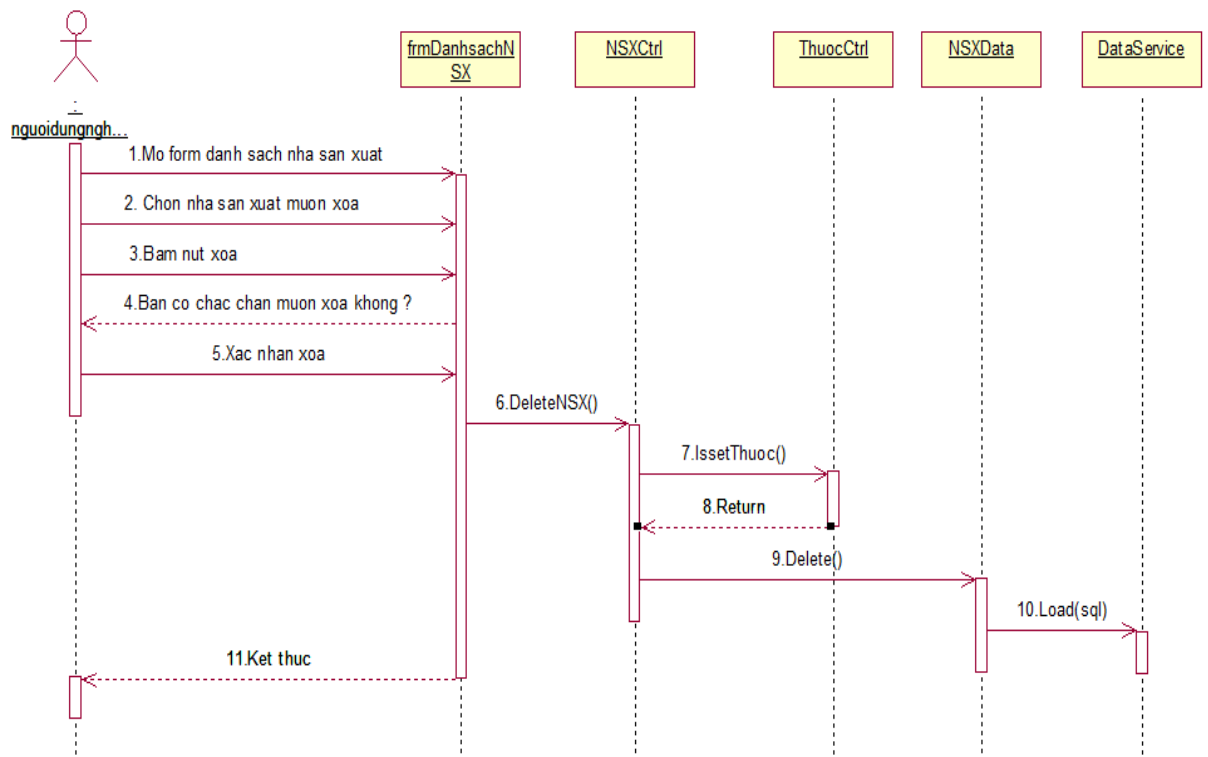
Hình 2.30 Biểu đồ tuần tự thêm mới nhà sản xuất

### - Sửa nhà sản xuất



Hình 2.31 Biểu đồ tuần tự sửa nhà sản xuất

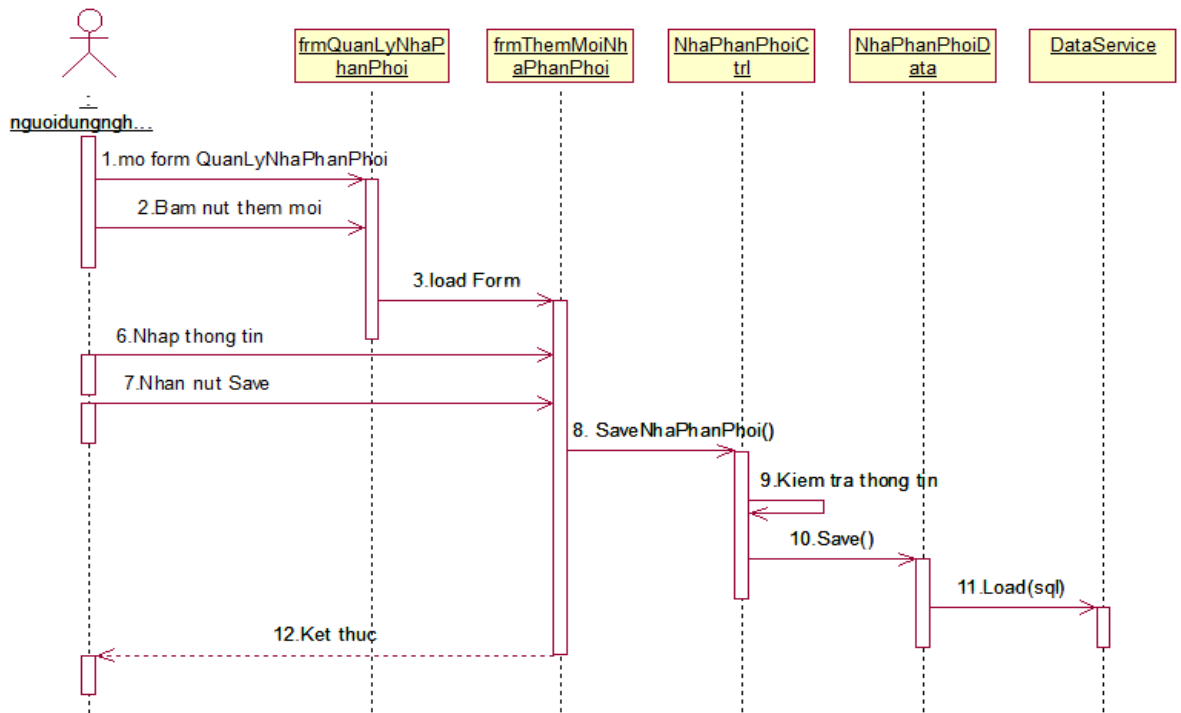
### - Xóa nhà sản xuất



Hình 2.32 Biểu đồ tuần tự xóa nhà sản xuất

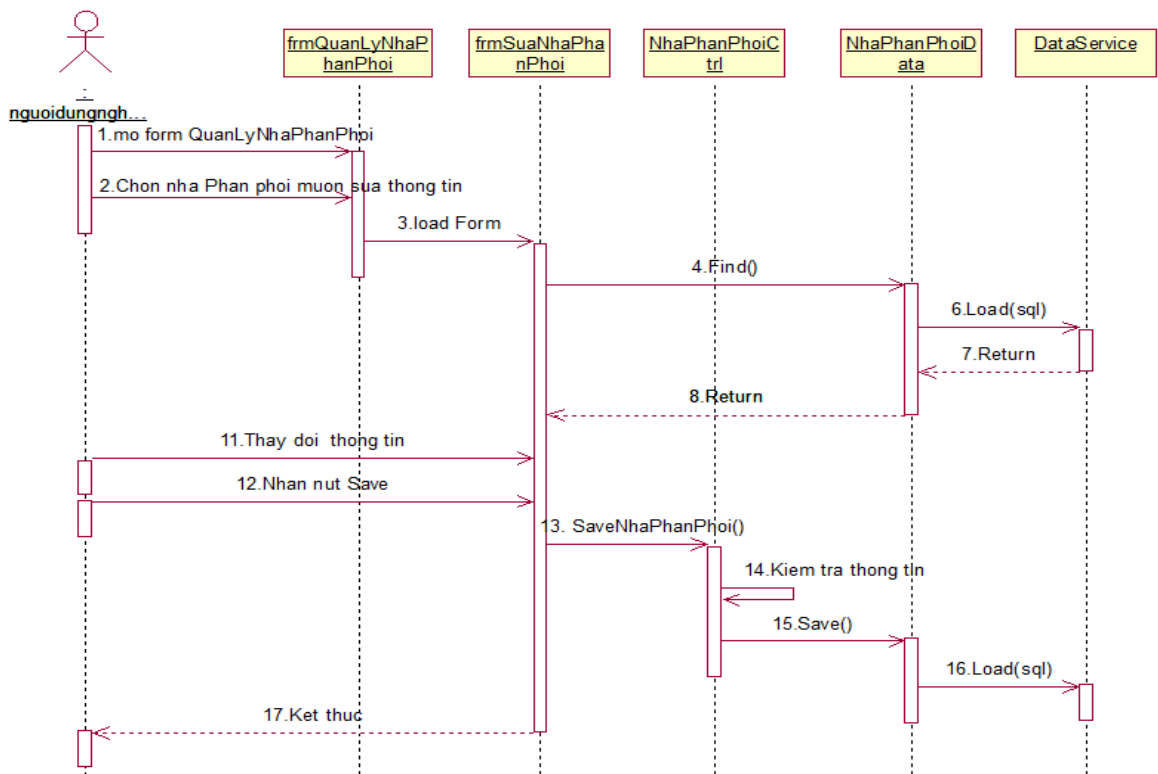
### 2.3.3.8. Quản lý nhà phân phối

- Thêm mới nhà phân phối



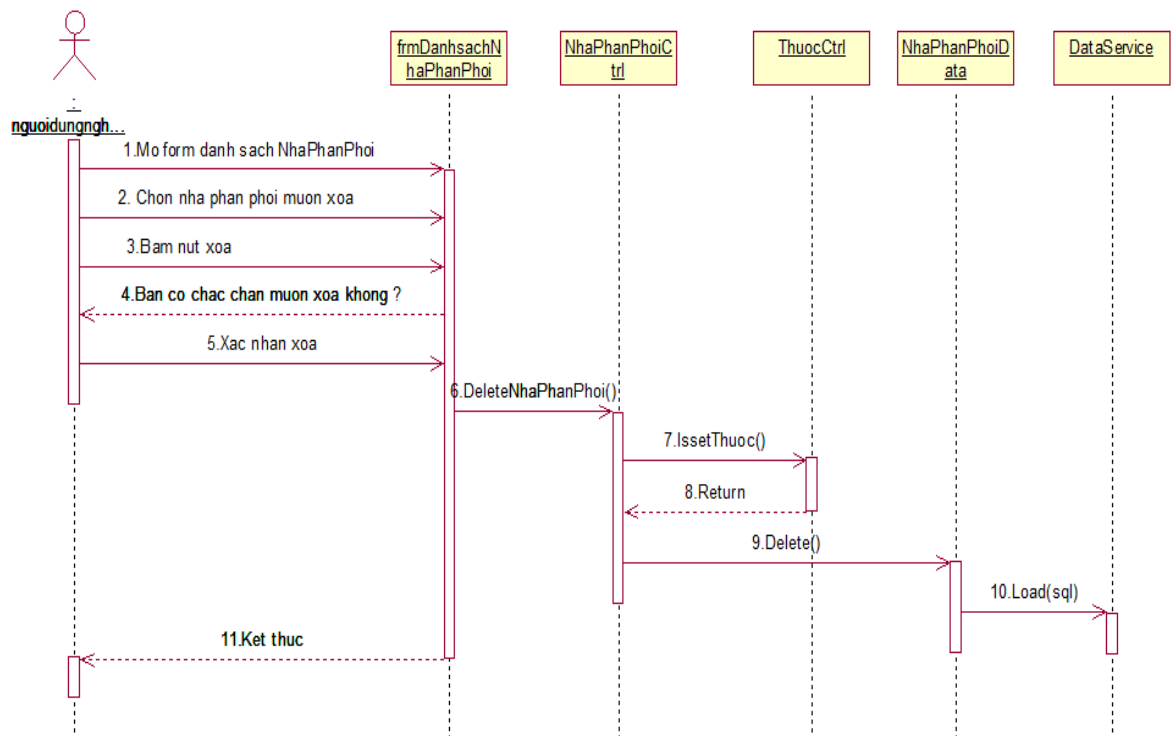
Hình 2.33 Biểu đồ tuần tự thêm mới nhà phân phối

- Sửa nhà phân phối



Hình 2.34 Biểu đồ tuần tự sửa nhà phân phối

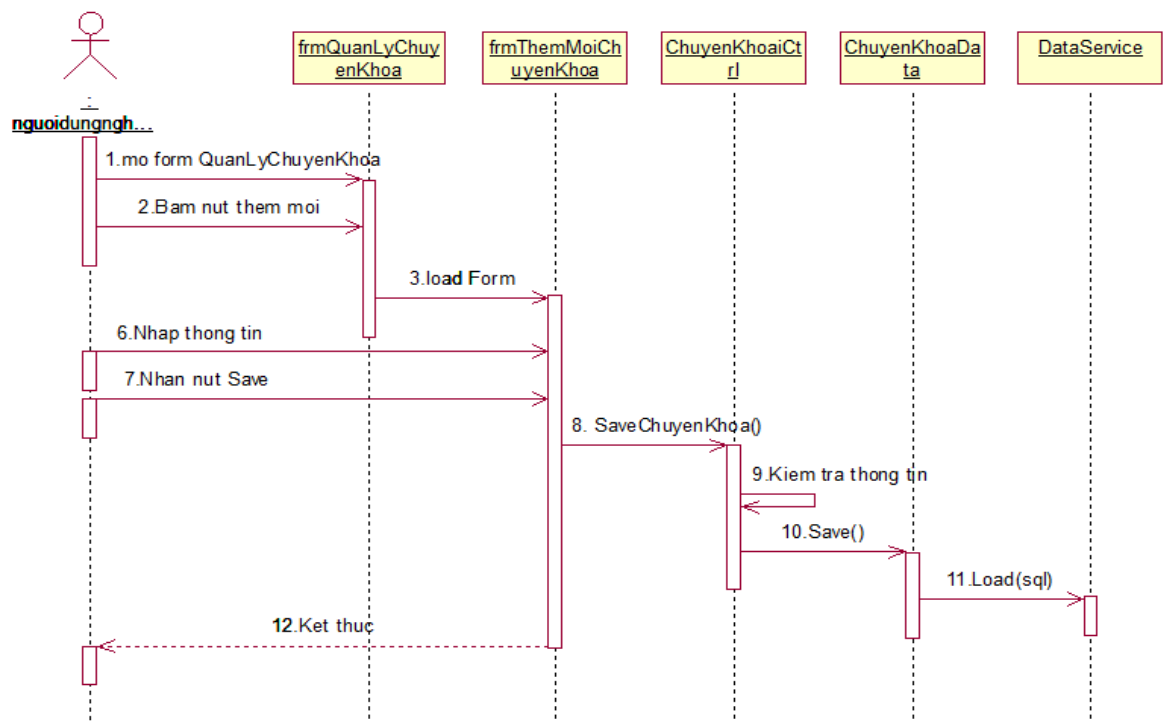
## - Xóa nhà phân phối



Hình 2.35 Biểu đồ tuần tự xóa nhà phân phối

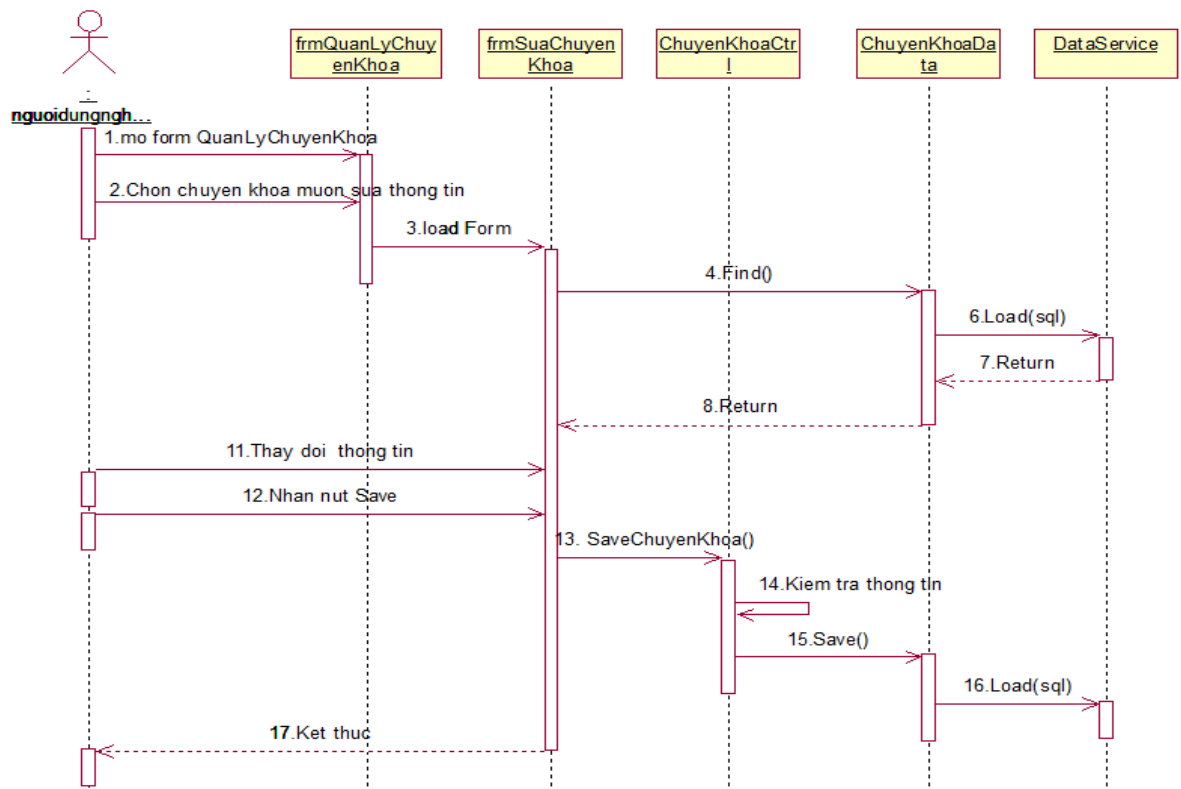
### 2.3.3.9. Quản lý chuyên khoa

## - Thêm mới chuyên khoa



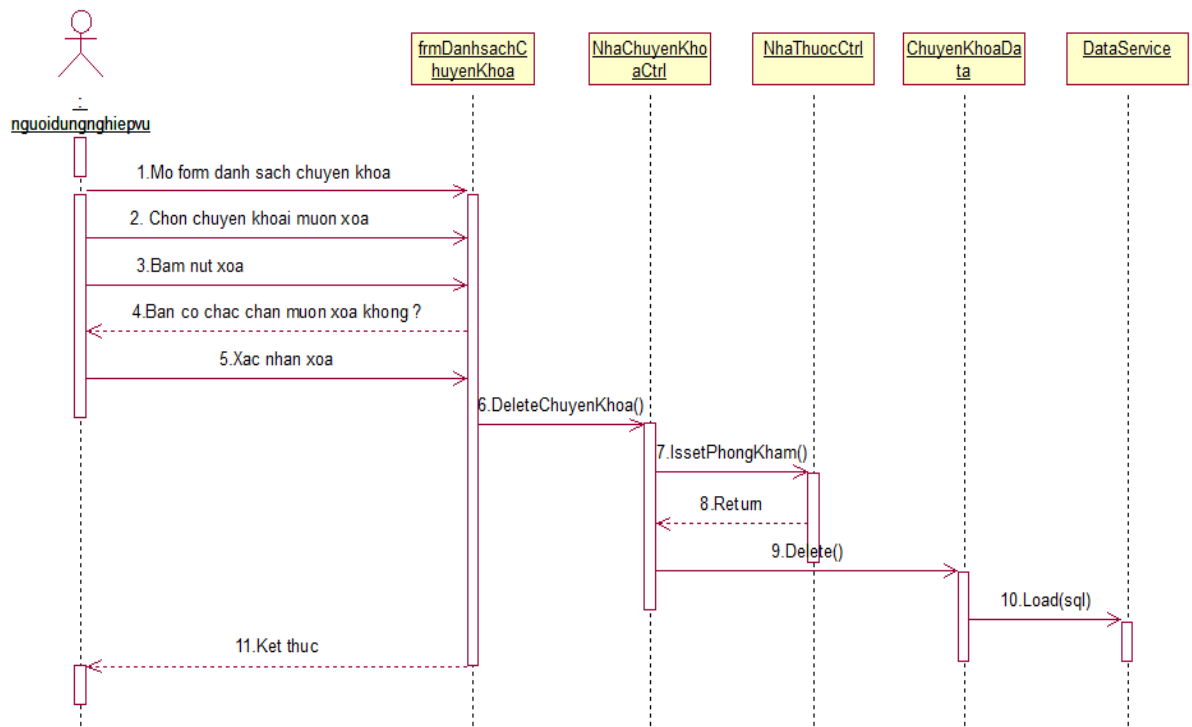
Hình 2.36 Biểu đồ tuần tự thêm mới chuyên khoa

### - Sửa chuyên khoa



Hình 2.37 Biểu đồ tuần tự sửa chuyên khoa

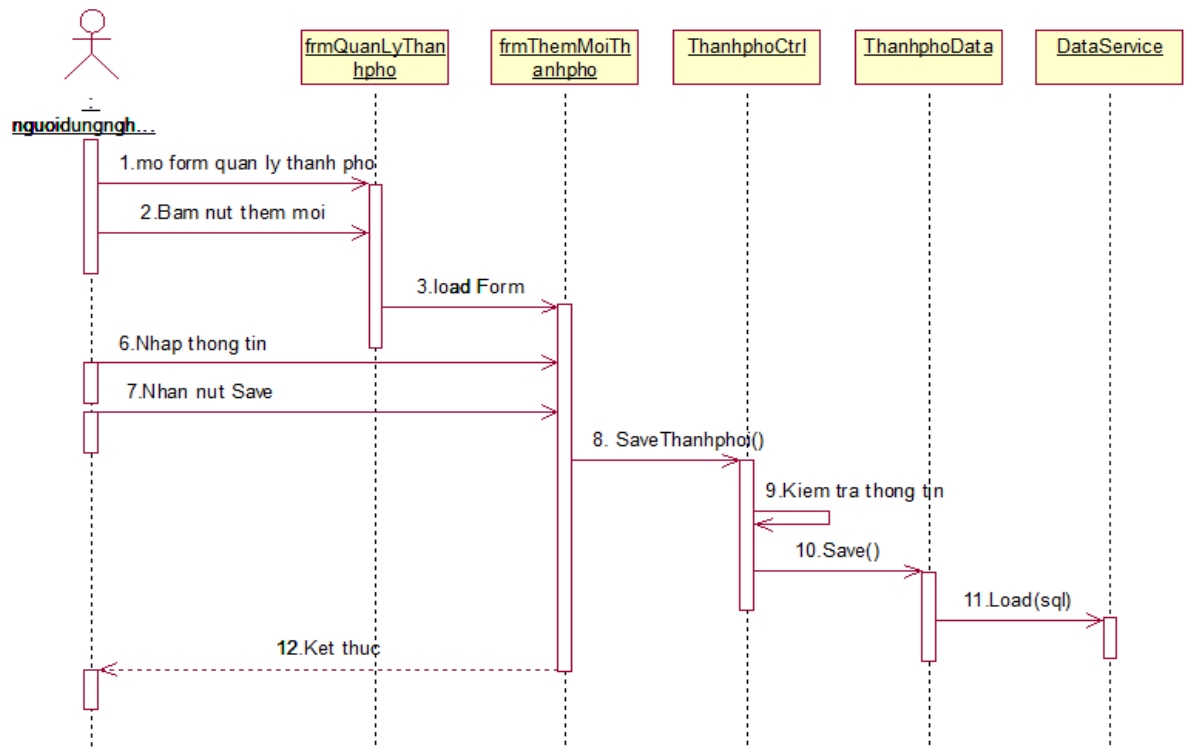
### - Xóa chuyên khoa



Hình 2.38 Biểu đồ tuần tự xóa chuyên khoa

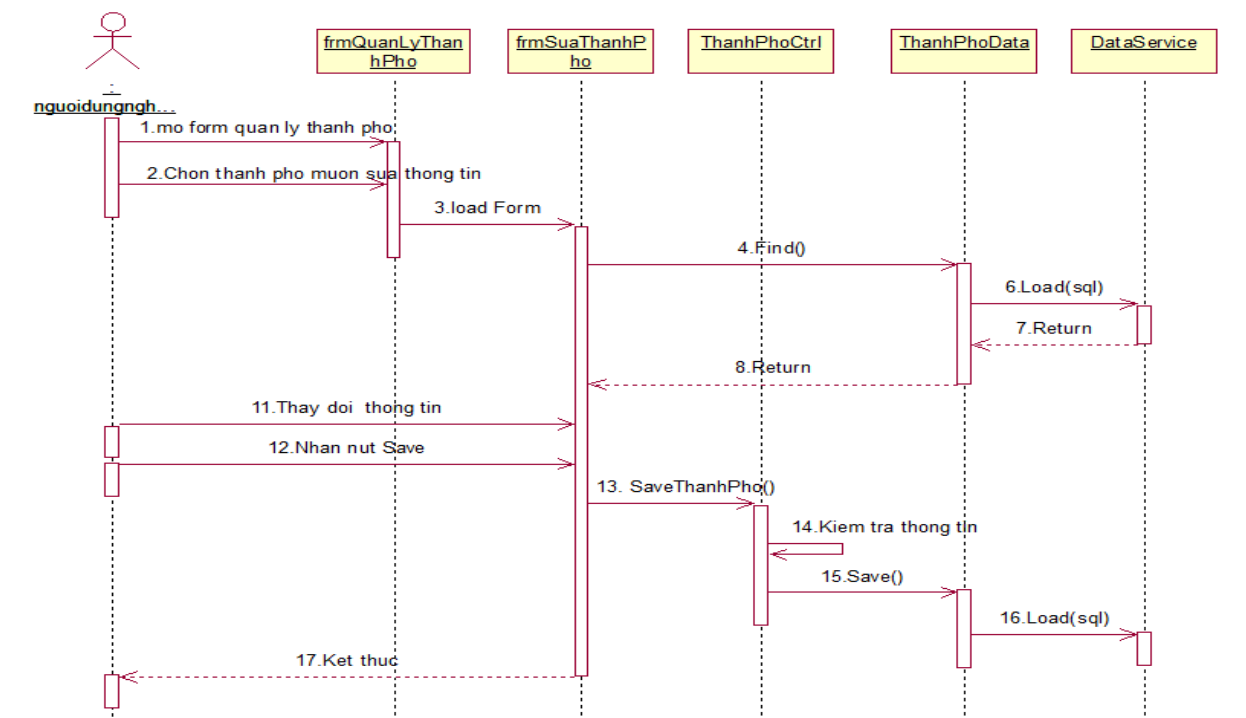
### 2.3.3.10. Quản lý thành phố

- Thêm mới thành phố



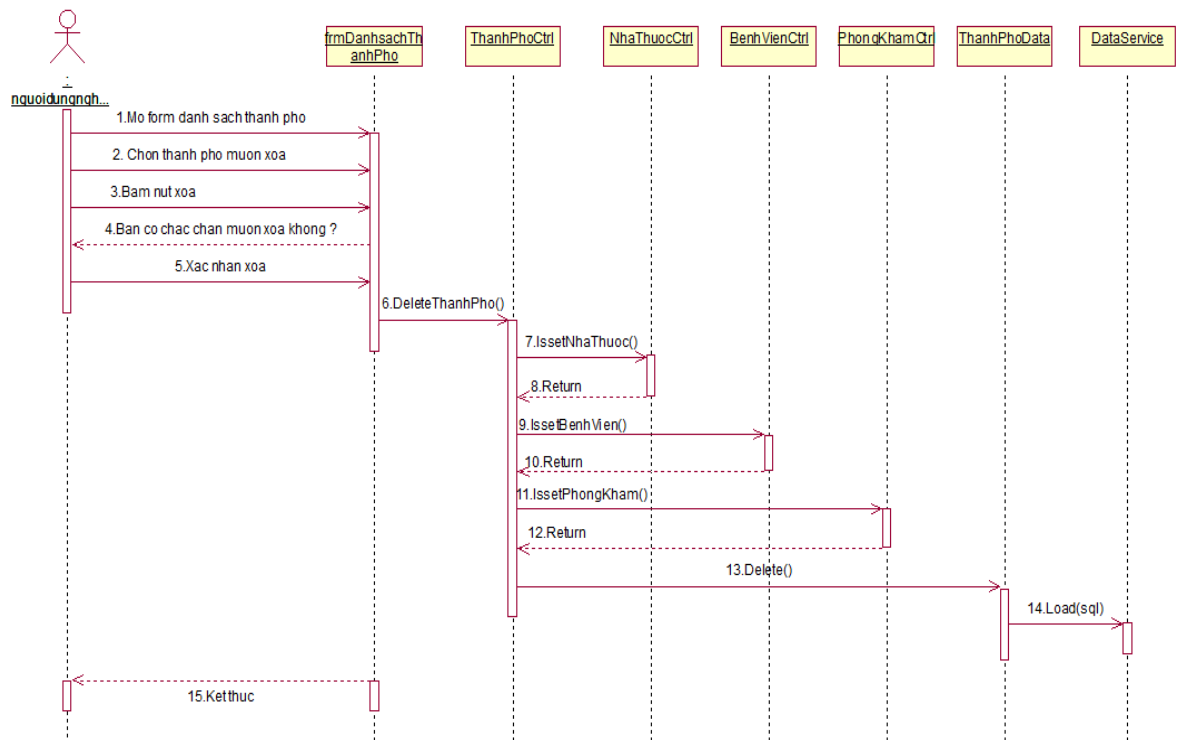
Hình 2.39 Biểu đồ tuần tự thêm mới thành phố

- Sửa thành phố



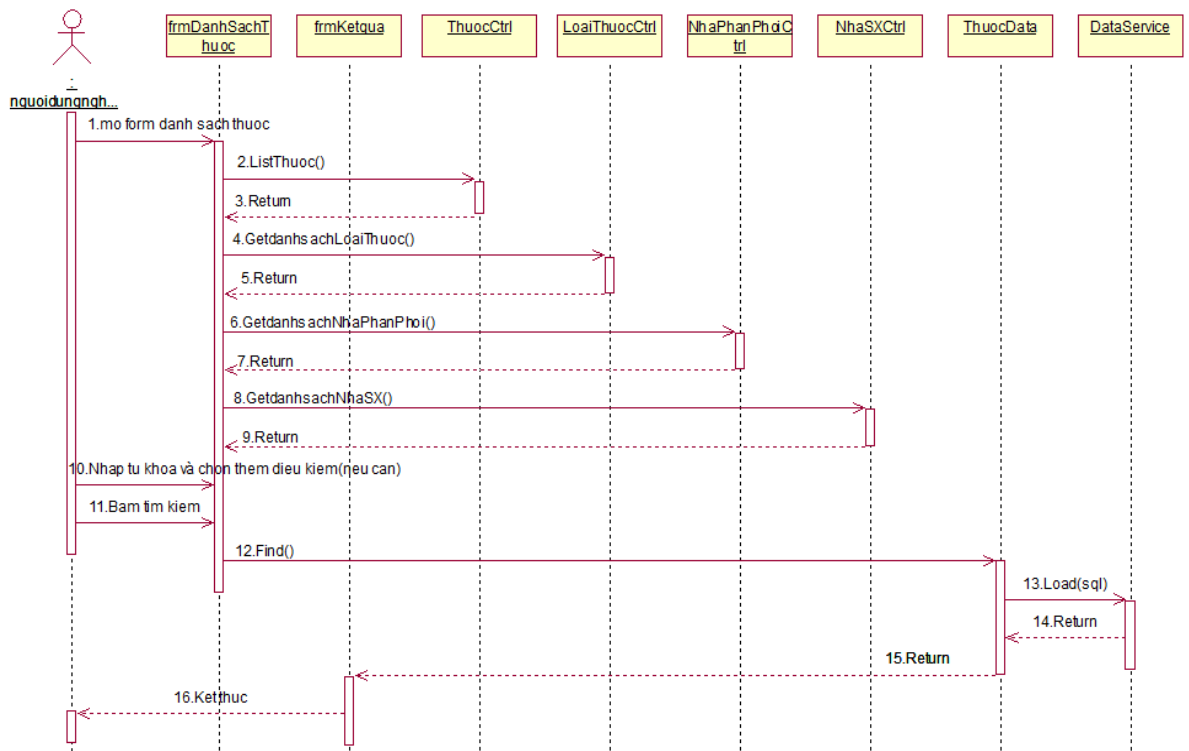
Hình 2.40 Biểu đồ tuần tự sửa thành phố

## - Xóa thành phố



Hình 2.41 Biểu đồ tuần tự xóa thành phố

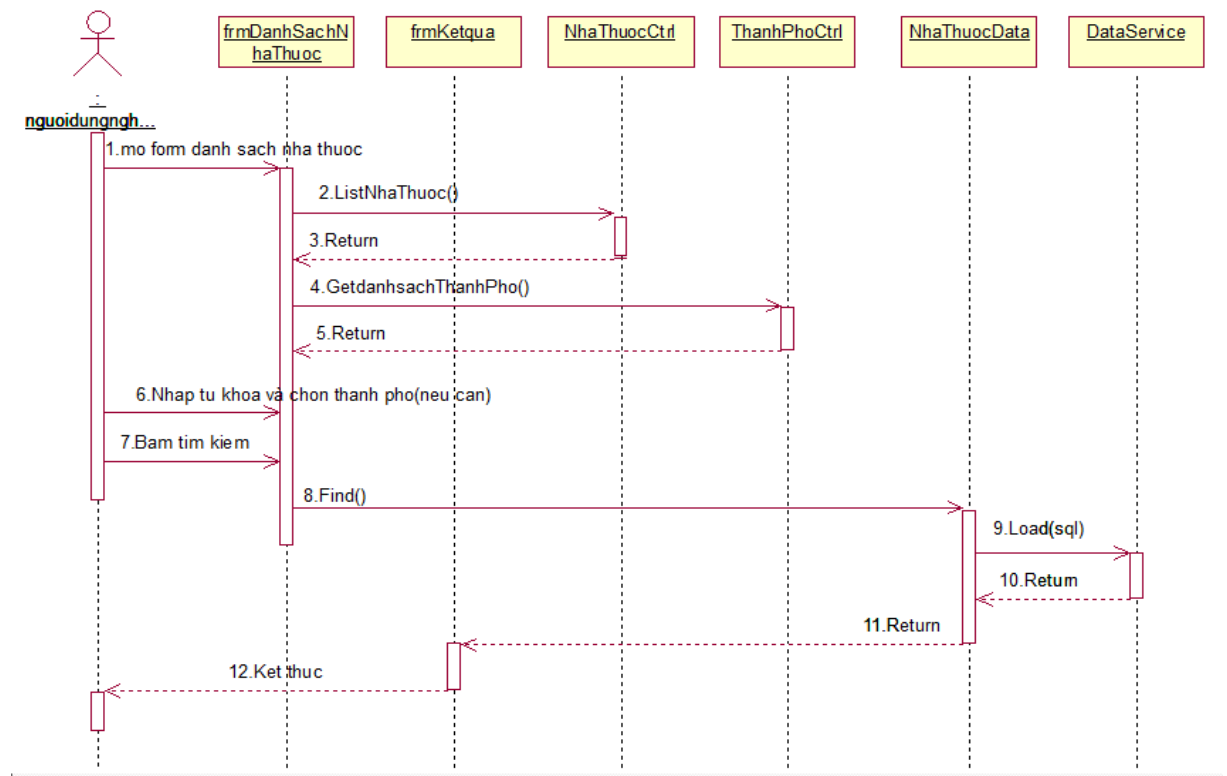
### 2.3.3.11. Tìm kiếm thuốc



Hình 2.42 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm thuốc

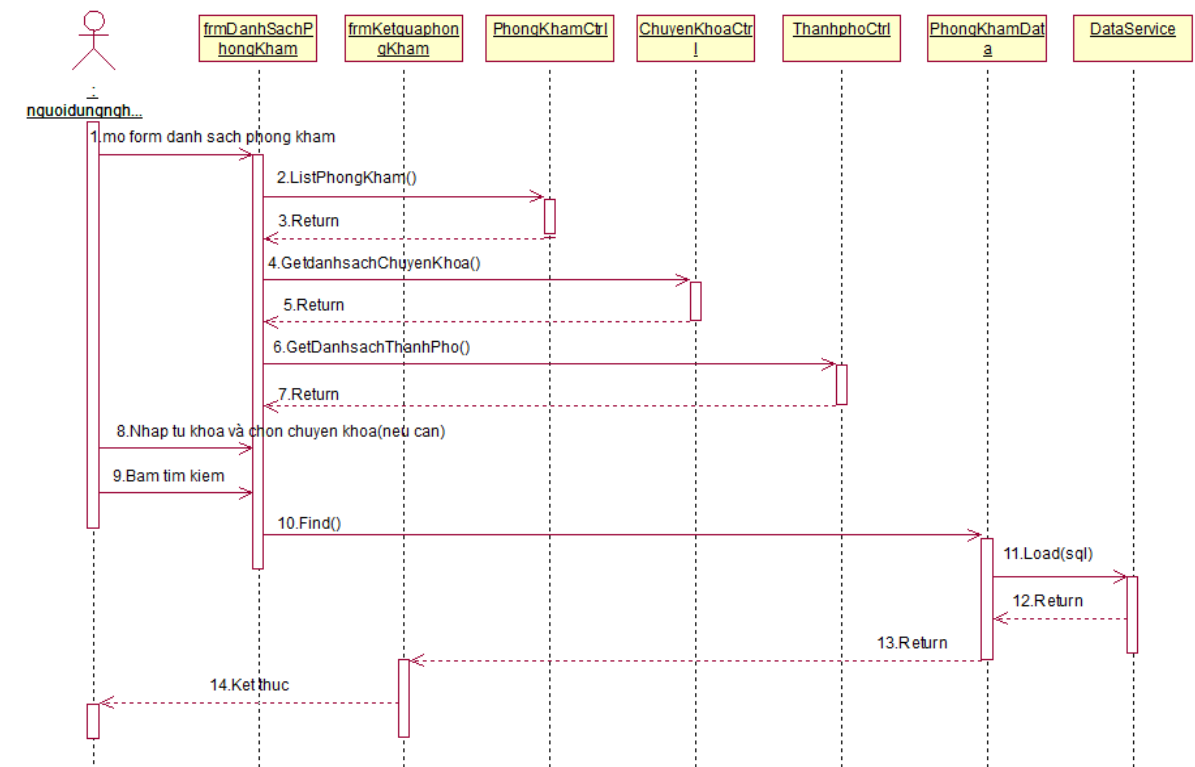


### 2.3.3.12. Tìm kiếm nhà thuốc



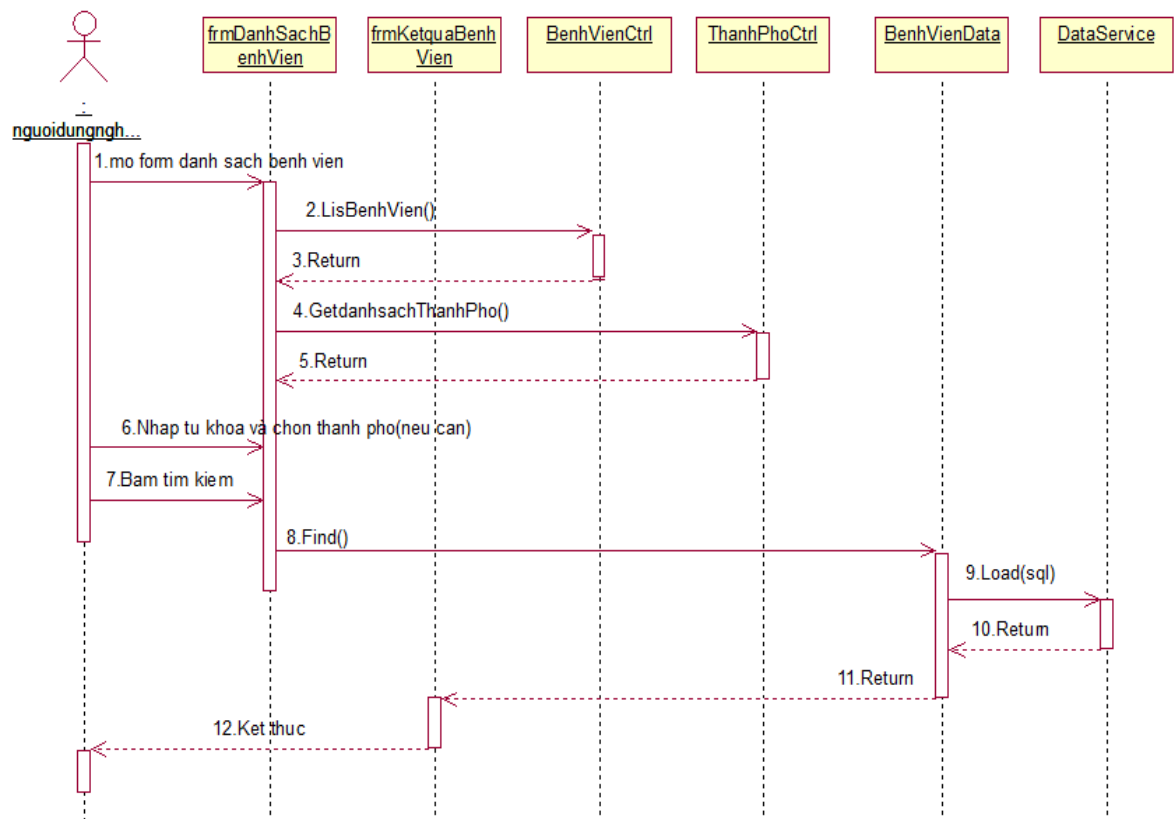
Hình 2.43 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm nhà thuốc

### 2.3.3.13. Tìm kiếm phòng khám



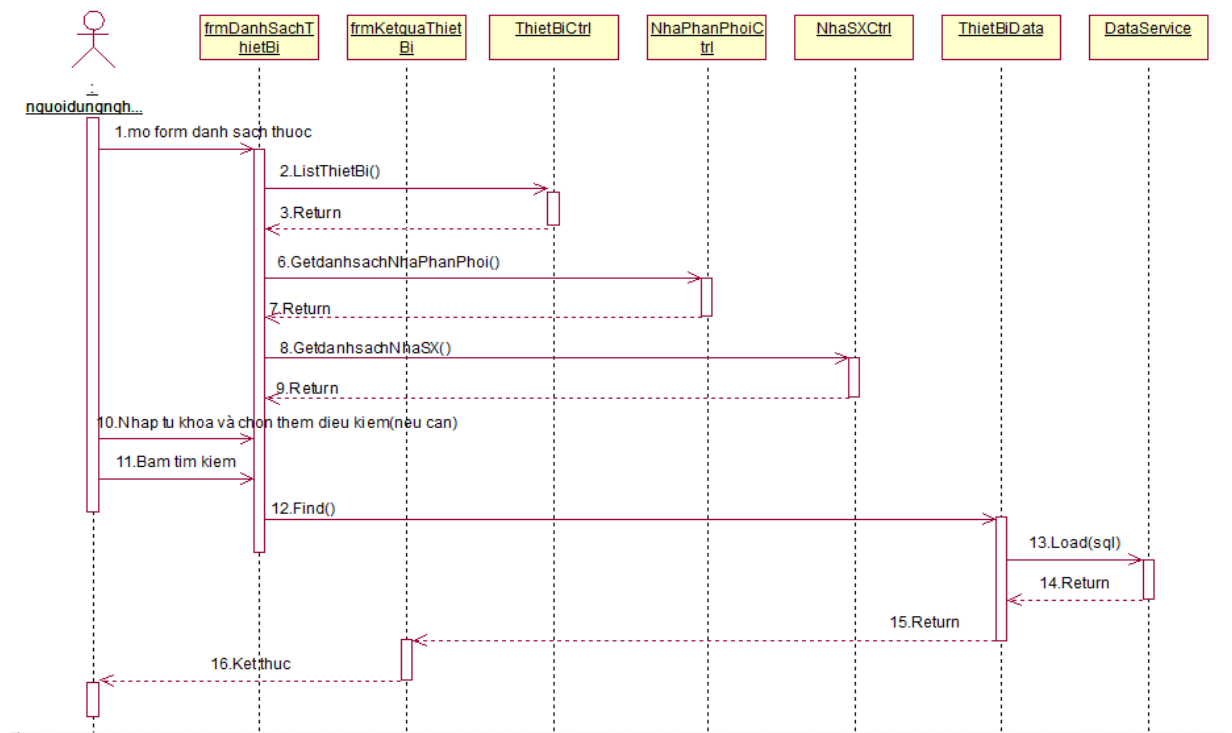
Hình 2.44 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm phòng khám

### 2.3.3.14. Tìm kiếm bệnh viện



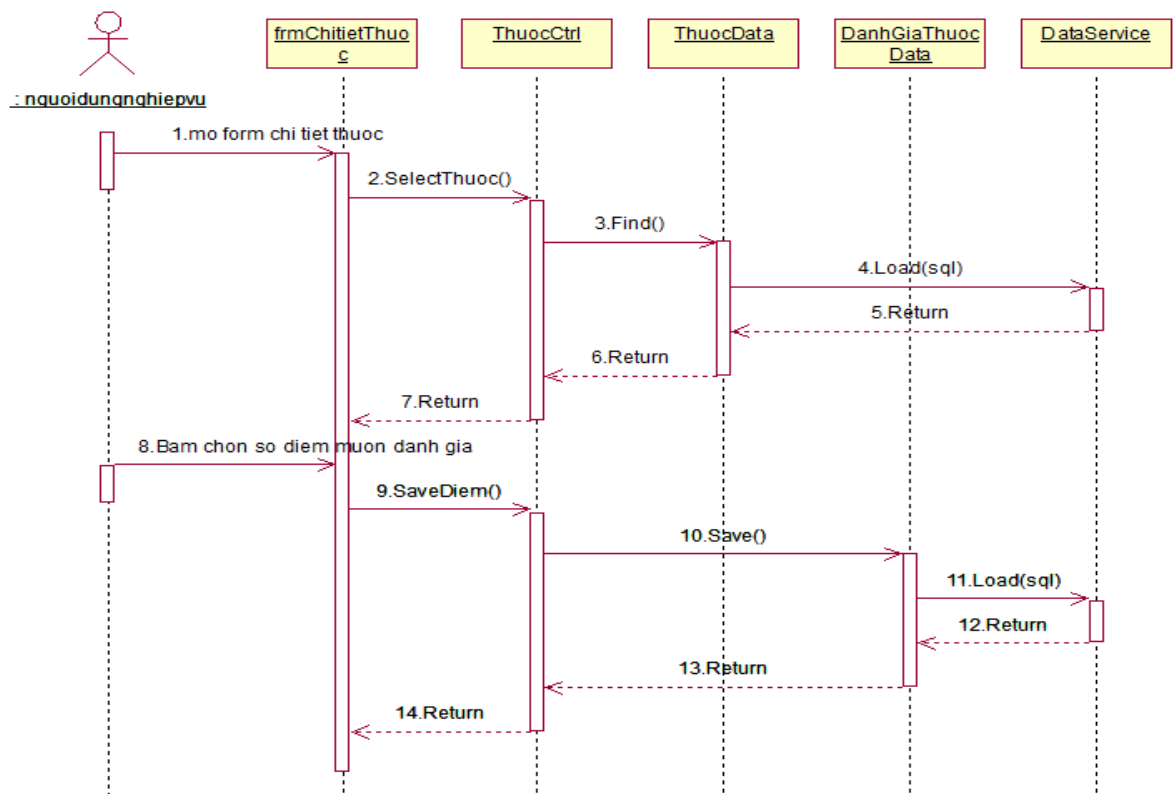
Hình 2.45 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm bệnh viện

### 2.3.3.15. Tìm kiếm thông tin thiết bị y tế



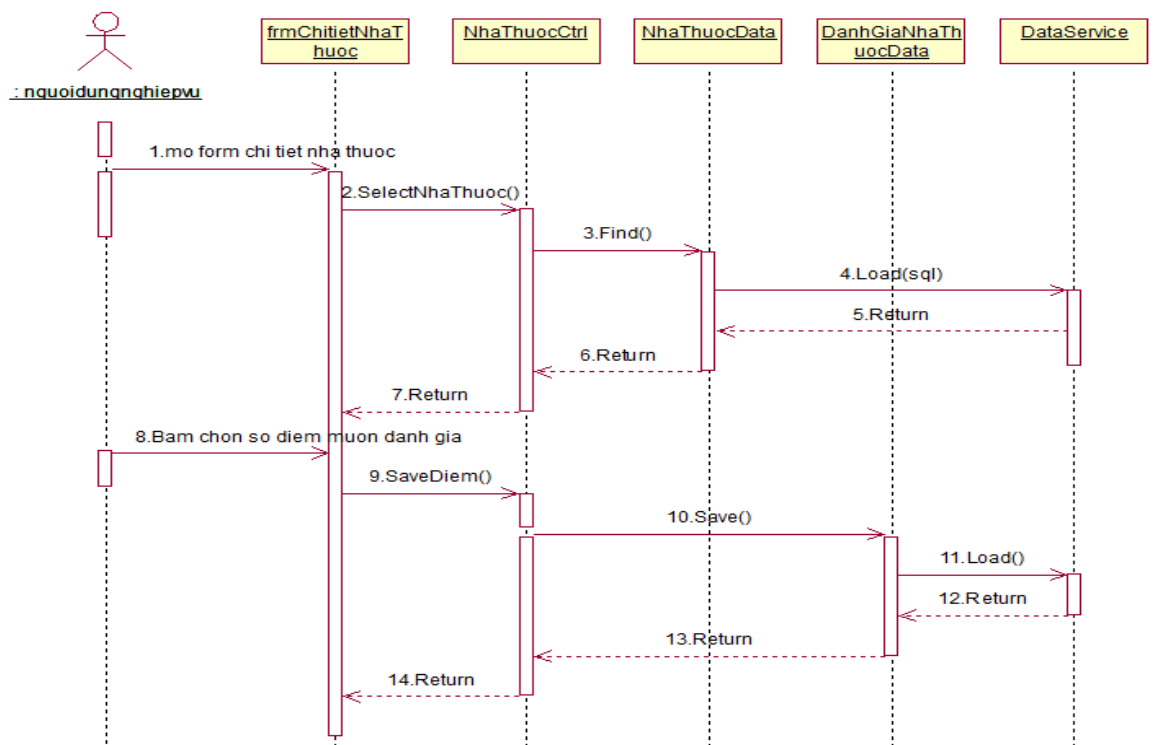
Hình 2.46 Biểu đồ tuần tự tìm kiếm thiết bị y tế

### 2.3.3.16. Đánh giá thuốc



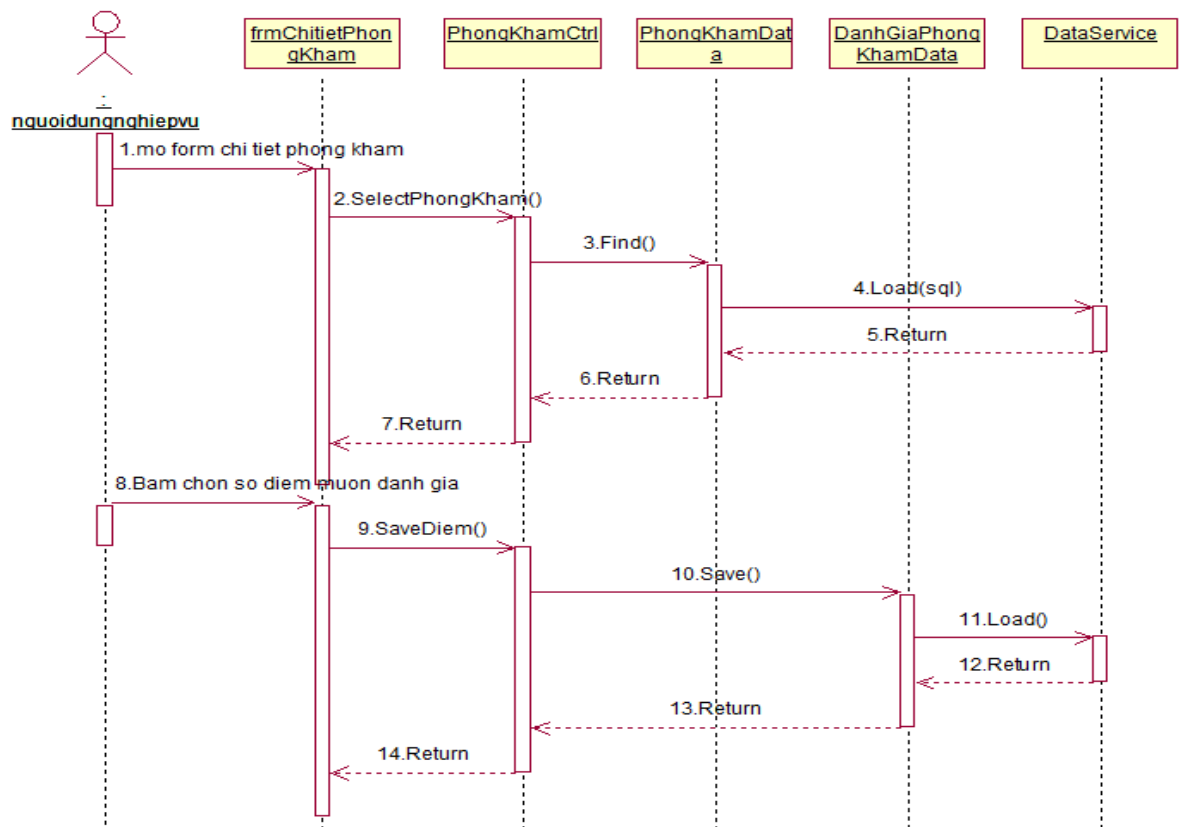
Hình 2.47 Biểu đồ tuần tự đánh giá thuốc

### 2.3.3.17. Đánh giá nhà thuốc



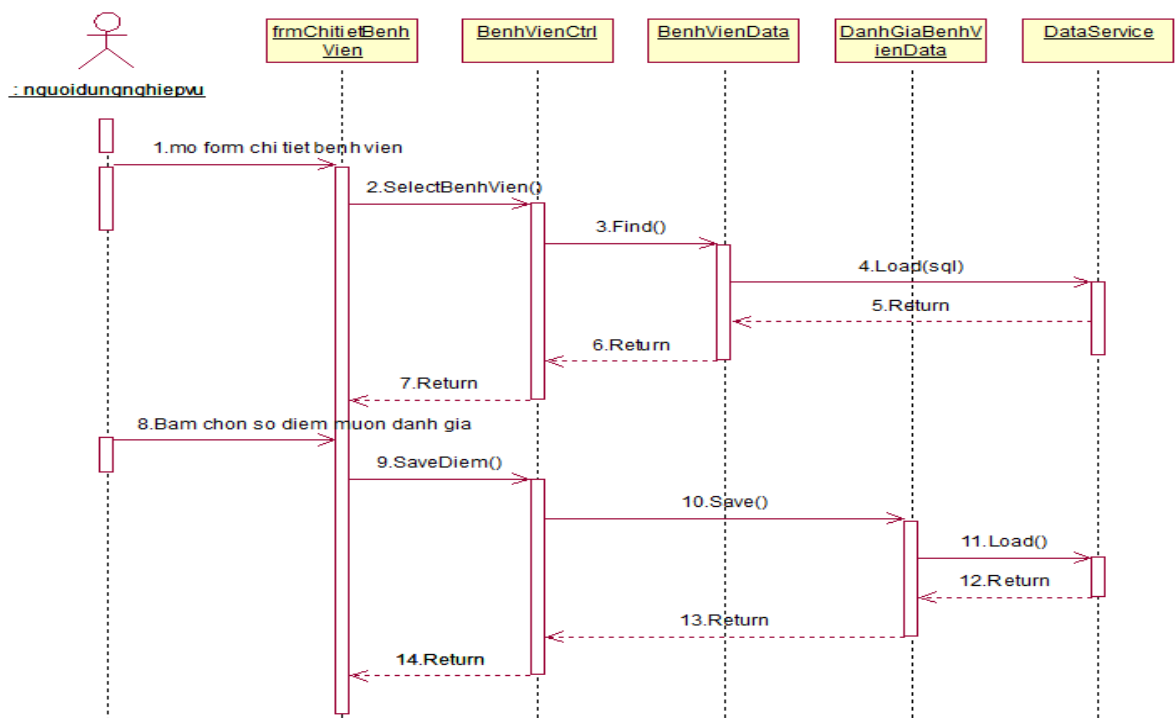
Hình 2.48 Biểu đồ tuần tự đánh giá nhà thuốc

### 2.3.3.18. Đánh giá phòng khám



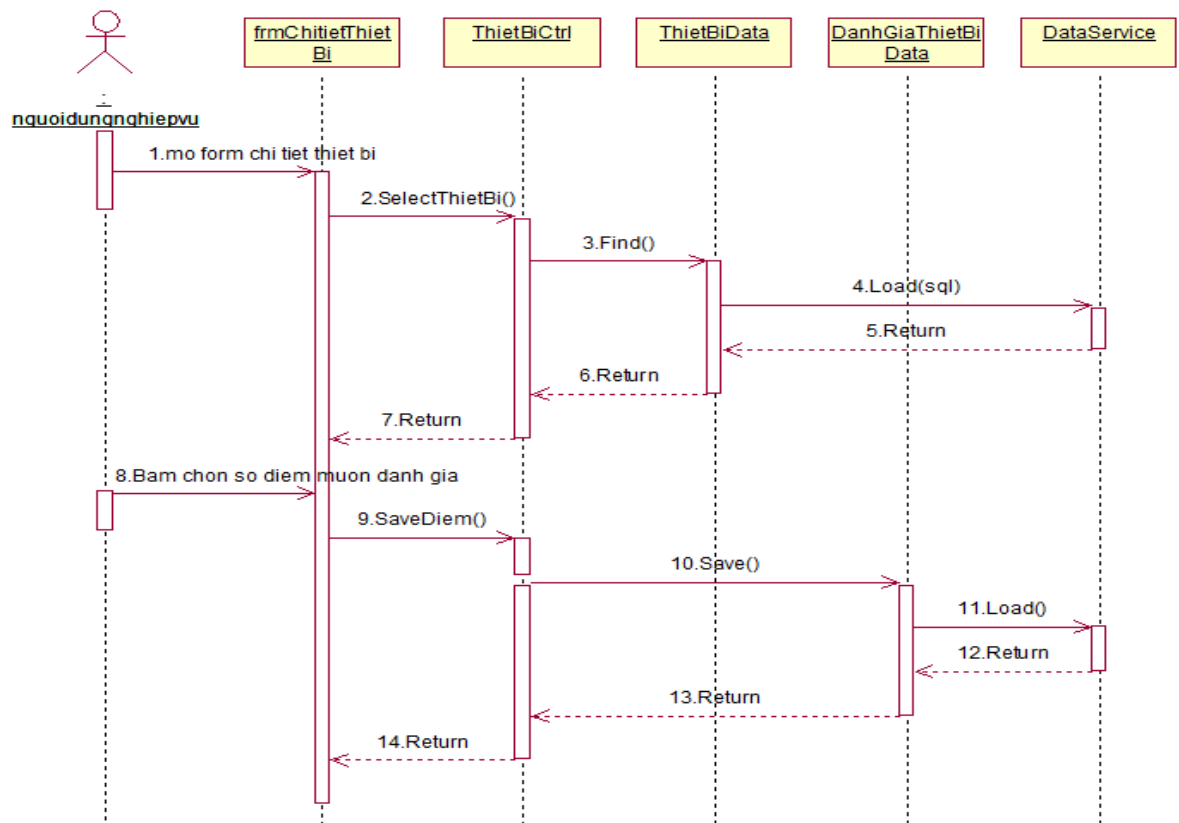
Hình 2.49 Biểu đồ tuần tự đánh giá phòng khám

### 2.3.3.19. Đánh giá bệnh viện



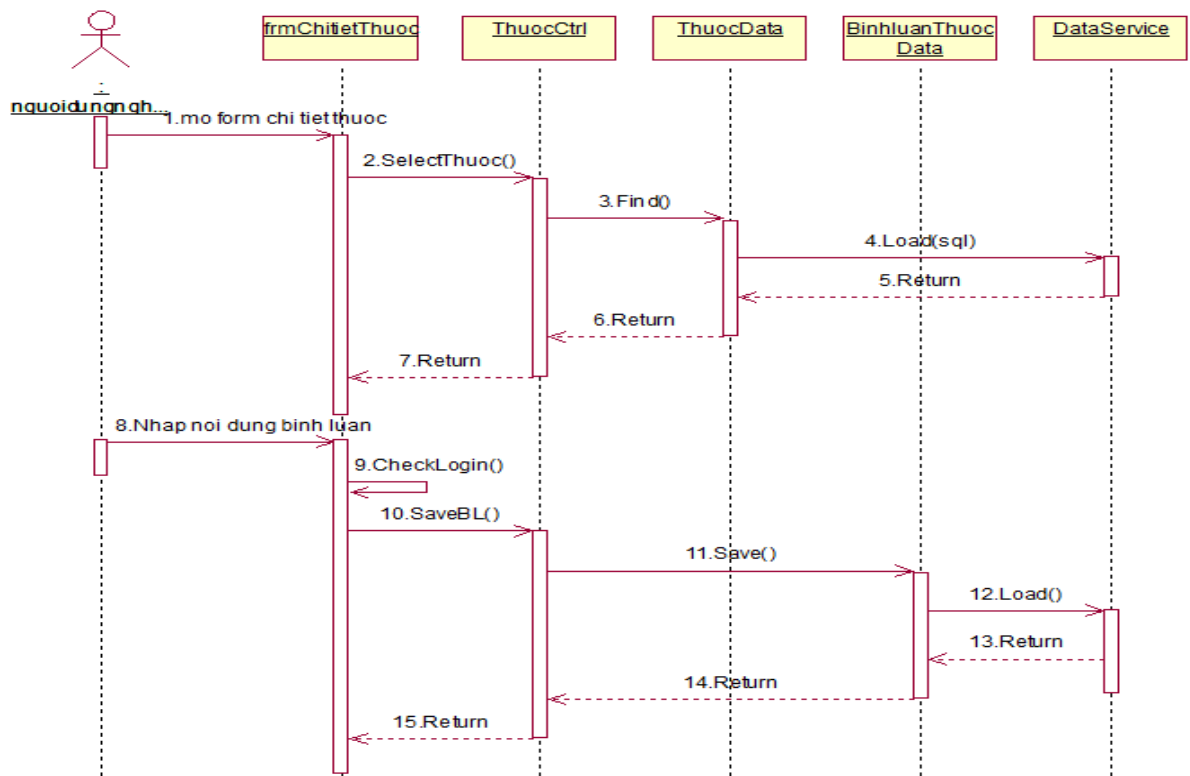
Hình 2.50 Biểu đồ tuần tự đánh giá bệnh viện

### 2.3.3.20. Đánh giá thiết bị y tế



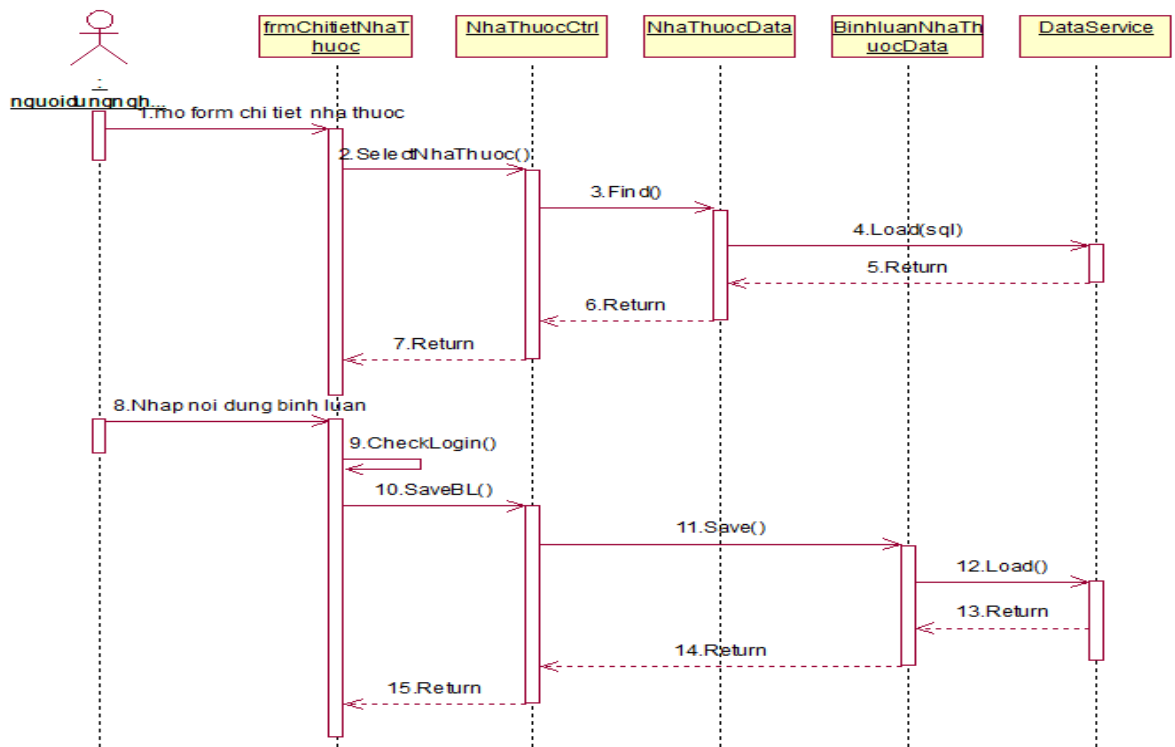
Hình 2.51 Biểu đồ tuần tự đánh giá thiết bị y tế

### 2.3.3.21. Bình luận thuốc



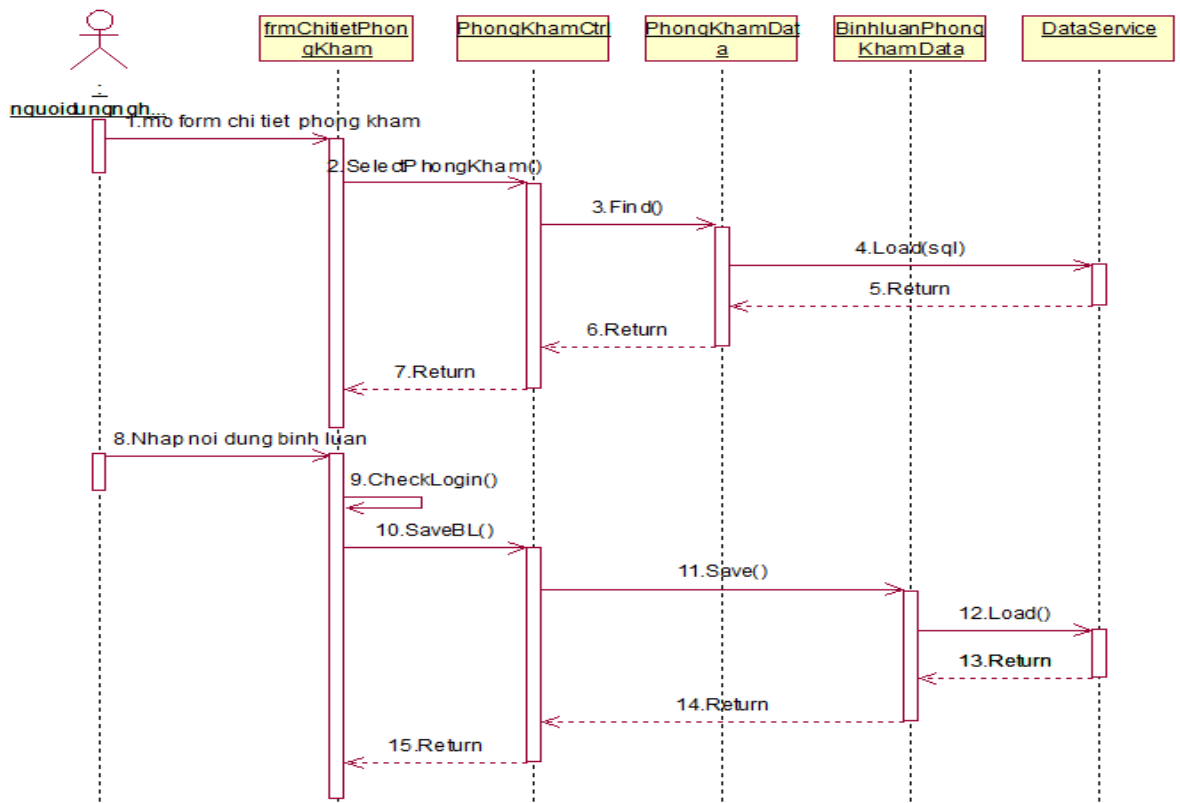
Hình 2.52 Biểu đồ tuần tự bình luận thuốc

## 2.3.3.22. Bình luận nhà thuốc



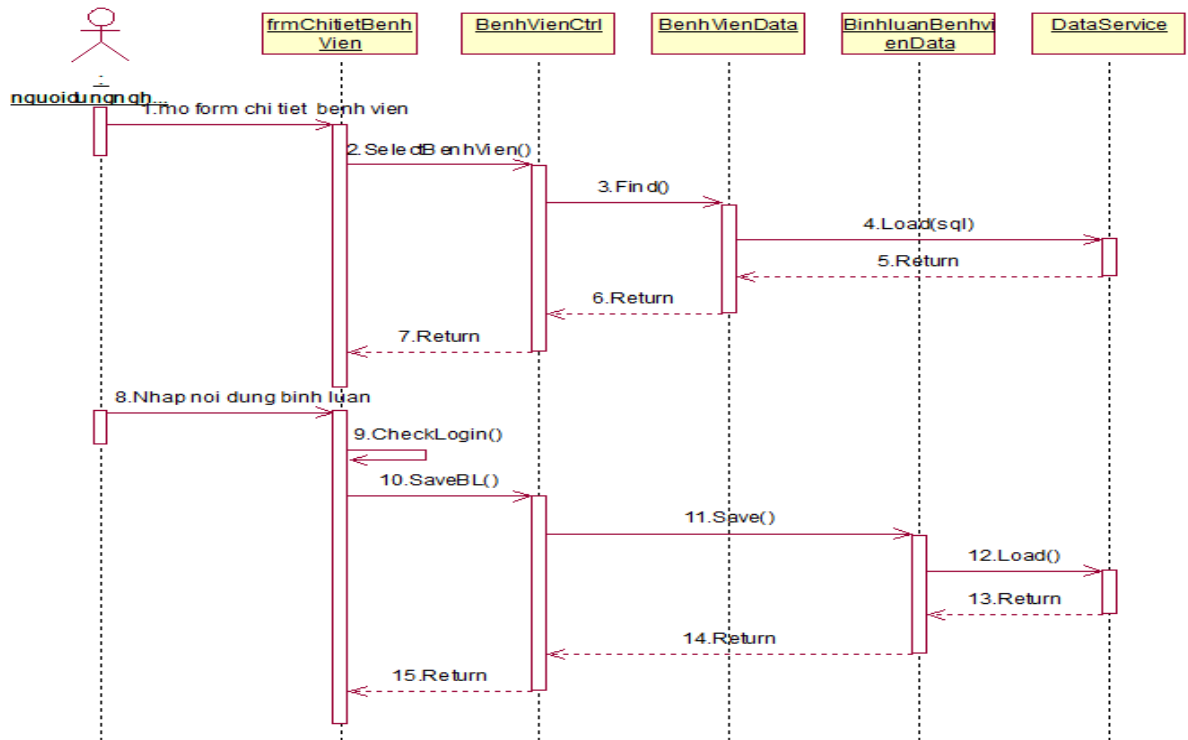
Hình 2.53 Biểu đồ tuần tự bình luận nhà thuốc

## 2.3.3.23. Bình luận phòng khám



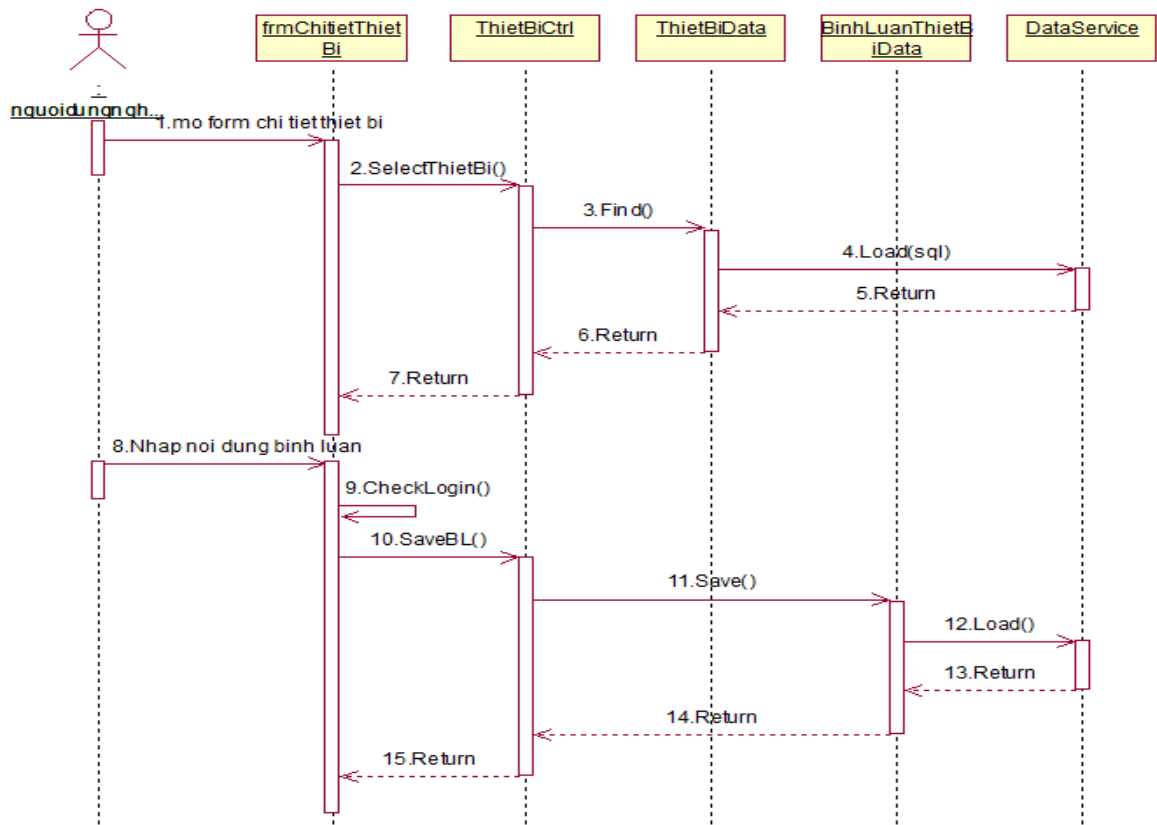
Hình 2.54 Biểu đồ tuần tự bình luận phòng khám

## 2.3.3.24. Bình luận bệnh viện



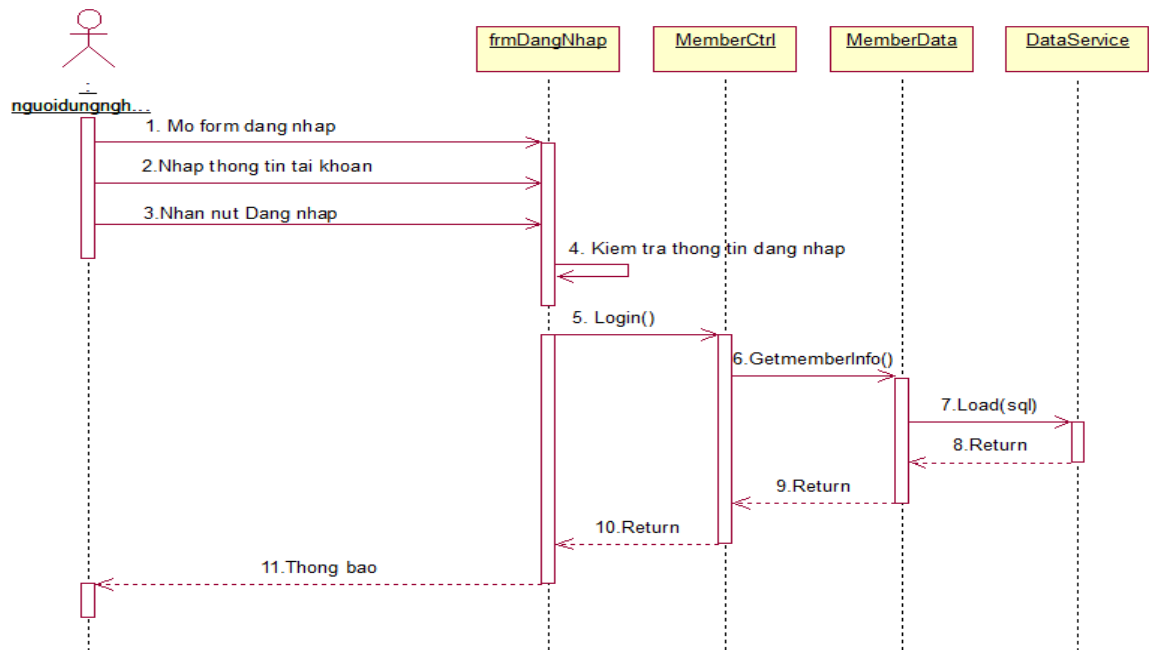
Hình 2.55 Biểu đồ tuần tự bình luận bệnh viện

## 2.3.3.25. Bình luận thiết bị



Hình 2.56 Biểu đồ tuần tự bình luận thiết bị

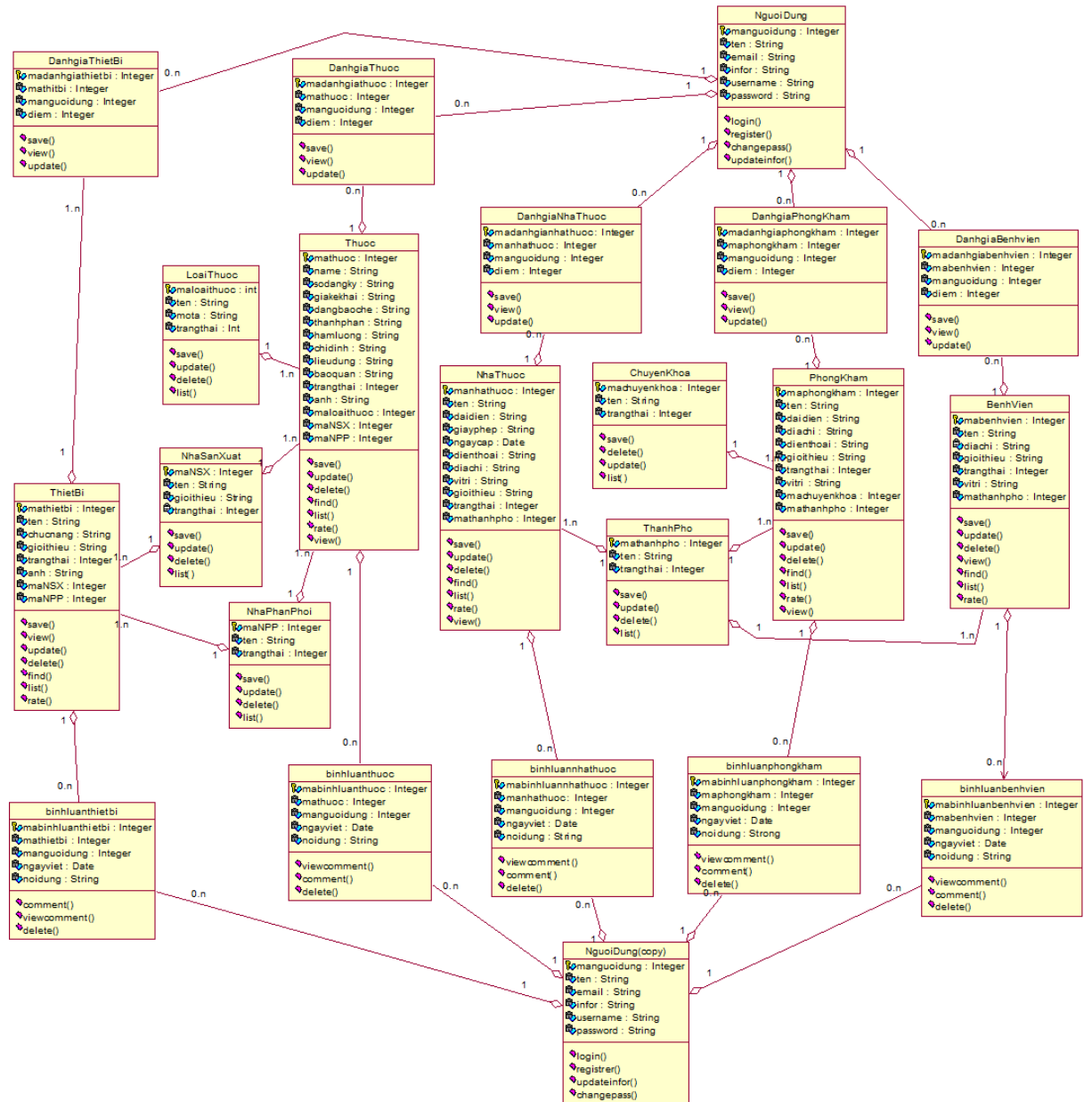
## 2.3.3.26. Đăng nhập người dùng



Hình 2.57 Biểu đồ tuần tự đăng nhập



### 2.3.4. Xây dựng biểu đồ lớp



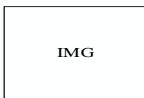
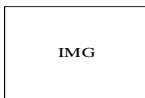




Hình 2.58 Biểu đồ lớp

## Chương 3

# THIẾT KẾ HỆ THỐNG



### 3.1. Thiết kế giao diện

#### 3.1.1. Thiết kế giao diện trang chủ

Logo			
Trang chủ   Thuốc   Nhà Thuốc   Phòng Khám   Bệnh viện   Thiết bị   Liên hệ			
<b>Danh mục</b> Giảm đau Tim mạch Chống nhiễm khuẩn ...	<b>Thuốc mới</b>		
		Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá	
	Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá		
<b>Thông kê</b> Tổng số thuốc: 1000 Tổng số nhà thuốc: 1000 Tổng số bệnh viện: 1000 Tổng số phòng khám : 1000	<b>Bệnh viện</b>		
		Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá	
	Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá		
<b>Nhà thuốc</b>			
			
			
Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá			
Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá			
TRANG CHỦ   GIỚI THIỆU   ĐIỀU KHOẢN   LIÊN HỆ			
COPYRIGHT © 2013 THUỐC DƯỢC LIỆU. ALL RIGHTS RESERVED. DESIGNED BY TRẦN NGỌC THĂNG.			




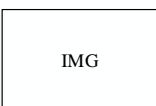
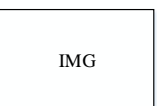


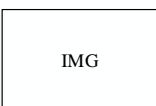
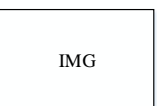


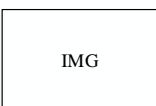
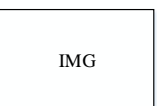





Hình 3.1 Thiết kế giao diện trang chủ

#### 3.1.2. Giao diện trang danh sách

Logo			
Trang chủ   Thuốc   Nhà Thuốc   Phòng Khám   Bệnh viện   Thiết bị   Liên hệ			
<b>Danh mục</b> Giảm đau Tim mạch Chống nhiễm khuẩn ...	<b>TÌM KIẾM</b>		
	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V X Y Z		
	Từ khóa	Chọn nhà sản xuất	Chọn loại thuốc
<b>Thông kê</b> Tổng số thuốc: 1000 Tổng số nhà thuốc: 1000 Tổng số bệnh viện: 1000 Tổng số phòng khám : 1000	<b>DANH SÁCH THUỐC</b>		
		Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá	
	Tên Thông tin 1 Thông tin 2 Thông tin 3... Đánh giá		
Đầu Trước 1 2 3 4 Sau Cuối			
TRANG CHỦ   GIỚI THIỆU   ĐIỀU KHOẢN   LIÊN HỆ			
COPYRIGHT © 2013 THUỐC DƯỢC LIỆU. ALL RIGHTS RESERVED. DESIGNED BY TRẦN NGỌC THĂNG.			

Hình 3.2 Thiết kế giao diện trang danh sách

### 3.1.3. Giao diện trang chi tiết

Logo					
Trang chủ   Thuốc   Nhà Thuốc   Phòng Khám   Bệnh viện   Thiết bị   Liên hệ					
Danh mục	THUỐC :: SlimFit USA				
Giảm đau Tim mạch Chống nhiễm khuẩn ...	<div>  <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div> <div> <div>5</div> <div>10 người</div> <div>           5 4 3 2 1         </div> </div> <div>Hãy đăng nhập để đánh giá</div> </div> <div>Thông tin chi tiết</div>				
	THUỐC CÙNG LOẠI <table border="1"> <tr> <td>  <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div> </td> <td>  <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div> </td> </tr> <tr> <td>  <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div> </td> <td>  <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div> </td> </tr> </table>	 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>	 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>	 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>	 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>
 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>	 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>				
 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>	 <div>           Tên            Thông tin 1            Thông tin 2            Thông tin 3...         </div>				
Thống kê  <b>Tổng số thuốc: 1000</b> <b>Tổng số nhà thuốc: 1000</b> <b>Tổng số bệnh viện: 1000</b> <b>Tổng số phòng khám : 1000</b>	BÌNH LUẬN <div> <input type="text"/> <input type="button" value="BÌNH LUẬN"/> </div> <div> <div>  <div> <b>NGƯỜI DÙNG 1:</b> Bình luận 1            01/10/2013         </div> </div> <div>  <div> <b>NGƯỜI DÙNG 2:</b> Trả lời bình luận 1            01/10/2013         </div> </div> <div>  <div> <b>NGƯỜI DÙNG 3:</b> Trả lời bình luận 1            Vài phút trước         </div> </div> <div>  <div> <b>NGƯỜI DÙNG 4:</b> Bình luận 2            5 giờ trước         </div> </div> <div>  <div> <b>NGƯỜI DÙNG 5:</b> Bình luận 3            5 giờ trước         </div> </div> </div>				
LOGO2	TRANG CHỦ   GIỚI THIỆU   ĐIỀU KHOẢN   LIÊN HỆ COPYRIGHT © 2013 THUỐC DƯỢC LIỆU. ALL RIGHTS RESERVED. DESIGNED BY TRẦN NGỌC THĂNG.				

Hình 3.3 Thiết kế giao diện trang chi tiết

### 3.1.4. Giao diện trang quản trị

<b>Administrator</b>		<a href="#">Xem website</a>   <a href="#">Chào Admin</a>   <a href="#">Thoát</a>																																																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>Danh mục</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Quản lý thuốc              Quản lý nhà thuốc              Quản lý bệnh viện              Quản lý phòng khám              Quản lý thiết bị              Quản lý nhà sản xuất              ...           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-top: 5px;"><b>Hệ thống</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Thành viên              Người dùng              Nội dung chung              Liên hệ           </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">QUẢN TRỊ :: THUỐC</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">QUẢN LÝ THUỐC</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Từ khóa</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Loại thuốc ▾</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Nhà sản xuất ▾</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Tìm</div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">☐</th> <th style="width: 20%;">Tên thuốc</th> <th style="width: 15%;">Nhà sản xuất</th> <th style="width: 15%;">Nhà Phân phối</th> <th style="width: 15%;">Trạng thái</th> <th style="width: 30%;">Tùy chọn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 1</td><td>Nhà sản xuất 1</td><td>Nhà phân phối 1</td><td>Hiện thị</td><td>Sửa Xóa</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 2</td><td>Nhà sản xuất 1</td><td>Nhà phân phối 1</td><td>Hiện thị</td><td>Sửa Xóa</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 3</td><td>Nhà sản xuất 1</td><td>Nhà phân phối 1</td><td>Hiện thị</td><td>Sửa Xóa</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 4</td><td>Nhà sản xuất 2</td><td>Nhà phân phối 1</td><td>Ẩn</td><td>Sửa Xóa</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 5</td><td>Nhà sản xuất 2</td><td>Nhà phân phối 2</td><td>Hiện thị</td><td>Sửa Xóa</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 6</td><td>Nhà sản xuất 2</td><td>Nhà phân phối 2</td><td>Hiện thị</td><td>Sửa Xóa</td></tr> <tr><td>☐</td><td>Thuốc 7</td><td>Nhà sản xuất 2</td><td>Nhà phân phối 2</td><td>Ẩn</td><td>Sửa Xóa</td></tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Xóa các mục đã chọn</p> </div> </div> </div>			☐	Tên thuốc	Nhà sản xuất	Nhà Phân phối	Trạng thái	Tùy chọn	☐	Thuốc 1	Nhà sản xuất 1	Nhà phân phối 1	Hiện thị	Sửa Xóa	☐	Thuốc 2	Nhà sản xuất 1	Nhà phân phối 1	Hiện thị	Sửa Xóa	☐	Thuốc 3	Nhà sản xuất 1	Nhà phân phối 1	Hiện thị	Sửa Xóa	☐	Thuốc 4	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 1	Ẩn	Sửa Xóa	☐	Thuốc 5	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 2	Hiện thị	Sửa Xóa	☐	Thuốc 6	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 2	Hiện thị	Sửa Xóa	☐	Thuốc 7	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 2	Ẩn	Sửa Xóa
☐	Tên thuốc	Nhà sản xuất	Nhà Phân phối	Trạng thái	Tùy chọn																																														
☐	Thuốc 1	Nhà sản xuất 1	Nhà phân phối 1	Hiện thị	Sửa Xóa																																														
☐	Thuốc 2	Nhà sản xuất 1	Nhà phân phối 1	Hiện thị	Sửa Xóa																																														
☐	Thuốc 3	Nhà sản xuất 1	Nhà phân phối 1	Hiện thị	Sửa Xóa																																														
☐	Thuốc 4	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 1	Ẩn	Sửa Xóa																																														
☐	Thuốc 5	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 2	Hiện thị	Sửa Xóa																																														
☐	Thuốc 6	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 2	Hiện thị	Sửa Xóa																																														
☐	Thuốc 7	Nhà sản xuất 2	Nhà phân phối 2	Ẩn	Sửa Xóa																																														

Hình 3.4 Thiết kế giao diện trang quản trị

### 3.1.5. Thiết kế form nhập liệu

<b>Administrator</b>		<a href="#">Xem website</a>   <a href="#">Chào Admin</a>   <a href="#">Thoát</a>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>Danh mục</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Quản lý thuốc              Quản lý nhà thuốc              Quản lý bệnh viện              Quản lý phòng khám              Quản lý thiết bị              Quản lý nhà sản xuất              ...           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-top: 5px;"><b>Hệ thống</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Thành viên              Người dùng              Nội dung chung              Liên hệ           </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">QUẢN TRỊ :: THUỐC</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <h2 style="margin: 0;">Thêm mới</h2> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>Thông tin 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Input text</div> <p style="color: red; font-size: small;">[Thông báo lỗi- nếu có]</p> </div> <div> <p>Thông tin 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; min-height: 50px; margin-bottom: 5px;">Textarea - CKeditor</div> <p style="color: red; font-size: small;">[Thông báo lỗi- nếu có]</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Save</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Cancel</div> </div> </div>		

Hình 3.5 Thiết kế giao diện trang nhập liệu

### Hình 3.6 Sơ đồ cơ sở dữ liệu

- **Đặc tả chi tiết cơ sở dữ liệu.**

Bảng thuốc

<b>Tên bảng</b>	<b>drugs</b>		
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Null</b>	<b>Ghi chú</b>
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
sodk	varchar(50)	No	
giakekhai	decimal(10,0)	No	
dangbaoche	varchar(255)	No	
types_id	int(11)	No	Khóa ngoài
thanhphan	text	No	
hamluong	text	No	
chidinh	text	No	
lieudung	text	No	
baoquan	text	No	
anh	varchar(255)	No	
manus_id	int(11)	No	Khóa ngoài
distributes_id	int(11)	No	Khóa ngoài
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng nhà thuốc

<b>Tên bảng</b>	<b>drugstores</b>		
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Null</b>	<b>Ghi chú</b>
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
daidien	varchar(50)	No	
giayphep	varchar(20)	No	
ngaycap	date	No	
dienthoai	varchar(20)	Yes	
diachi	text	No	
cities_id	int(11)	No	Khóa ngoài
map	varchar(100)	No	
gioitthieu	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng phòng khám

Tên bảng	clinics		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
daidien	varchar(50)	No	
linhvuc	text	No	
dienthoai	varchar(20)	Yes	
diachi	text	No	
cities_id	int(11)	No	Khóa ngoài
map	varchar(100)	No	
gioitthieu	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng bệnh viện

Tên bảng	hospitals		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
diachi	text	No	
cities_id	int(11)	No	Khóa ngoài
map	varchar(100)	No	
gioitthieu	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng thiết bị

Tên bảng	equips		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
chucnang	text	No	
manus_id	int(11)	No	Khóa ngoài
distributes_id	int(11)	No	Khóa ngoài
gioitthieu	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	
anh	varchar(255)	No	

Bảng đánh giá thuốc

Tên bảng	rate_drugs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
drugs_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	int(11)	No	Khóa ngoài
mark	int(2)	No	

Bảng đánh giá nhà thuốc

Tên bảng	rate_drugstores		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
drugstores_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	int(11)	No	Khóa ngoài
mark	int(2)	No	

Bảng đánh giá phòng khám

Tên bảng	rate_clinics		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
clinics_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	int(11)	No	Khóa ngoài
mark	int(2)	No	

Bảng đánh giá bệnh viện

Tên bảng	rate_hospitals		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
hospitals_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	int(11)	No	Khóa ngoài
mark	int(2)	No	



Bảng đánh giá thiết bị

Tên bảng	rate_equips		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
equips_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	int(11)	No	Khóa ngoài
mark	int(2)	No	

Bảng thành phố

Tên bảng	cities		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng loại thuốc

Tên bảng	types		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
mota	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng nhà sản xuất

Tên bảng	manus		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
gioithieu	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng nhà phân phối

Tên bảng	distributes		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
gioithieu	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng chuyên khoa

Tên bảng	departments		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng ý kiến thuốc

Tên bảng	ykien_drugs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
drugs_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng trả lời ý kiến thuốc

Tên bảng	ykien_drug_childs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ykien_drugs_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng ý kiến nhà thuốc

Tên bảng	ykien_drugstores		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
drugstores_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng trả lời ý kiến nhà thuốc

Tên bảng	ykien_drugstore_childs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ykien_drugstores_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng ý kiến phòng khám

Tên bảng	ykien_clinics		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
clinics_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng trả lời ý kiến phòng khám

Tên bảng	ykien_clinic_childs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ykien_clinics_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng ý kiến bệnh viện

Tên bảng	ykien_hopitals		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
hopitals_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng trả lời ý kiến bệnh viện

Tên bảng	ykien_hospital_childs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ykien_hopitals_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng ý kiến thiết bị

Tên bảng	ykien_equips		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
equips_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng trả lời ý kiến thiết bị

Tên bảng	ykien_equips_childs		
Tên cột	Kiểu dữ liệu	Null	Ghi chú
id	int(11)	No	Khóa chính
ykien_equips_id	int(11)	No	Khóa ngoài
members_id	text	No	Khóa ngoài
content	text	No	
ngayviet	date	No	

Bảng thông tin chung

<b>Tên bảng</b>	<b>infor</b>		
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Null</b>	<b>Ghi chú</b>
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(255)	No	
content	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng người dùng

<b>Tên bảng</b>	<b>users</b>		
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Null</b>	<b>Ghi chú</b>
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(50)	No	
username	varchar(30)	No	
password	varchar(100)	No	
email	varchar(100)	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng liên hệ

<b>Tên bảng</b>	<b>contacts</b>		
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Null</b>	<b>Ghi chú</b>
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(30)	No	
phone	varchar(20)	No	
email	varchar(100)	No	
content	text	No	
trangthai	tinyint(2)	No	

Bảng thành viên

<b>Tên bảng</b>	<b>members</b>		
<b>Tên cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Null</b>	<b>Ghi chú</b>
id	int(11)	No	Khóa chính
ten	varchar(30)	No	
username	varchar(50)	No	
password	varchar(50)	No	
email	varchar(100)	No	
infor	text	No	

## Chương 4

### XÂY DỰNG HỆ THỐNG

#### 4.1. Giới thiệu các công nghệ lựa chọn để xây dựng hệ thống

##### 4.1.1. PHP

PHP là viết tắt của cụm từ PHP Hypertext Preprocessor - bộ tiền xử lý siêu văn bản. Ngôn ngữ lập trình dạng script PHP này lần đầu tiên ra đời năm 1995. PHP được phát triển từ một sản phẩm có tên là PHP/FI. PHP/FI do Rasmus Lerdorf tạo ra năm 1995.

PHP 3.0 ra đời năm 1997 là phiên bản đầu tiên của PHP. Với bản chất hướng tới đối tượng của PHP 3.0, nhà phát triển web có thể dễ dàng xây dựng các ứng dụng cho cộng đồng.

PHP 4.0 được chính thức ra đời năm 2000. Phiên bản này được viết lại từ nhóm phiên bản trước, xây dựng lên một mục tiêu mới tiềm lực hơn có thể vận dụng nhiều chức năng khác nhau bao gồm phiên, chức năng output buffering và các đặc tính bảo mật tiến bộ cũng như là những hỗ trợ mở rộng máy chủ web.

PHP 5.0 được ra đời khoảng tháng 7 năm 2002 với lõi là Zend Engine 2.0. PHP 5 bản chính thức đã ra mắt ngày 13 tháng 7 năm 2004 sau một chuỗi khá dài các bản kiểm tra thử bao gồm Beta 4, RC 1, RC2, RC3

Ngày 14 tháng 7 năm 2005, PHP 5.1 Beta 3 được PHP Team công bố với sự có mặt của PDO, một nỗ lực trong việc tạo ra một hệ thống API nhất quán trong việc truy cập cơ sở dữ liệu và thực hiện các câu truy vấn.

Hiện nay phiên bản tiếp theo của PHP đang được phát triển, Phiên bản PHP 6 được kỳ vọng sẽ lấp đầy những khiếm khuyết của PHP ở phiên bản hiện tại.

PHP là ngôn ngữ mã nguồn mở, miễn phí, được hỗ trợ bởi rất nhiều lập trình viên giỏi, có số lượng người dùng đông đảo. Do đó, các lỗi của PHP được công khai và nhanh chóng được sửa chữa bởi nhiều chuyên gia. Không giống như ASP.NET, PHP có thể chạy được trên nhiều hệ điều hành khác nhau.

Nhờ vào sức mạnh của Zend Engine được phát triển trong PHP5, khi so sánh PHP với ASP, PHP vượt trội hơn ASP ở một số test, vượt trội ở tốc độ biên dịch.

Php có thể được viết bởi bất kỳ chương trình soạn thảo văn bản nào. Tuy nhiên để có được các chức năng hỗ trợ như AutoComplete, Debug... cần phải có những IDE dành riêng cho PHP.

### **Một số công cụ hỗ trợ lập trình PHP**

- Notepad++
- SublimeText
- Macromedia DreamWaver
- NetBeen
- ZendStudio
- Eclipse ...

#### **4.1.2. MySQL**

MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở miễn phí. MySQL được tích hợp sử dụng chung với apache, PHP nên nó phổ biến nhất thế giới.

MySQL 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 vì được nhiều người hỗ trợ mã nguồn mở. Mysql cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL chính vì thế nên MySQL được sử dụng và hỗ trợ của những lập trình viên yêu thích mã nguồn mở.

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 bạn 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, Linux, Mac OS X, Unix, FreeBSD, NetBSD, Novell NetWare, SGI Irix, Solaris, SunOS, ...

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 hỗ trợ PHP, Perl, và nhiều ngôn ngữ khác, nó làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng PHP hay Perl,...

MySQL lưu trữ dữ liệu theo dạng bảng.

Mỗi cơ sở dữ liệu bao gồm 1 hoặc nhiều bảng

Mỗi bảng chứa một hoặc nhiều cột để lưu trữ giữ liệu, cột có thuộc tính như: kiểu dữ liệu là gì, khóa chính, chiều dài dữ liệu, ...

Dòng là tập hợp giá trị của tất cả các cột trong bảng, một bảng thường bao gồm rất nhiều record.

Để cài đặt PHP và MySQL, người dùng có thể tải phần mềm XAMPP về và cài đặt. Ngoài PHP và MySQL, XAMPP được tích hợp sẵn Apache, FTP Server, Mail Server và các công cụ như phpMyAdmin. Xampp có chương trình quản lý khá tiện lợi, cho phép chủ động bật tắt hoặc khởi động lại các dịch vụ máy chủ bất kỳ lúc nào.

#### **4.1.3. Mô hình MVC**

Mô hình MVC (Model - View - Controller) là một kiến trúc phần mềm hay mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. Nó giúp cho các developer tách ứng dụng của họ ra 3 thành phần khác nhau Model, View và Controller. Mỗi thành phần có một nhiệm vụ riêng biệt và độc lập với các thành phần khác.

Mô hình MVC thể hiện tính chuyên nghiệp trong lập trình, phân tích thiết kế. Do được chia thành các thành phần độc lập nên giúp phát triển ứng dụng nhanh, đơn giản, dễ nâng cấp, bảo trì.

Có tính chuyên nghiệp hóa, có thể chia cho nhiều nhóm được đào tạo nhiều kỹ năng khác nhau, từ thiết kế mỹ thuật cho đến lập trình đến tổ chức database. Giúp phát triển ứng dụng nhanh, đơn giản, dễ nâng cấp..



Với các lớp được phân chia, thì các thành phần của một hệ thống dễ được thay đổi, nhưng sự thay đổi có thể được cô lập trong từng lớp, hoặc chỉ ảnh hưởng đến lớp ngay gần kề của nó, chứ không ảnh hưởng trong cả chương trình.

## **Model**

Đây là thành phần chứa tất cả các nghiệp vụ logic, phương thức xử lý, truy xuất database, đối tượng mô tả dữ liệu như các Class, hàm xử lý...

## **View**

Đảm nhận việc hiển thị thông tin, tương tác với người dùng, nơi chứa tất cả các đối tượng GUI như textbox, images...Hiểu một cách đơn giản, nó là tập hợp các form hoặc các file HTML.

## **Controller**

Giữ nhiệm vụ nhận điều hướng các yêu cầu từ người dùng và gọi đúng những phương thức xử lý chúng... Chẳng hạn thành phần này sẽ nhận request từ url và form để thao tác trực tiếp với Model.

Đây là một cách đơn giản để mô tả lại luồng sự kiện được xử lý trong MVC:

- User tương tác với View, bằng cách click vào button, user gửi yêu cầu đi.
- Controller nhận và điều hướng chúng đến đúng phương thức xử lý ở Model. Model nhận thông tin và thực thi các yêu cầu.
- Khi Model hoàn tất việc xử lý, View sẽ nhận kết quả từ Model và hiển thị lại cho người dùng.

### **4.1.4. Cache**

Web caching là việc lưu trữ bản sao của những tài liệu web sao cho gần với người dùng, cả về mặt chức năng trong web client hoặc những web caching servers riêng biệt.

Web caching là ứng dụng ở cấp độ routing, và phần lớn băng thông dùng cho web toàn bộ đường truyền có thể ảnh hưởng đến băng thông của hệ thống mạng.

Sử dụng cache trong website có một số lợi ích như:

**Giảm tải băng thông:** bởi vì một số yêu cầu và đáp ứng cần phải thông qua mạng máy tính. Mỗi đối tượng chỉ nhận được từ server khi có yêu cầu, web caching làm giảm một lượng băng thông chiếm dụng bởi client. Việc này giúp tiết kiệm tiền nếu client phải trả tiền cho băng thông, và giữ cho các như cầu về băng thông hạ xuống và dễ dàng quản lý.

**Giảm gánh nặng cho server:** một số yêu cầu do server xử lý.

**Giảm sự tiềm ẩn:** bởi vì những đáp ứng có sẵn trực tiếp cho các yêu cầu đã được lưu trữ, và gần với client được phục vụ hơn. Bởi vì yêu cầu được thỏa mãn tại cache (gần với client hơn) thay vì từ server chính, nó giảm được thời gian cho client để lấy và hiển thị đối tượng. Nó làm cho các web sites dường như đáp ứng nhanh hơn.

#### **4.1.5. Response Web Design**

Responsive web design (RWD) là một cách tiếp cận trong thiết kế web để tạo ra những trang web thể xem và duyệt dễ dàng trên xuyên suốt thiết bị hiển thị khác nhau (máy tính , tablet, điện thoại). Nói cách khác, cùng một thiết kế, một source html được viết một lần duy nhất nhưng sẽ hiển thị khác nhau trên các trình duyệt và thiết bị khác nhau. Thay vì phải có các phiên bản khác nhau cho từng loại thiết bị hiển thị khác nhau như truyền thống.


Kích thước tải về cũng như tốc độ load của các trang web này không khác mấy khi sử dụng trên nhiều thiết bị khác nhau và màn hình với độ phân giải khác nhau.

Hiện nay có nhiều framework css hỗ trợ thiết kế theo RWD như: Twitter Bootstrap, Responsive Grid System, Foundation 3...

Trong đồ án này sử dụng Twitter Bootstrap để thiết kế.

## 4.2. Một số giao diện của website đã đạt được

### 4.2.1. Giao diện trang chủ



[Đăng nhập](#)
[Đăng ký](#)

[TRANG CHỦ](#)
[THUỐC](#)
[NHÀ THUỐC](#)
[PHÒNG KHÁM](#)
[BỆNH VIỆN](#)
[TRANG THIẾT BỊ](#)
[LIÊN HỆ](#)

**NHÓM THUỐC**

- TẤT CẢ
- GIẢM ĐAU
- THUỐC TIM MẠCH
- THUỐC GÂY TÊ, MÊ
- HƯỚNG TÂM THẦN
- CHỐNG NHIỄM KHUẨN, KS TRÙNG
- ĐIỀU TRỊ ĐAU NỬA ĐẦU
- THUỐC CHỐNG UNG THƯ...
- GIẢM ĐAU, HÀ SỐT, CHỐNG VIÊM
- THUỐC CHỐNG DỊ ỨNG...
- THUỐC CẤP CỨU & GIẢI ĐỘC
- HỖ TRỢ ĐT ĐƯỜNG TIẾT NIỆU
- THUỐC CHỐNG PARKINSON
- TÁC DỤNG ĐỐI VỚI MÁU
- MÁU, DUNG DỊCH CAO PHÂN TỬ
- THUỐC TIM MẠCH
- ĐIỀU TRỊ BỆNH DA LIỄU
- DỪNG CHẨN ĐOÁN
- THUỐC SẮT KHUẨN
- THUỐC LỢI TIỂU
- THUỐC ĐƯỜNG TIỂU HÓA
- HOCMON, NỘI TIẾT TỔ
- HUYẾT THANH & GLOBULIN MIỄN DỊCH
- GIẢN CƠ VÀ TĂNG TRƯỞNG LỰC CƠ
- THUỐC MẮT, TAI MŨI HỌNG
- THUỐC CÓ TÁC DỤNG THỨC Ế...
- DD THÂM PHẢN PHỨC MẠC
- THUỐC TD TRÊN ĐƯỜNG HÔ HẤP
- DD ĐIỀU CHỈNH NƯỚC ĐIỆN GIẢI...
- KHOÁNG CHẤT VÀ VITAMIN
- THUỐC CÓ NGUỒN GỐC THẢO DƯỢC...
- THỰC PHẨM CHỨC NĂNG
- DẦU XOA, CAO XOA
- THUỐC PHỤ KHOA
- THUỐC KHÁC

**THỐNG KÊ**

Số người online :35

Số người đã truy cập : 35


Tổng số thuốc : 6

Số loại thuốc : 2


Tổng số nhà thuốc : 148

Trung tâm y tế :168


**THUỐC MỚI**




**QPLUS SUPER 1**  
Nhóm dược lý : Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★★



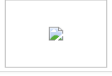
**Sữa Ong Chúa Royal Jelly Costar**  
Nhóm dược lý : Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★★



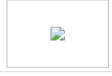
**SlimFit USA**  
Nhóm dược lý : Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★★



**QPLUS SUPER**  
Nhóm dược lý : Thuốc tim mạch  
Nhà phân phối: CT cấp2  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★★



**Becberlin**  
Nhóm dược lý : Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★★



**Berberlin - BM**  
Nhóm dược lý : Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★★

**BỆNH VIỆN**

**Bệnh viện Đa Khoa Xanh Pôn**  
Địa chỉ :12 Chu Văn An, Điện Biên Phủ, Quận Ba Đình, Hà Nội, Hà Nội  
★★★★★

**Bệnh viện Đa khoa Kwang Myung - Việt Nam**  
Địa chỉ : 3 Lô G1, Đô Thị Mới Nam Thăng Long Ciputra, Phú Thượng, Hà Nội, Hà Nội  
★★★★★

**Bệnh viện Bưu Điện - Tổng Cty Bưu Chính Viễn Thông VN**  
Địa chỉ :1 Yên Bái 2, Hà Nội, Hà Nội  
★★★★★

**Bệnh viện Bán Công Hoè Nhại**  
Địa chỉ :17 Hoè Nhại, Hà Nội, Hà Nội  
★★★★★

**Bệnh viện Bán Công Chuyên Khoa Mắt Hà Nội**  
Địa chỉ :51 Trần Nhân Tông, Hà Nội, Hà Nội  
★★★★★

**Bệnh viện bán công CIRI**  
Địa chỉ :45-47 Hàng Nón, Hà Nội, Hà Nội  
★★★★★

**NHÀ THUỐC**

**Nhà Thuốc Phương Linh**  
Địa chỉ :174 Tây Sơn, Hà Nội  
★★★★★

**Nhà Thuốc Phương Lê**  
Địa chỉ :8 Đình Liệt, Hà Nội  
★★★★★

**Nhà Thuốc Phúc Nhân Đường**  
Địa chỉ :266 Nguyễn Văn Cừ, Hà Nội  
★★★★★

**Nhà Thuốc Nhật Anh**  
Địa chỉ :5 ngõ 575 Kim Mã, Hà Nội  
★★★★★

**Ấu Châu**  
Địa chỉ :240/2 C6 Giang, Phường 2, Hà Nội  
★★★★★

**Anh Tuấn**  
Địa chỉ :197 chợ Cao Đạt, Phường 1, Hà Nội  
★★★★★

**PHÒNG KHÁM**

**Phòng Khám Đa Khoa Đức Minh**  
Chuyên khoa :Răng hàm mặt  
Địa chỉ :32 Phùng Hưng, Phòng Khám Đa Khoa Đức Minh  
★★★★★

**Phòng Chuẩn trị Y học Cổ truyền Khương Sơn**  
Chuyên khoa :Xét nghiệm  
Địa chỉ : P15 - A11 Tập thể Thanh Xuân Bắc, Phòng Chuẩn trị Y học Cổ truyền Khương Sơn  
★★★★★

**Nha Khoa Minh Anh**  
Chuyên khoa :Mắt  
Địa chỉ :60 Hoàng Diệu, Nha Khoa Minh Anh  
★★★★★


**Nha Khoa Chiến Thắng**  
Chuyên khoa :Mắt  
Địa chỉ :39 Đường Chiến Thắng, Nha Khoa Chiến Thắng  
★★★★★

**Phòng Khám Tư nhân**  
Chuyên khoa :Mắt  
Địa chỉ :138, Phòng Khám Tư nhân  
★★★★★

**Phòng khám Đa khoa**  
Chuyên khoa :Mắt  
Địa chỉ : số 41 Nguyễn Thương Hiền ,Hải Bà Trưng, Phòng khám Đa khoa  
★★★★★


**THUỐC DƯỢC LIỆU**
[TRANG CHỦ](#) | [GIỚI THIỆU](#) | [ĐIỀU KHOẢN](#) | [LIÊN HỆ](#)  
 COPYRIGHT © 2013 THUỐC DƯỢC LIỆU. ALL RIGHTS RESERVED. DESIGNED BY TRẦN NGỌC THẮNG.

## 4.2.2. Giao diện trang danh sách thuốc



[Đăng nhập](#)
[Đăng ký](#)

[TRANG CHỦ](#)
[THUỐC](#)
[NHÀ THUỐC](#)
[PHÒNG KHÁM](#)
[BỆNH VIỆN](#)
[TRANG THIẾT BỊ](#)
[LIÊN HỆ](#)

NHÓM THUỐC

TẤT CẢ

GIẢM ĐAU

THUỐC TIM MẠCH

THUỐC GÂY TÊ, MÊ

HƯỚNG TÂM THẦN

CHỐNG NHIỄM KHUẨN, KS TRÙNG

ĐIỀU TRỊ ĐAU NỬA ĐẦU

THUỐC CHỐNG UNG THƯ...

GIẢM ĐAU, HẠ SỐT, CHỐNG VIÊM

THUỐC CHỐNG DỊ ỨNG...

THUỐC CẤP CỨU & GIẢI ĐỘC

HỖ TRỢ ĐT ĐƯỜNG TIẾT NIỆU

THUỐC CHỐNG PARKINSON

TÁC DỤNG ĐỐI VỚI MÁU

MÁU, DUNG DỊCH CAO PHÂN TỬ

THUỐC TIM MẠCH

ĐIỀU TRỊ BỆNH DA LIỄU

DỪNG CHẨN ĐOÁN

THUỐC SÁT KHUẨN

THUỐC LỢI TIỂU

THUỐC ĐƯỜNG TIỂU HÓA

HOCMON, NỘI TIẾT TỔ

HUYẾT THANH & GLOBULIN MIỄN DỊCH

GIẢN CƠ VÀ TĂNG TRƯỞNG LỰC CƠ

THUỐC MẮT, TAI MŨI HONG

THUỐC CÓ TÁC DỤNG THỨC ỨỀ...

DD THÂM PHẢN PHỨC MẠC

THUỐC TD TRÊN ĐƯỜNG HÔ HẤP

DD ĐIỀU CHỈNH NƯỚC ĐIỆN GIẢI...

KHOÁNG CHẤT VÀ VITAMIN

THUỐC CÓ NGUỒN GỐC THẢO DƯỢC...

THỰC PHẨM CHỨC NĂNG

DẦU XOA, CAO XOA

THUỐC PHỤ KHOA

THUỐC KHÁC

THỐNG KÊ

Số người online :35  
Số người đã truy cập : 35  
Tổng số thuốc : 6  
Số loại thuốc : 2  
Tổng số nhà thuốc : 148  
Trung tâm y tế :168

TÌM KIẾM

All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V X Y Z

Từ khóa


Nhóm dược lý

Tìm kiếm


Nhà phân phối

Nhà sản xuất


DANH MỤC THUỐC




**QPLUS SUPER 1**  
Nhóm dược lý: Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★☆




**Sữa Ong Chúa Royal Jelly Costar**  
Nhóm dược lý: Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★☆




**SlimFit USA**  
Nhóm dược lý: Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★☆




**QPLUS SUPER**  
Nhóm dược lý: Thuốc tim mạch  
Nhà phân phối: CT cấp2  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★☆



**Becberin**  
Nhóm dược lý: Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★☆



**Berberin - BM**  
Nhóm dược lý: Giảm đau  
Nhà phân phối: CT cấp1  
Nhà sản xuất: Dược Phẩm Trung Ương I  
★★★★☆


**THUỐC DƯỢC LIỆU**

[TRANG CHỦ](#) | [GIỚI THIỆU](#) | [ĐIỀU KHOẢN](#) | [LIÊN HỆ](#)  
COPYRIGHT © 2013 THUỐC DƯỢC LIỆU. ALL RIGHTS RESERVED. DESIGNED BY TRẦN NGỌC THẮNG.

[Xem các đánh giá cũ hơn](#)

#### 4.2.4. Giao diện trang danh sách quản trị

**ADMIN**  
QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

Xem website | Chào, Tran Ngoc | Thoát

**DANH MỤC**

- Nhà sản xuất
- Nhà phân phối
- Nhóm dược lý
- Thuốc**
- Phòng khám
- Bệnh viện
- Nhà thuốc
- Chuyên khoa
- Thành phố
- Thiết bị y tế

**HỆ THỐNG**

- Thành viên
- Nhóm quản trị
- Nội dung chung
- Liên hệ

**Quản trị | Drugs**

**Quản lý thông tin thuốc**

Từ khóa:  Nhóm dược lý:  Nhà phân phối:  Nhà sản xuất:

**Tìm kiếm**

	Tên thuốc	Số đăng ký	Nhóm dược lý	Nhà sản xuất	Tùy chọn
<input type="checkbox"/>	Becberin	1234	Giảm đau	Dược Phẩm Trung Ương I	<a href="#">Sửa</a> - <a href="#">Xóa</a>
<input type="checkbox"/>	Berberin - BM	1234	Giảm đau	Dược Phẩm Trung Ương I	<a href="#">Sửa</a> - <a href="#">Xóa</a>
<input type="checkbox"/>	QPLUS SUPER	VN-9074-09	Thuốc tim mạch	Dược Phẩm Trung Ương I	<a href="#">Sửa</a> - <a href="#">Xóa</a>
<input type="checkbox"/>	QPLUS SUPER 1	1234	Giảm đau	Dược Phẩm Trung Ương I	<a href="#">Sửa</a> - <a href="#">Xóa</a>
<input type="checkbox"/>	Sữa Ong Chúa Royal Jelly Costar	xxx	Giảm đau	Dược Phẩm Trung Ương I	<a href="#">Sửa</a> - <a href="#">Xóa</a>
<input type="checkbox"/>	SlimFit USA	xxx	Giảm đau	Dược Phẩm Trung Ương I	<a href="#">Sửa</a> - <a href="#">Xóa</a>

#### 4.2.5. Giao diện form nhập dữ liệu

**ADMIN**  
QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

Xem website | Chào, Tran Ngoc | Thoát

**DANH MỤC**

- Nhà sản xuất
- Nhà phân phối**
- Nhóm dược lý
- Thuốc
- Phòng khám
- Bệnh viện
- Nhà thuốc
- Chuyên khoa
- Thành phố
- Thiết bị y tế

**HỆ THỐNG**

- Thành viên
- Nhóm quản trị
- Nội dung chung

**Quản trị | Distributes**

**Thêm mới nhà phân phối**

Tên nhà phân phối:

Thông tin chung

body

Trạng thái:

**Save** **Cancel**

## KẾT LUẬN

Sau thời gian thực hiện đồ án, em đã xây dựng xong website “tra cứu thuốc và các sản phẩm dược liệu” với các chức năng cơ bản để người dùng có thêm cơ sở trong việc lựa chọn các sản phẩm và dịch vụ mà mình cần.

Kết quả đã đạt được như sau:

### Về lý thuyết

- Hiểu biết hơn cách thức tổ chức và thiết kế 1 website.
- Tìm hiểu và nắm vững ngôn ngữ lập trình PHP.
- Có hiểu biết và sử dụng được hệ quản trị dữ liệu MySQL.
- Có hiểu biết cơ bản về mô hình MVC.
- Biết cách sử dụng API của google map để nhúng bản đồ vào website.
- Sử dụng công nghệ Responsive Web Design thiết kế web hiển thị trên nhiều loại màn hình.
- Biết cách import dữ liệu từ excel.

### Về ứng dụng

- Thiết kế được hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc đánh giá thuốc, nhà thuốc, trung tâm y tế, bệnh viện.
- Xây dựng được website tra cứu thuốc và dược liệu đáp ứng được cơ bản các yêu cầu đã đề ra.
- Xây dựng được cơ sở dữ liệu có tính tương tác với người dùng.

### Hạn chế

Sau quá trình xây dựng website em nhận thấy vẫn còn những hạn chế sau:

- Mặc dù rất cố gắng những website chưa thực sự bắt chắt hết các lỗi.
- Chưa ứng dụng được công nghệ tạo cache vào website.
- Tùy biến hiển thị sắp xếp các bản ghi chưa có, bất tiện cho người xem khi muốn hiển thị theo các tiêu chí khác nhau.
- Website chưa hiển thị tốt trên các loại màn hình khác nhau.

**Hướng phát triển**

- Ứng dụng hơn nữa các kỹ thuật tối ưu hóa hệ thống giúp website vận hành nhanh và ổn định.
- Tạo cơ chế nhập tự động với nguồn lấy từ danh bạ thuốc, nhà thuốc của các cơ quan , bộ chuyên ngành.
- Xây dựng cơ chế tìm kiếm nhanh chóng và chính xác khi hệ thống có số lượng bản ghi lớn.
- Tăng cường bảo mật cho website.
- Tích hợp tài khoản của các mạng xã hội như facebook, google plus ... thuận tiện cho người dùng trong quá trình đăng nhập.



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Hoài Anh – Tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.
- Phân tích và thiết kế hệ thống theo UML - BIS
- Website: <http://thuocbietduoc.com.vn>
- Website: <http://php.net/>
- Website: <http://www.w3schools.com/>
- Website: <http://twitter.github.io/bootstrap/>
- Website: <http://anantgarg.com/>
- Website: <http://stackoverflow.com/>
- Website: <http://wikipedia.org>

Các website khác tra cứu các thuật toán, cấu trúc và cách sử dụng các hàm.