

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN  
**Khoa Công nghệ thông tin**

*BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HUỚNG ĐỐI TƯỢNG*

*Giảng viên: Đặng Đức Hạnh*

*Trần Mạnh Cường*



# USE CASE ANALYSIS

## ỨNG DỤNG CHĂM SÓC SỨC KHỎE TRỰC TUYẾN

**Ngày:** 01/04/2024

**Chuẩn bị bởi:** Nhóm 5

# Mục lục

<b>Lịch sử sửa đổi</b>	<b>4</b>
<b>1. Tổng quan</b>	<b>5</b>
1.1. Giới thiệu	5
1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc	5
1.3. Phạm vi dự án	6
1.4. Tài liệu tham khảo	6
<b>2. Biểu đồ tương tác hiện thực hóa ca sử dụng</b>	<b>7</b>
2.1. Đăng nhập	7
2.2. Quản lý thông tin cá nhân	7
2.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống	7
2.4. Quản lý danh sách bệnh viện	7
2.5. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ	7
2.6. Quản lý bệnh viện	9
2.6.1. Xem dịch vụ bệnh viện	9
2.6.2. Thêm một dịch vụ	11
2.6.3. Chỉnh sửa dịch vụ	12
2.6.4. Xóa dịch vụ	12
2.6.5. Xem thông tin bệnh viện	12
2.6.6. Chỉnh sửa thông tin bệnh viện	13
2.7. Quản lý lịch khám đã được đặt	14
2.8. Cập nhật hồ sơ sức khỏe bệnh nhân	16
2.9. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám	17
2.10. Đặt lịch khám tại bệnh viện	19
2.11. Đặt lịch khám với bác sĩ	20
2.12. Quản lý lịch sử đặt khám	21
2.13. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân	22
2.14. Khám trực tuyến	22
2.15. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	24
2.16. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	24
2.17. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ/bác sĩ	25
2.18. Đánh giá	26
2.19. Thanh toán	27
<b>3. Góc nhìn hiện thực hóa ca sử dụng của từng lớp cụ thể (VOPCs)</b>	<b>28</b>
3.1. Đăng nhập	28
3.2. Quản lý thông tin cá nhân	28
3.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống	28
3.4. Quản lý danh sách bệnh viện	28

3.5. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ	28
3.6. Quản lý bệnh viện	28
3.7. Quản lý lịch khám đã được đặt	28
3.8. Cập nhật hồ sơ sức khỏe bệnh nhân	28
3.9. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám	28
3.10. Đặt lịch khám tại bệnh viện	28
3.11. Đặt lịch khám với bác sĩ	28
3.12. Quản lý lịch sử đặt khám	28
3.13. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân	28
3.14. Khám trực tuyến	28
3.15. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	28
3.16. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	28
3.17. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ/bác sĩ	28
3.18. Đánh giá	28
3.19. Thanh toán	28
<b>4. Ánh xạ lớp phân tích sang cơ chế phân tích</b>	<b>28</b>

**Lịch sử sửa đổi**

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Dương Nguyễn Việt Anh	01/04/2024	Khởi tạo mẫu tài liệu	1.0

# 1. Tổng quan

## 1.1. Giới thiệu

Đây là một báo cáo về chủ đề Phân tích và thiết kế hướng đối tượng của nhóm 5 (về sau gọi tắt là nhóm tác giả) về lựa chọn chủ đề giải quyết vấn đề.

Mục đích của tài liệu này là để tách mối quan tâm của những người xác định hệ thống (các yêu cầu) khỏi mối quan tâm của những người thiết kế hệ thống. Việc hiện thực hóa ca sử dụng cung cấp một cấu trúc trong mô hình thiết kế nơi mà có các thành phần liên quan đến ca sử dụng như sơ đồ tuần tự và sơ đồ cộng tác nhằm biểu diễn hành vi của ca sử dụng đối với các đối tượng cộng tác.

## 1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc

Các đối tượng đọc khác nhau dành cho tài liệu này là:

- Quản trị dự án: Người phụ trách quản lý và chịu trách nhiệm về chất lượng hệ thống. Quản trị dự án nên đọc toàn bộ tài liệu để phục vụ việc lên kế hoạch và phân công công việc.
- Nhà phát triển: Người thực hiện nhiệm vụ phát triển hệ thống từ đầu vào là bản thiết kế và tài liệu để tạo thành đầu ra là một phiên bản có thể chạy được.
- Người kiểm thử: Người kiểm thử đọc tài liệu này để viết các ca kiểm thử.
- Người viết tài liệu: Người sẽ viết tài liệu trong tương lai (các báo cáo, biên bản).

Tài liệu này cung cấp mô tả cấp cao về mục tiêu của kiến trúc, sử dụng các ca sử dụng đã có để lựa chọn hệ thống, kiểu kiến trúc tốt nhất. Khuôn mẫu này cho phép phát triển các tiêu chí thiết kế và tài liệu định nghĩa kỹ thuật và lĩnh vực tiêu chuẩn chi tiết.

Nội dung báo cáo bao gồm các phần chính:

- Phần 1 Biểu đồ tương tác hiện thực hóa ca sử dụng (Use-Case Realization Interaction Diagrams): Việc thực hiện ca sử dụng thể hiện cách một ca sử dụng sẽ được thực hiện theo các đối tượng cộng tác. Nó có thể có nhiều hình thức khác nhau, ví dụ, một mô tả văn bản (một tài liệu), sơ đồ lớp của các lớp và hệ thống con tham gia, và sơ đồ tương tác (biểu đồ cộng tác và tuần tự) minh họa luồng tương tác giữa các thể hiện của lớp và hệ thống con.

- Phần 2 Góc nhìn hiện thực hóa ca sử dụng của từng lớp cụ thể (Use-Case Realization View of Participating Classes): Góc nhìn của từng lớp cụ thể. tạo ra các biểu đồ lớp mà thể hiện cả lớp lẫn package hoặc giữa các lớp cộng tác cùng với hiện thực hóa ca sử dụng. Trong trường hợp thứ hai, tập lệnh sau đó sẽ thêm các liên kết một chiều giữa các lớp cộng tác nếu chúng chưa tồn tại và đánh dấu chúng là “được tạo”.
- Phần 3 Ánh xạ phân tích lớp sang phân tích cơ chế (Analysis Class To Analysis Mechanism Map ): Khi các lớp phân tích được xác định, điều quan trọng là phải xác định các cơ chế phân tích áp dụng cho các lớp đã xác định.

### 1.3. Phạm vi dự án

*Phần mềm chăm sóc sức khỏe trực tuyến* được thiết kế nhằm cung cấp các dịch vụ chăm sóc sức khỏe thông qua nền tảng trực tuyến. Phần mềm sẽ được phát triển dưới dạng ứng dụng web để có thể truy cập từ mọi thiết bị kết nối internet. Người dùng cuối bao gồm các cá nhân quan tâm đến việc duy trì và cải thiện sức khỏe cá nhân, bao gồm người bệnh, người tìm kiếm thông tin sức khỏe, cũng như nhà cung cấp dịch vụ y tế. Phần mềm cho phép người dùng có thể tạo và quản lý hồ sơ sức khỏe cá nhân, bao gồm thông tin về lịch sử bệnh lý, thuốc đã dùng, kết quả xét nghiệm, và các thông tin liên quan khác. Người bệnh cũng có thể đặt lịch khám, tương tác trực tiếp với các bác sĩ, chuyên gia y tế thông qua cuộc gọi video, tin nhắn, hoặc hệ thống thảo luận trực tuyến. Các bác sĩ có thể quản lý hồ sơ bệnh án của bệnh nhân, theo dõi sức khỏe, tư vấn, giải đáp các câu hỏi của bệnh nhân, ...

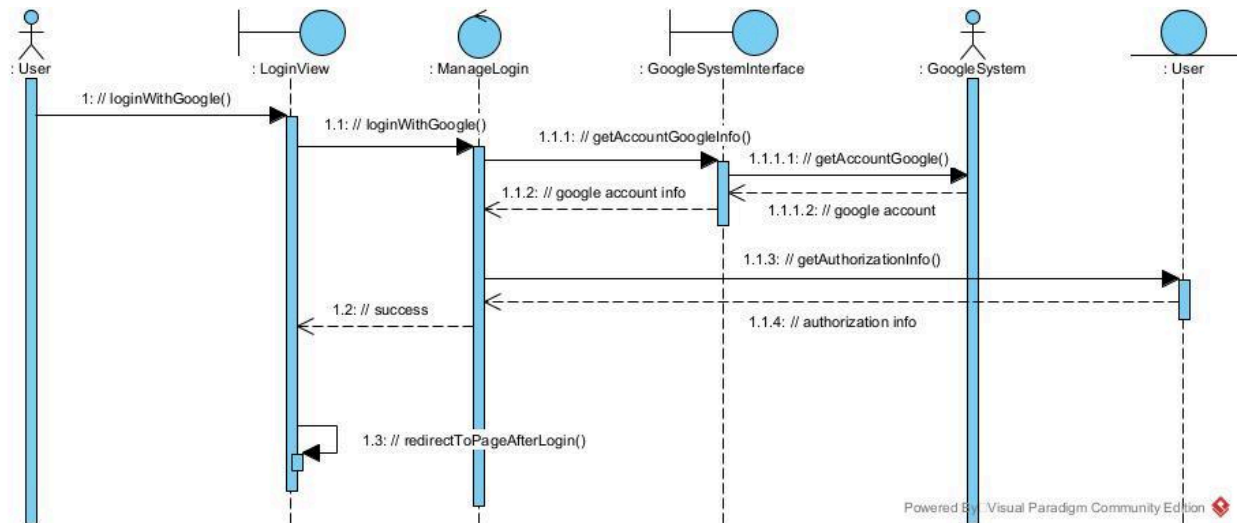
### 1.4. Tài liệu tham khảo

- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.
- [2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.
- [3] Từ điển thuật ngữ của Ứng dụng *Chăm sóc sức khỏe trực tuyến*.

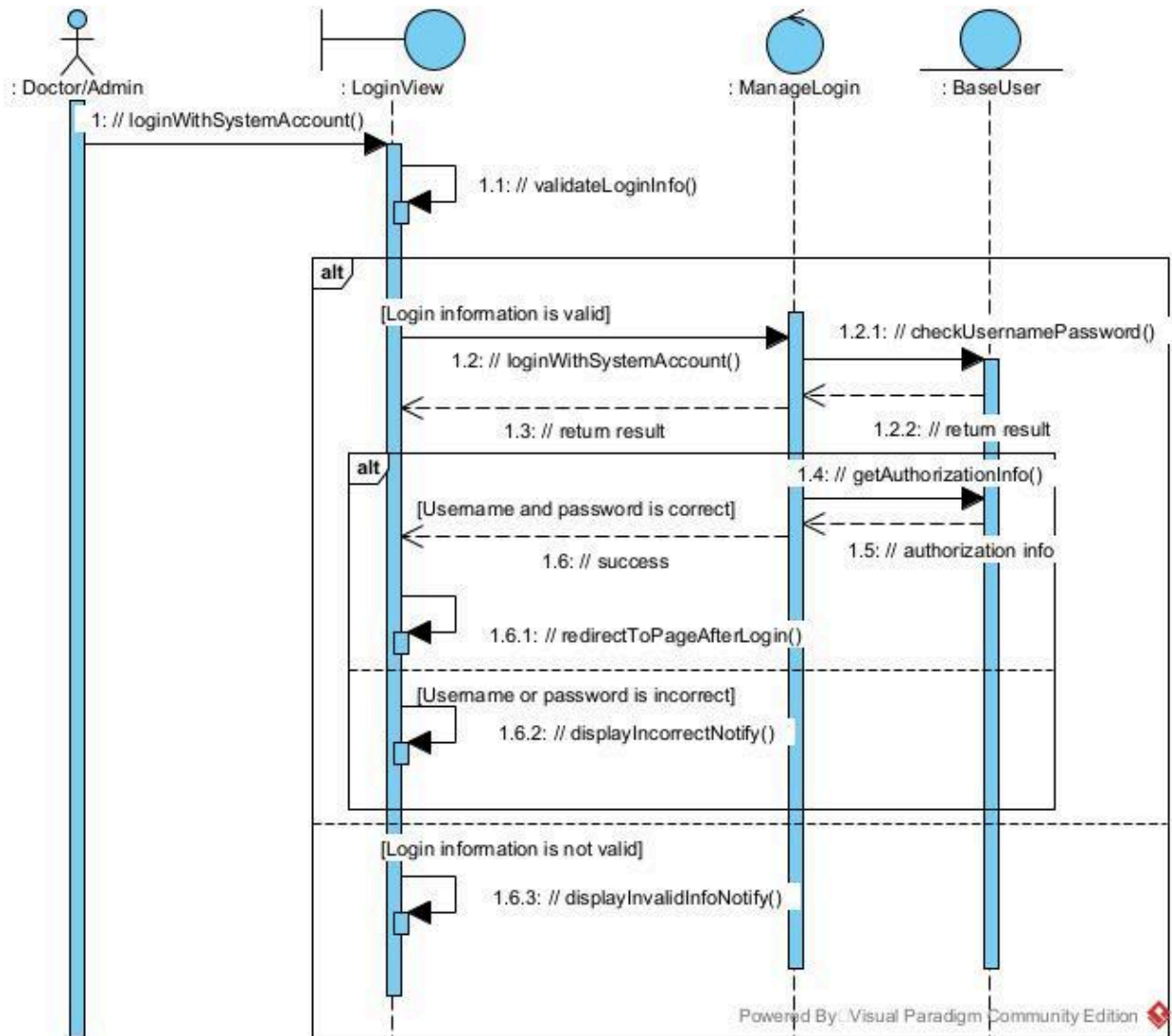
## 2. Biểu đồ tương tác hiện thực hóa ca sử dụng

### 2.1. Đăng nhập

#### 2.1.1. Bệnh nhân đăng nhập

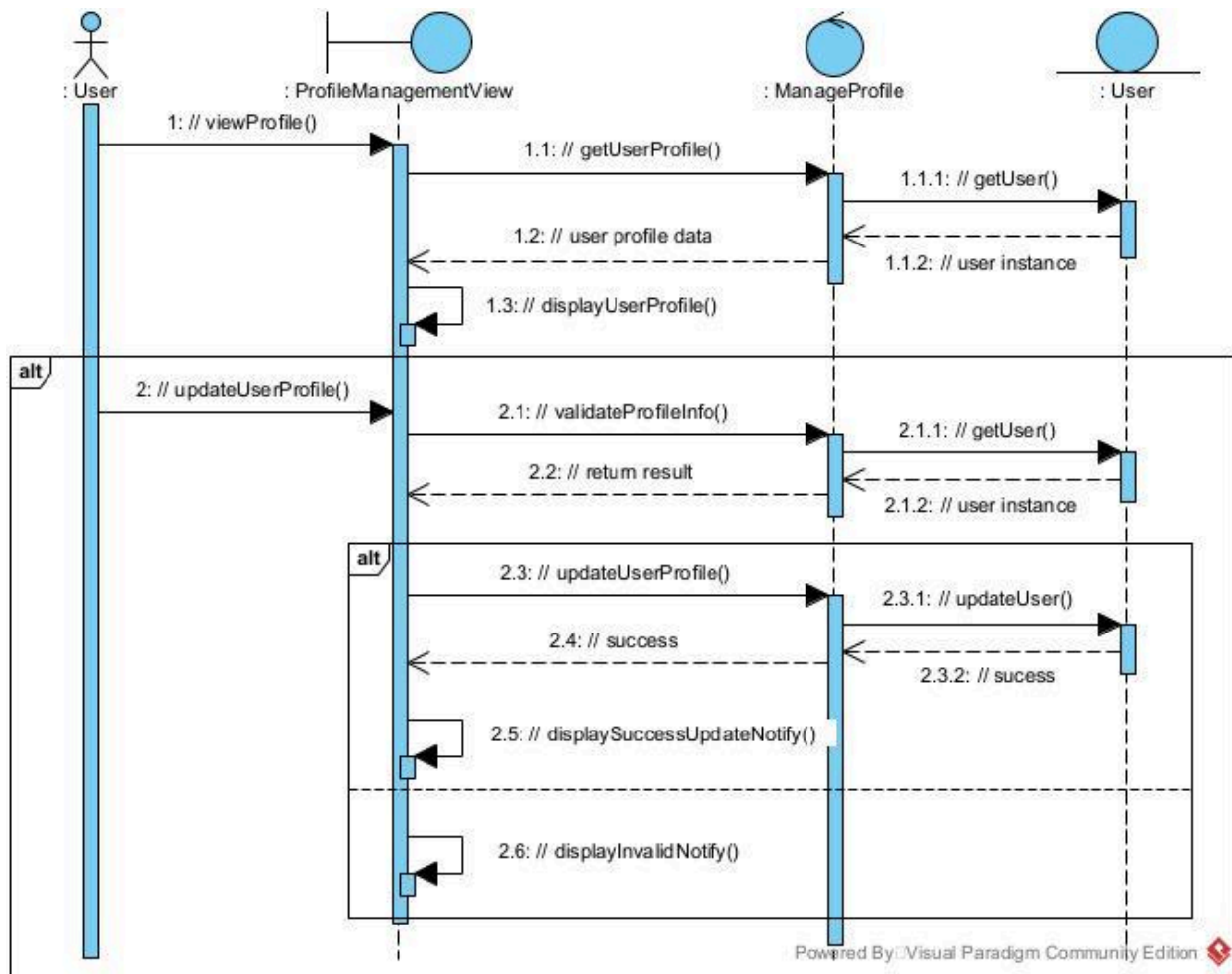


#### 2.1.2. Quản trị viên (hệ thống/bệnh viện) và Bác sĩ đăng nhập

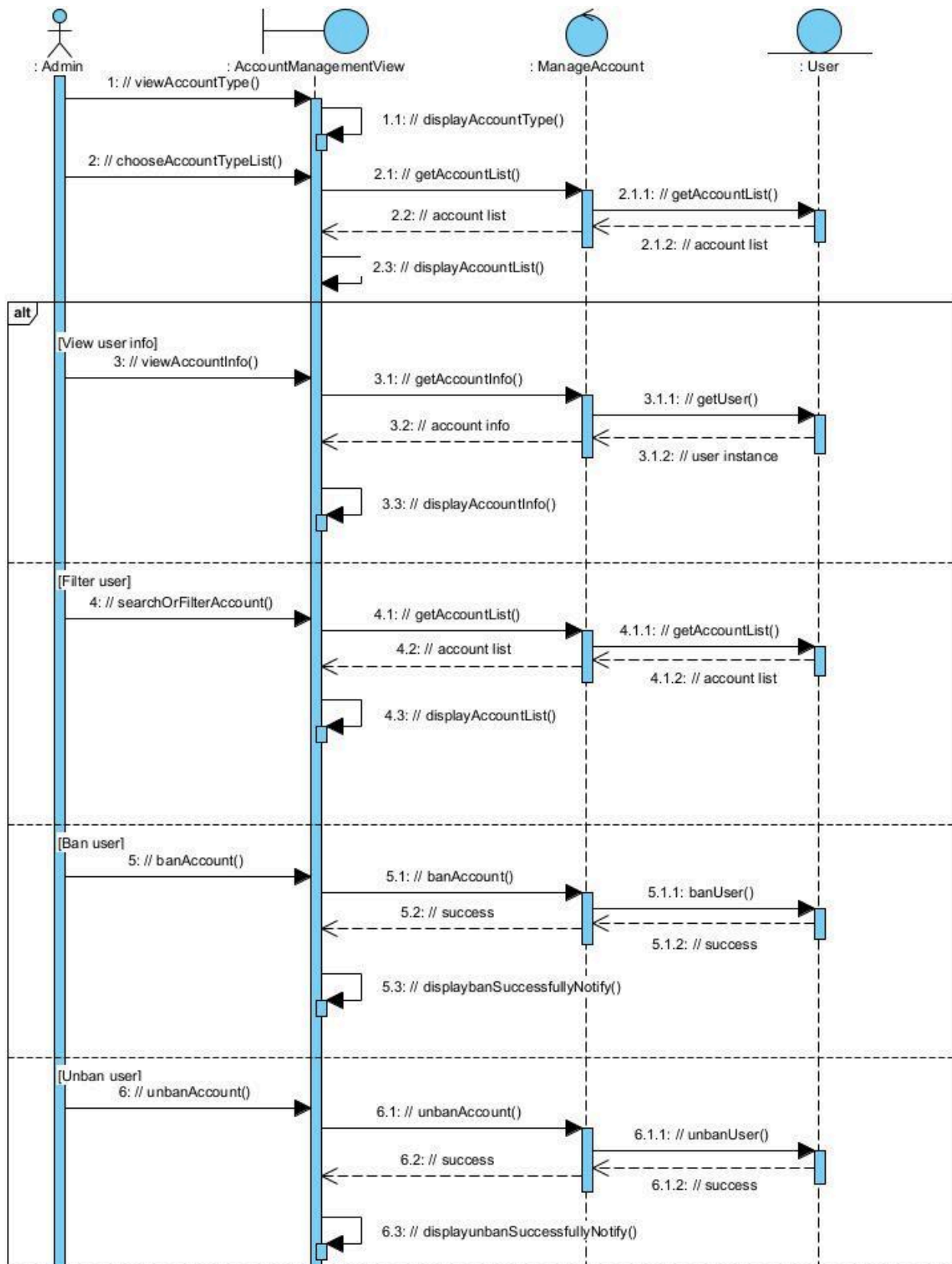


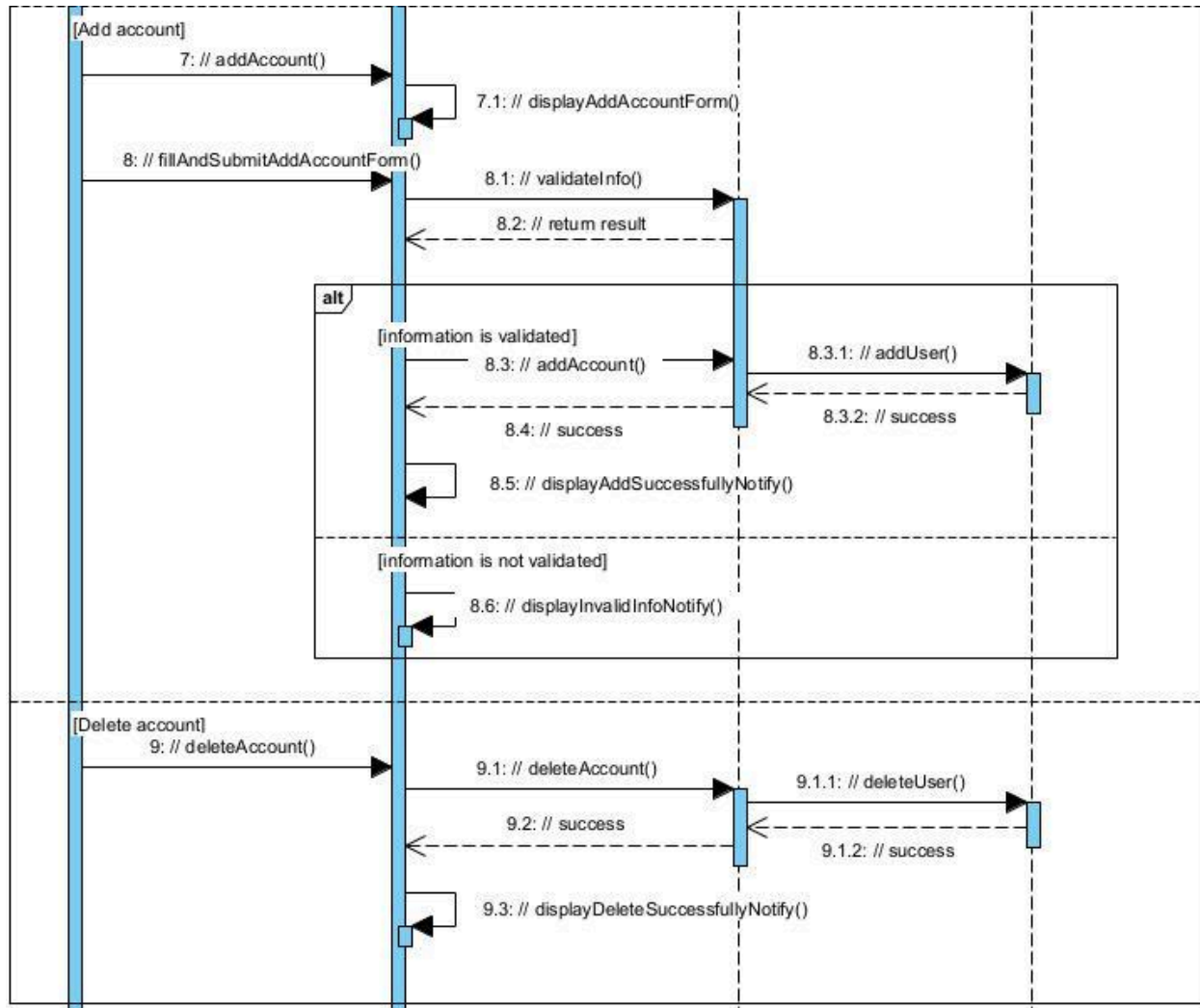


## 2.2. Quản lý thông tin cá nhân

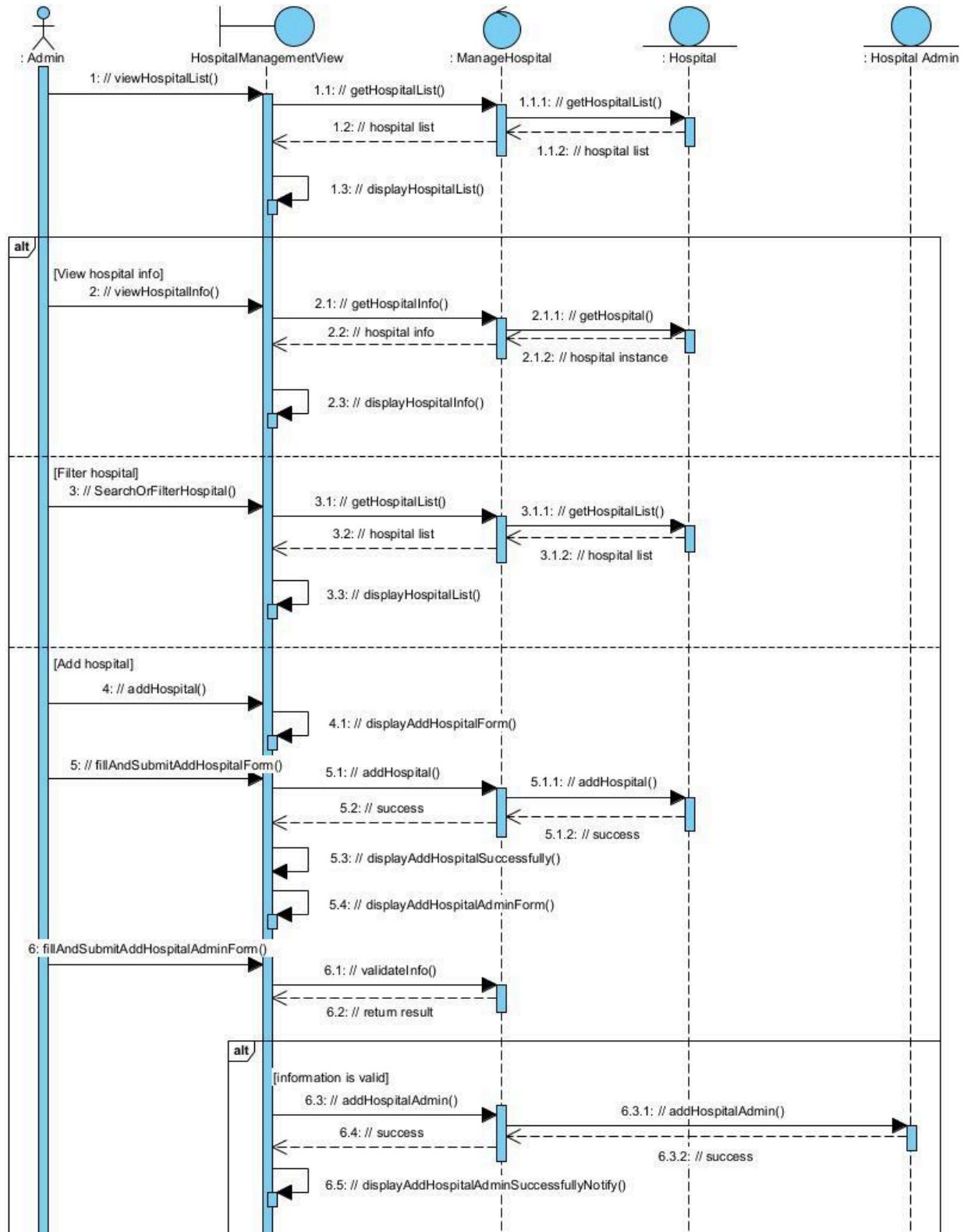


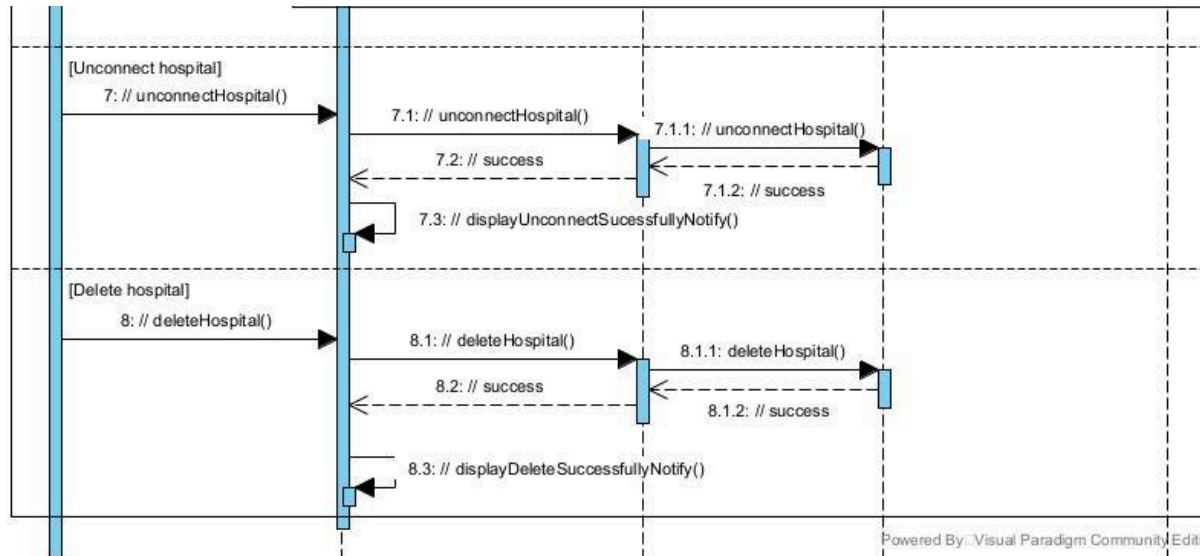
## 2.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống



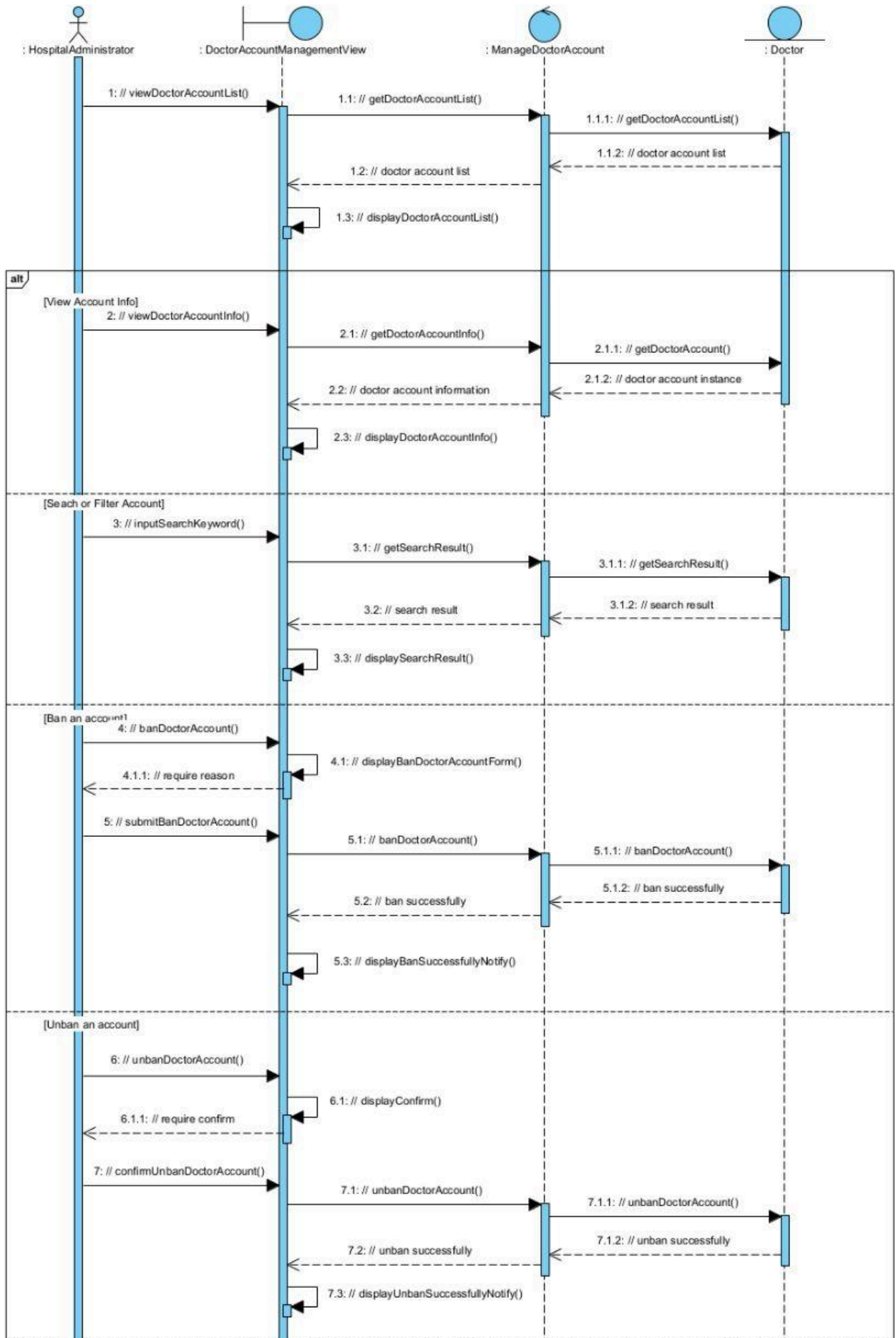


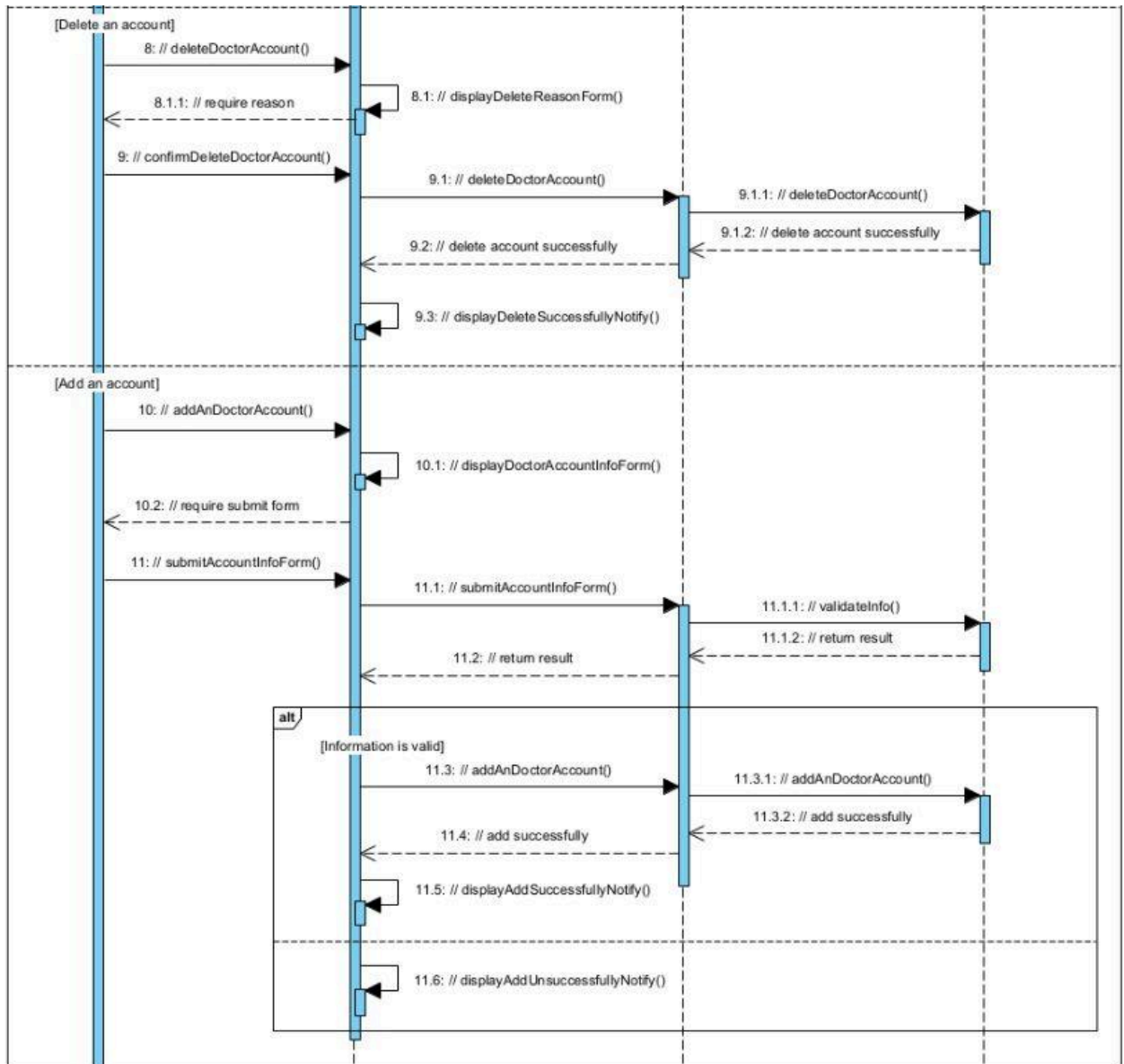
## 2.4. Quản lý danh sách bệnh viện





## 2.5. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ

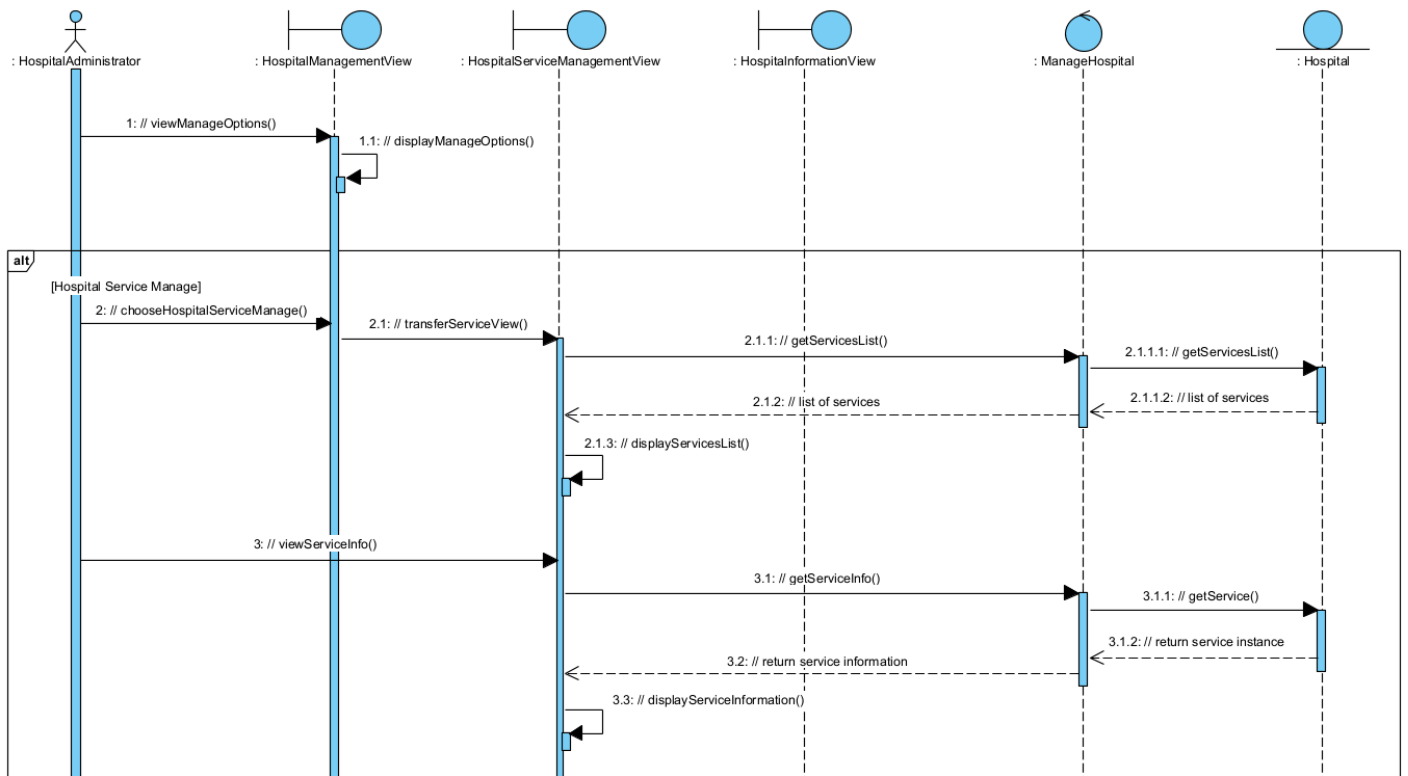




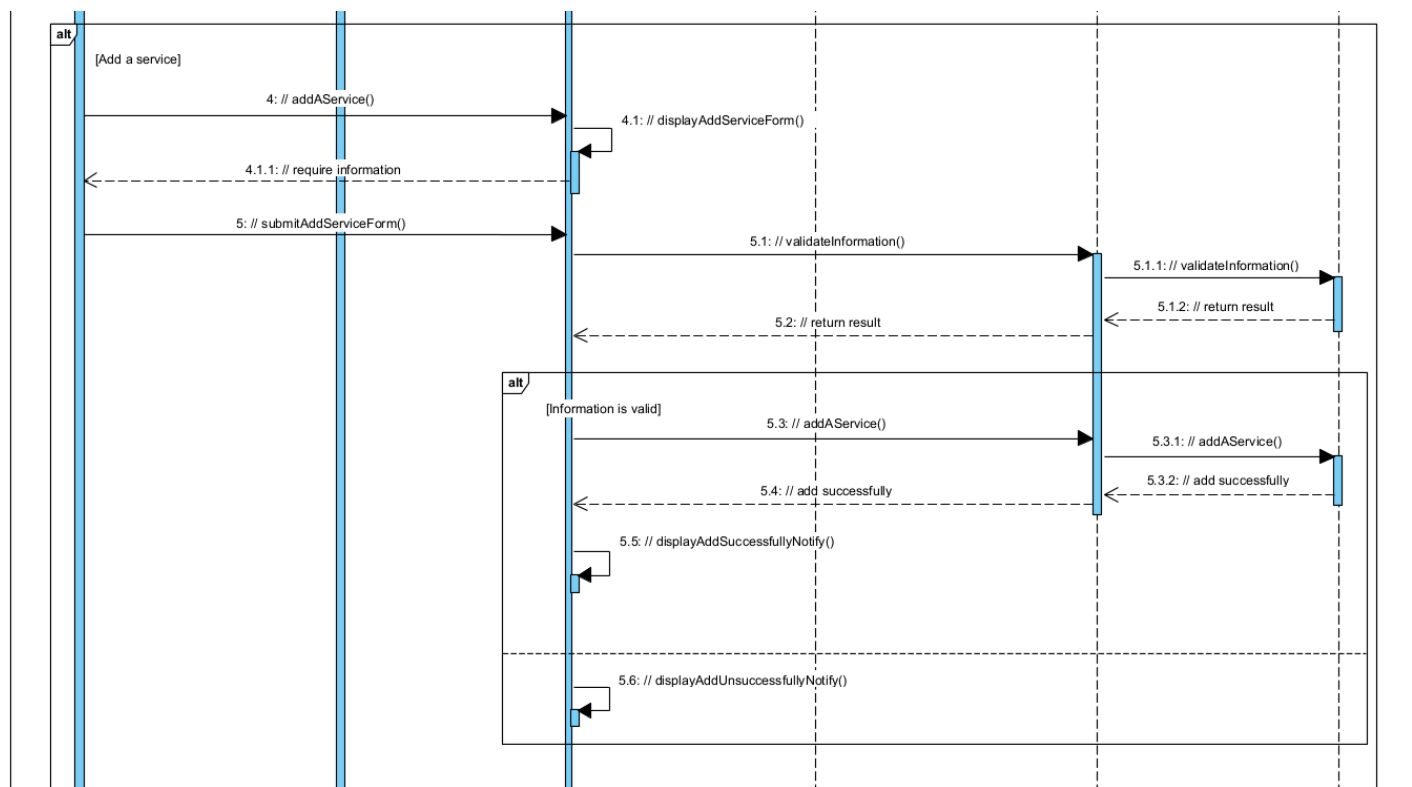
## 2.6. Quản lý bệnh viện

### 2.6.1. Xem dịch vụ bệnh viện

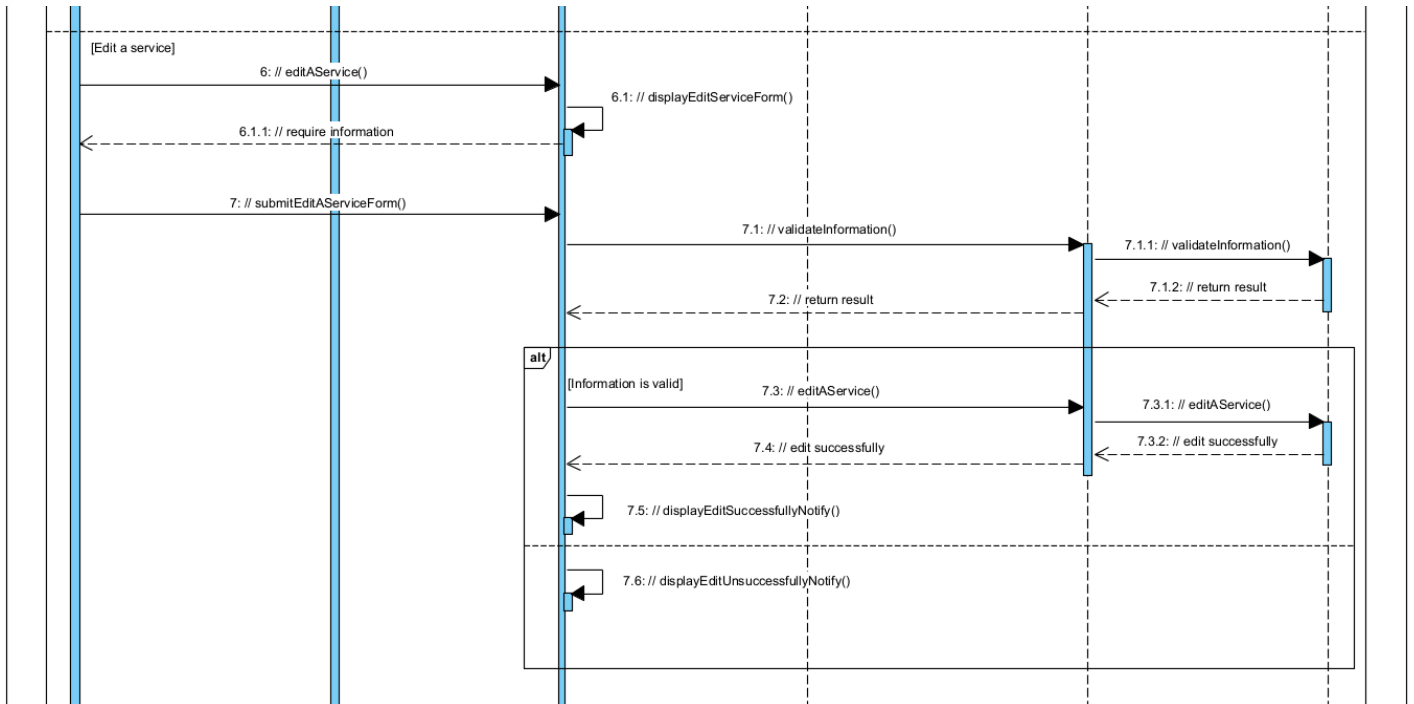




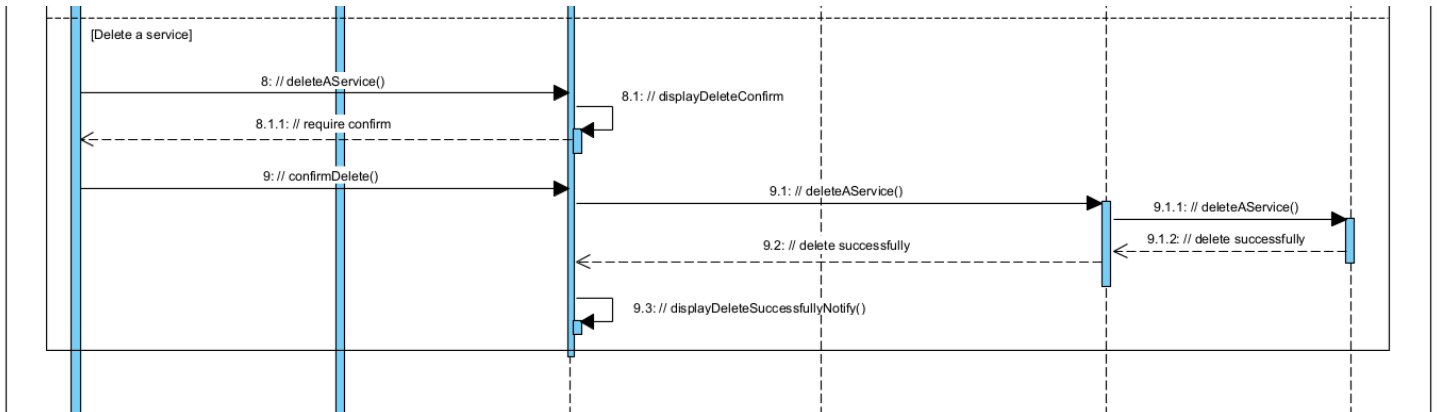
## 2.6.2. Thêm một dịch vụ



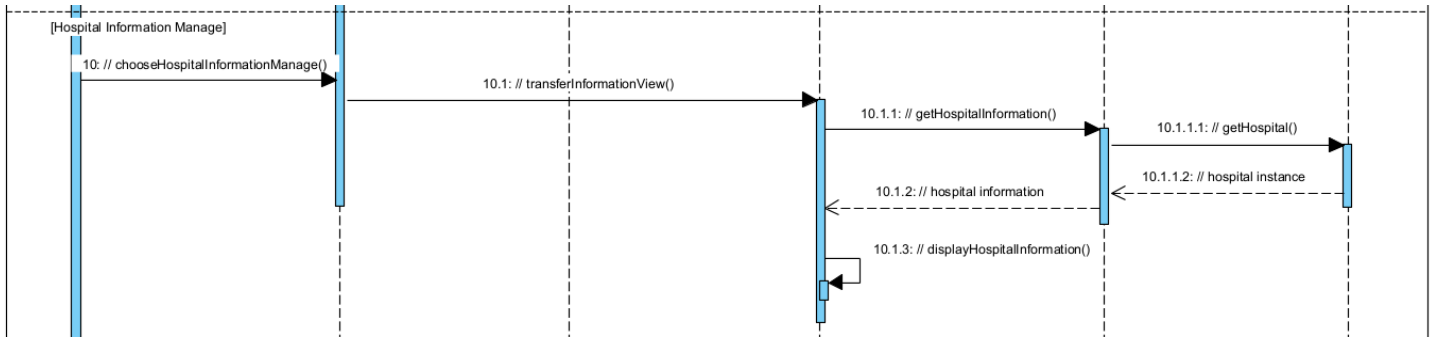
### 2.6.3. Chỉnh sửa dịch vụ



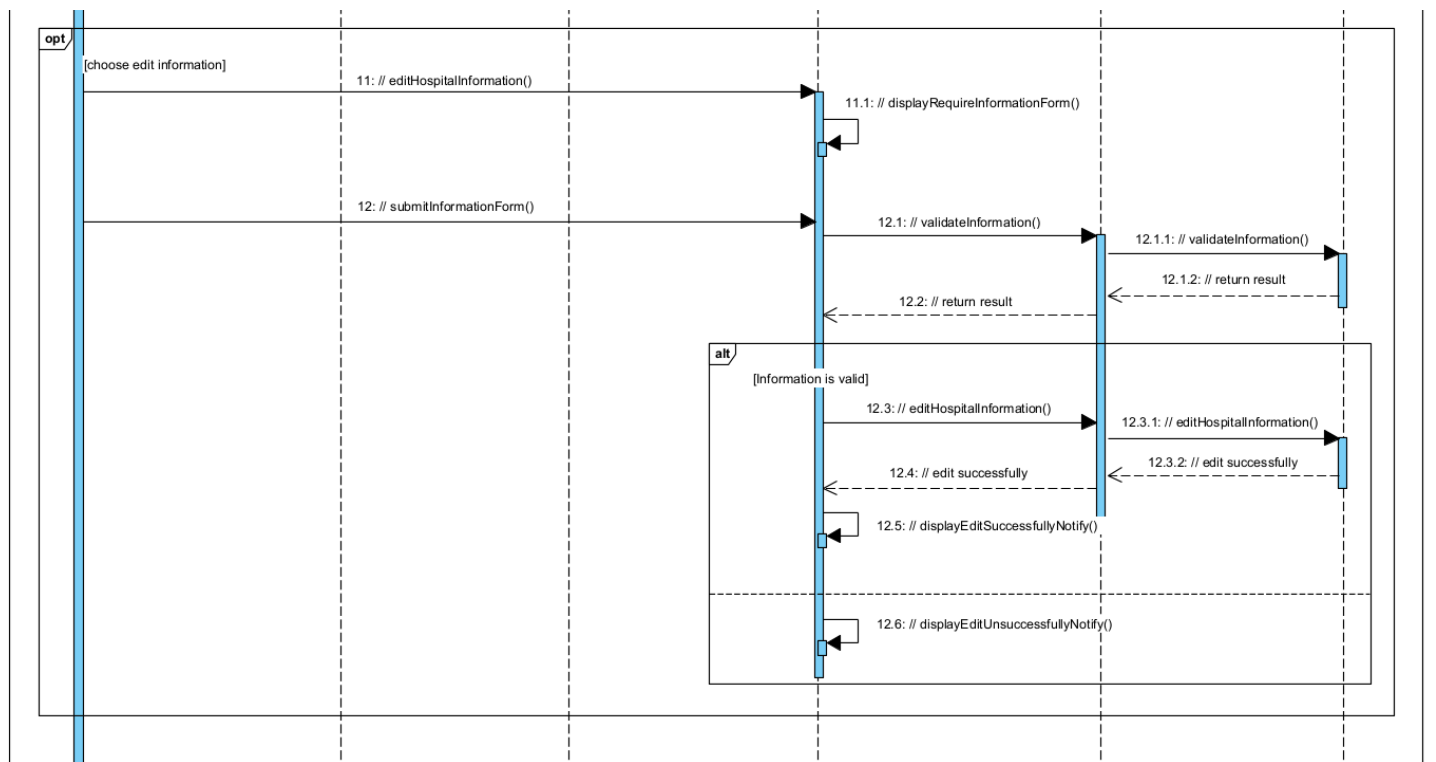
### 2.6.4. Xóa dịch vụ



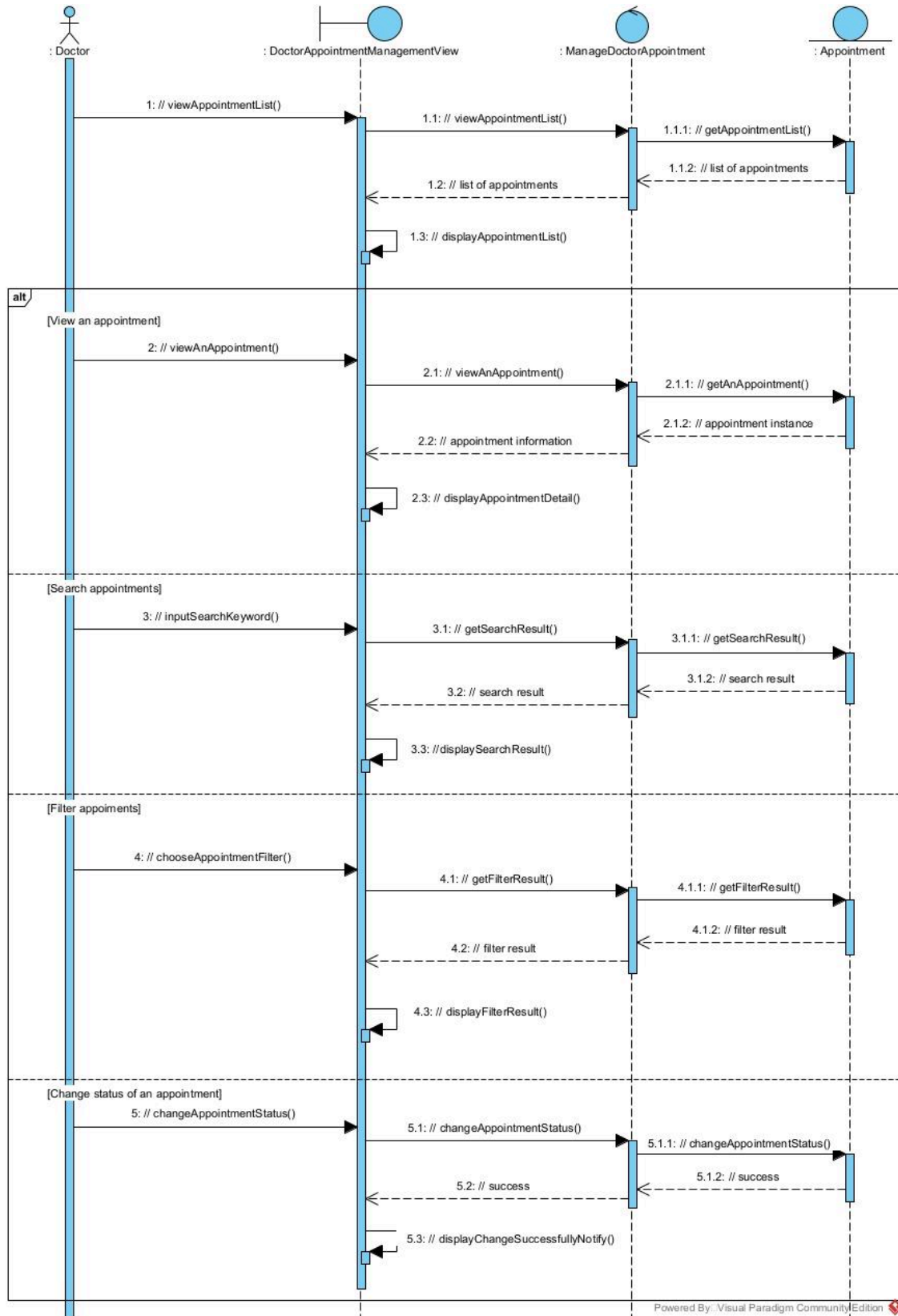
### 2.6.5. Xem thông tin bệnh viện



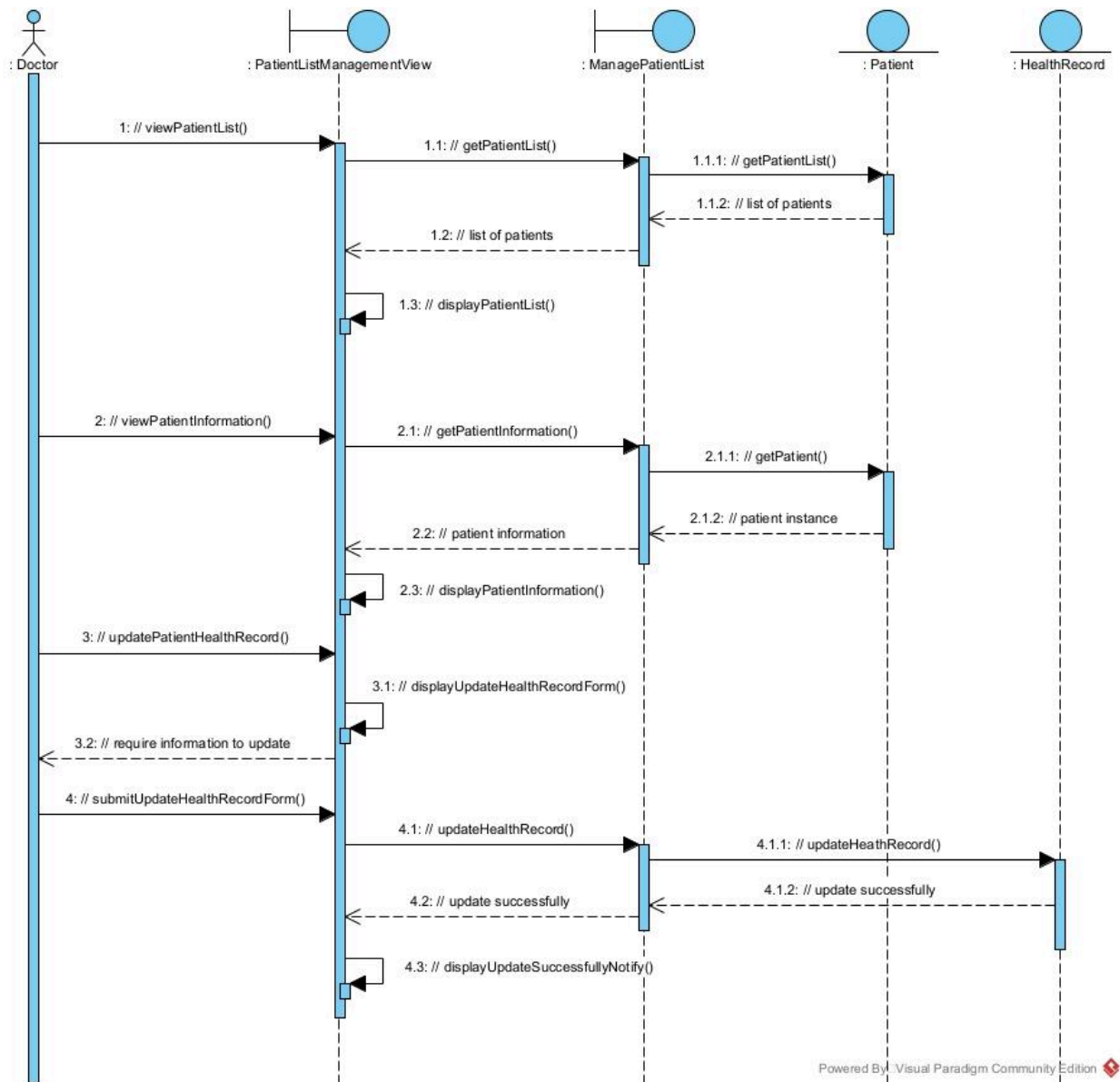
## 2.6.6. Chỉnh sửa thông tin bệnh viện



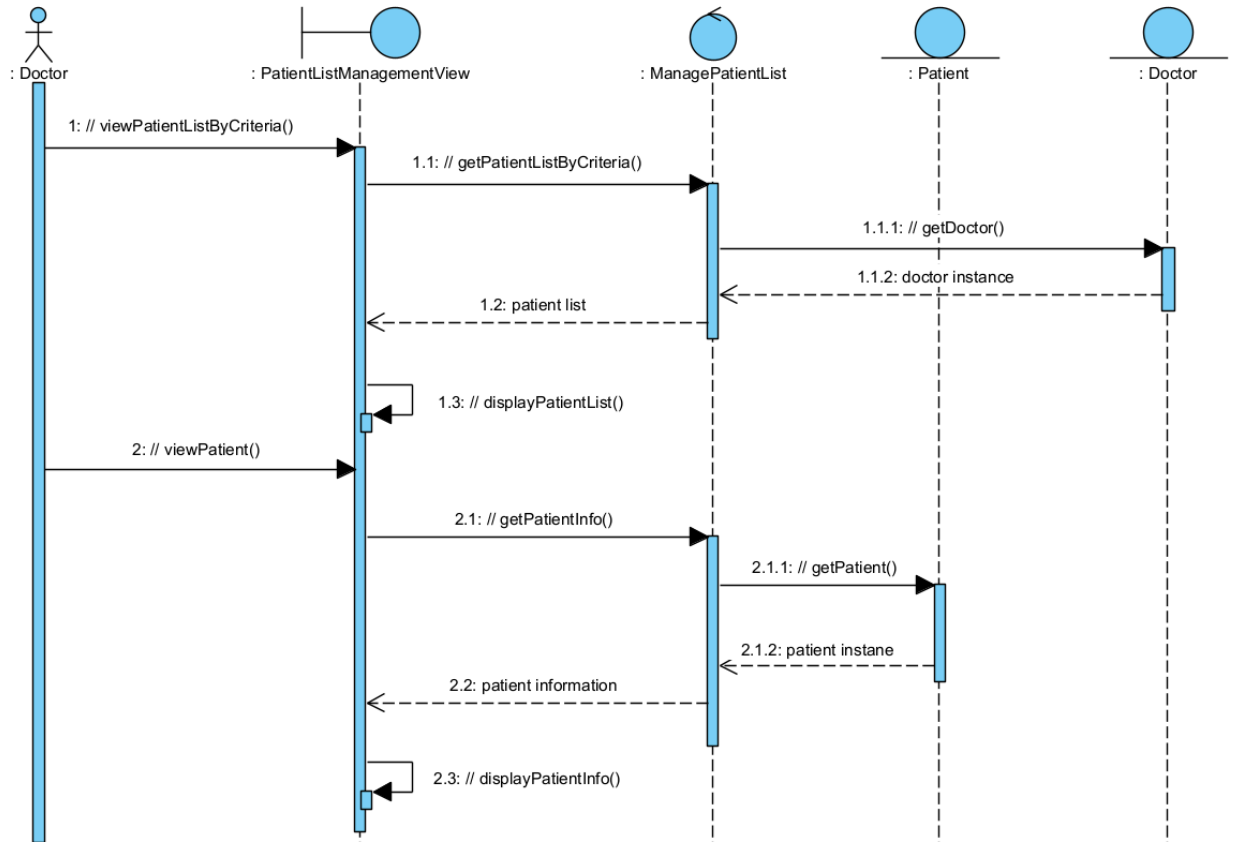
## 2.7. Quản lý lịch khám đã được đặt



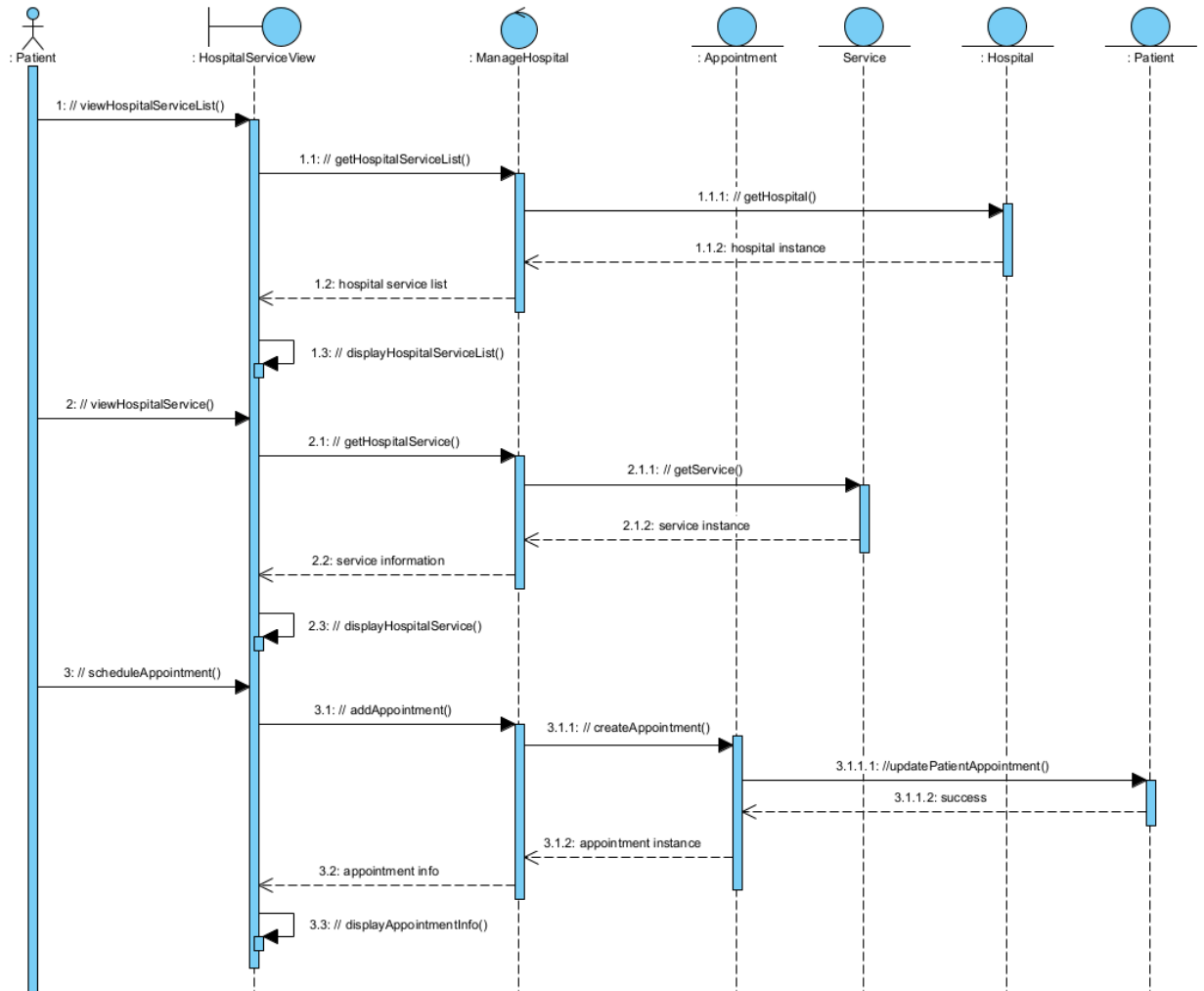
## 2.8. Cập nhật hồ sơ sức khỏe bệnh nhân



## 2.9. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám

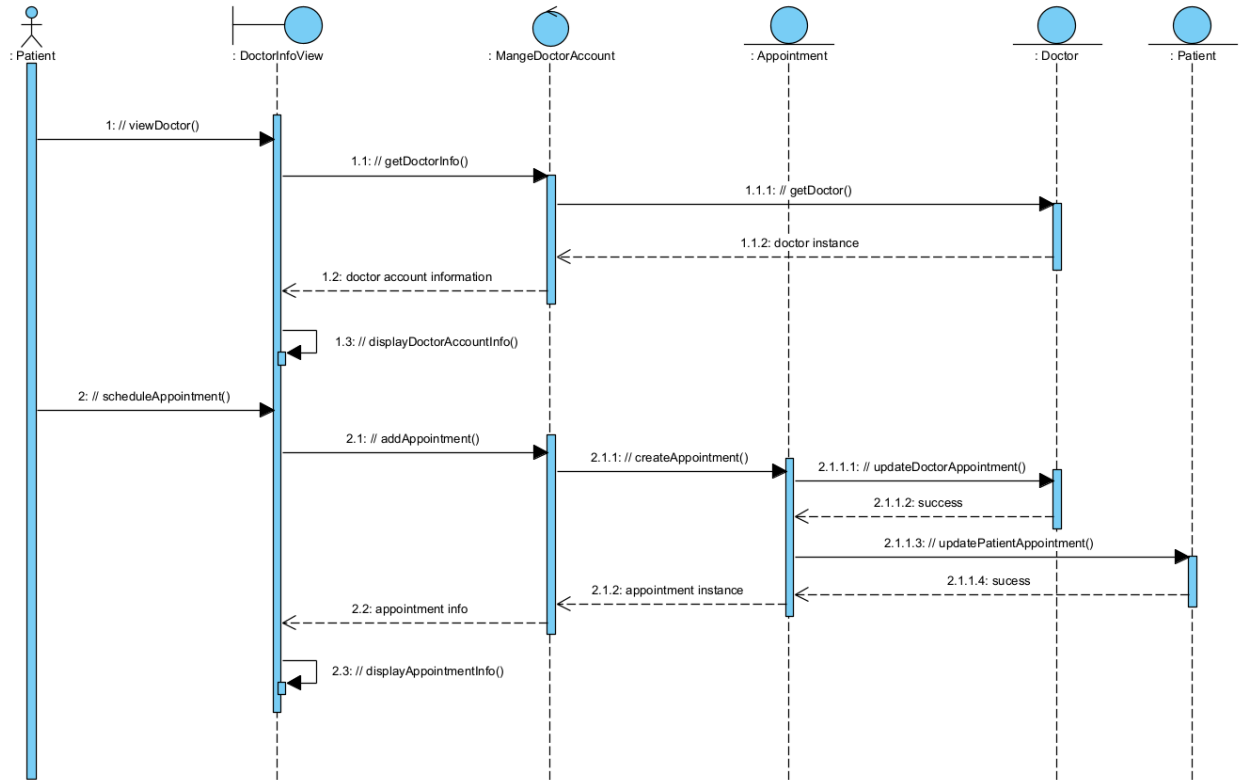


## 2.10. Đặt lịch khám tại bệnh viện

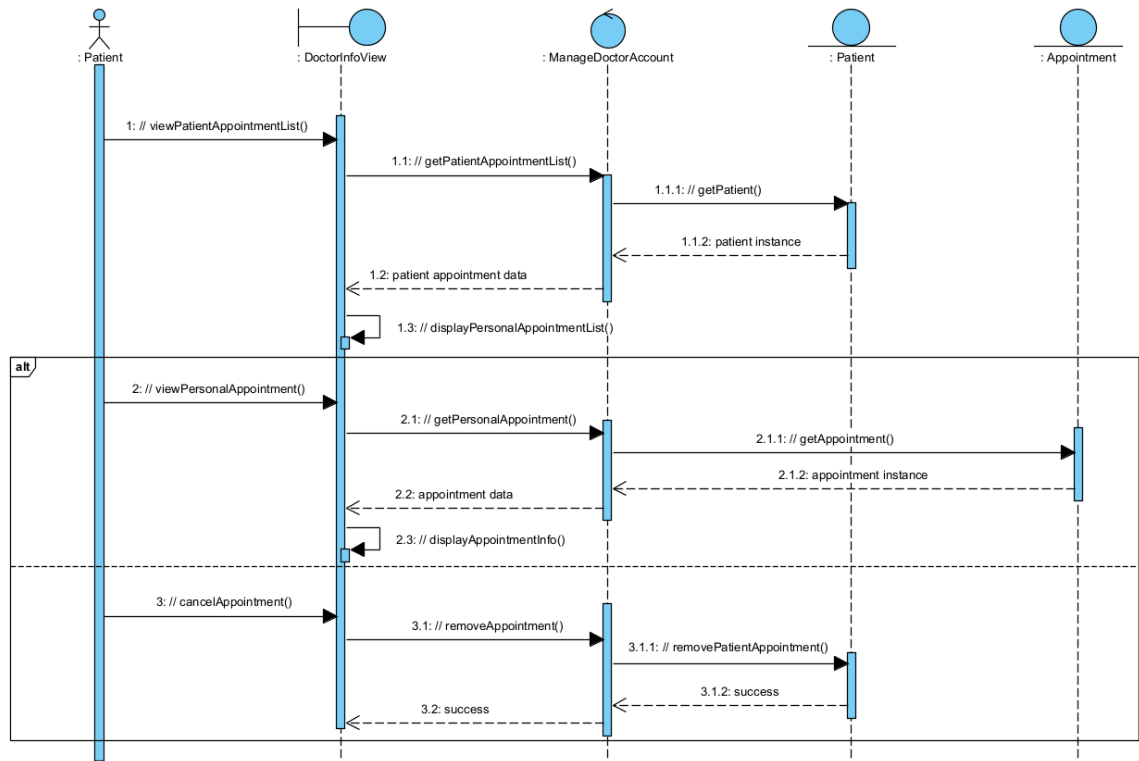




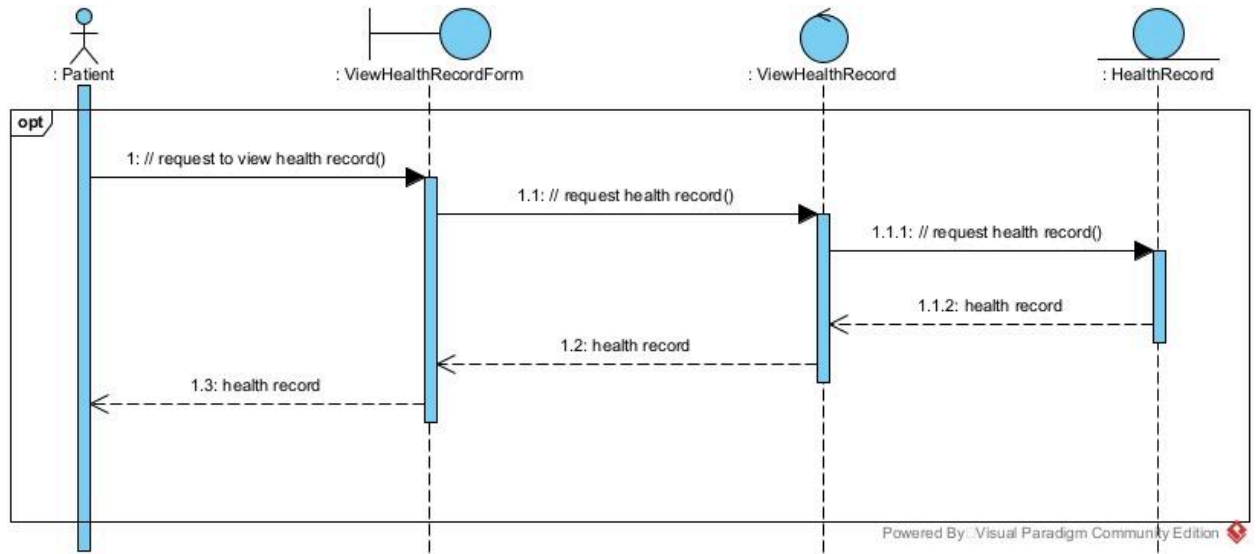
## 2.11. Đặt lịch khám với bác sĩ



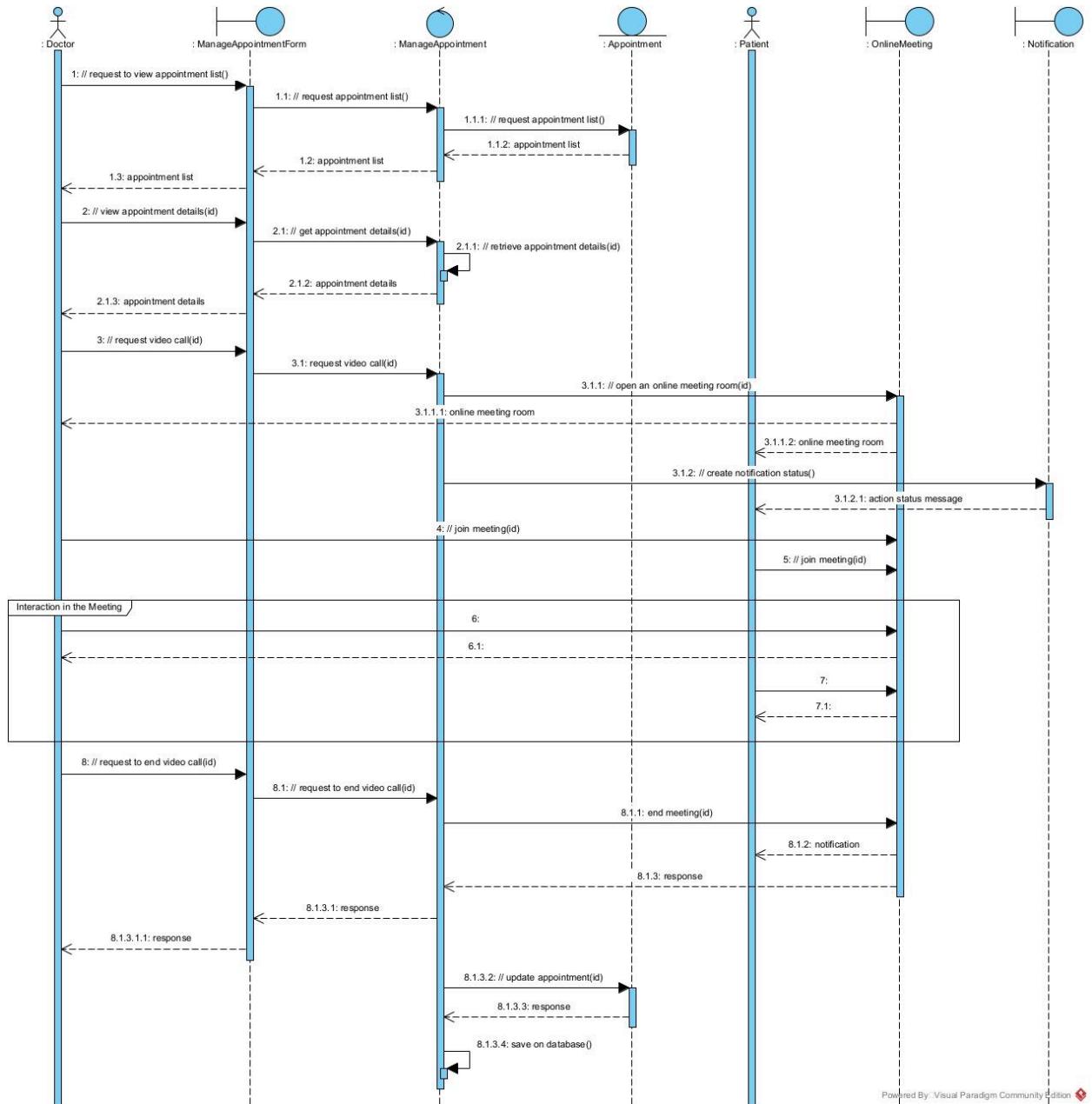
## 2.12. Quản lý lịch sử đặt khám



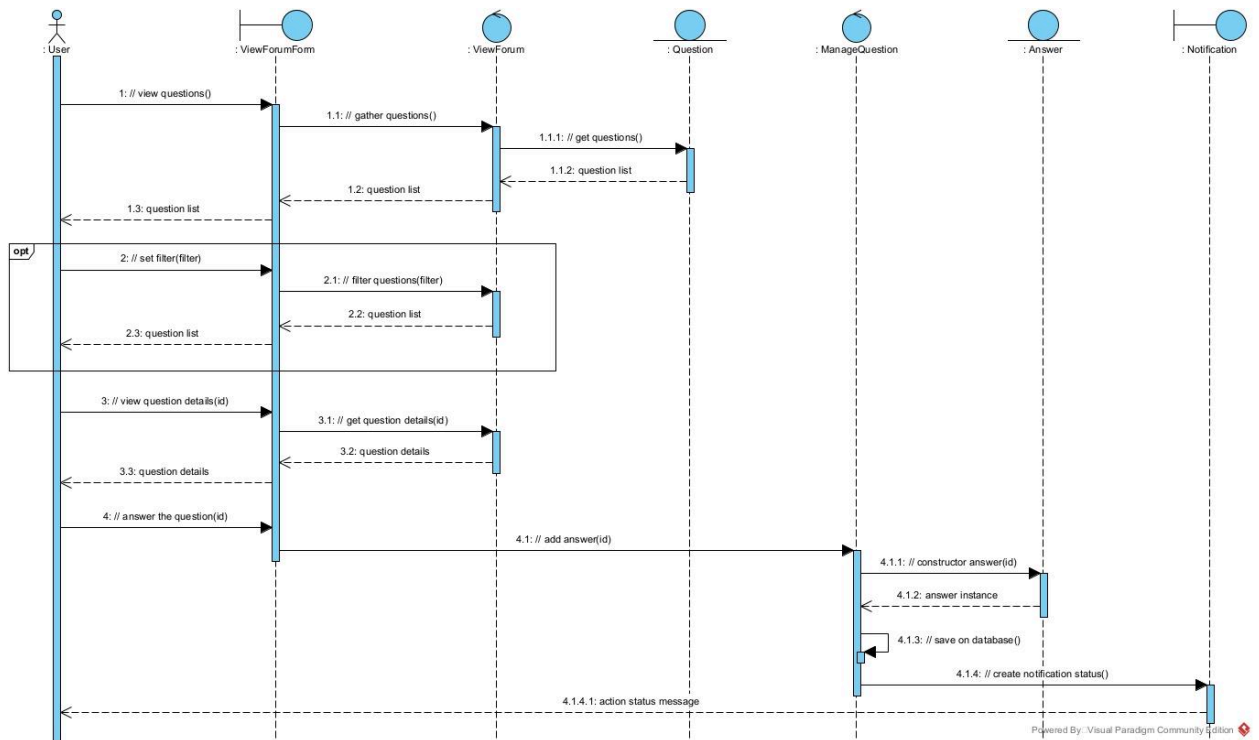
## 2.13. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân



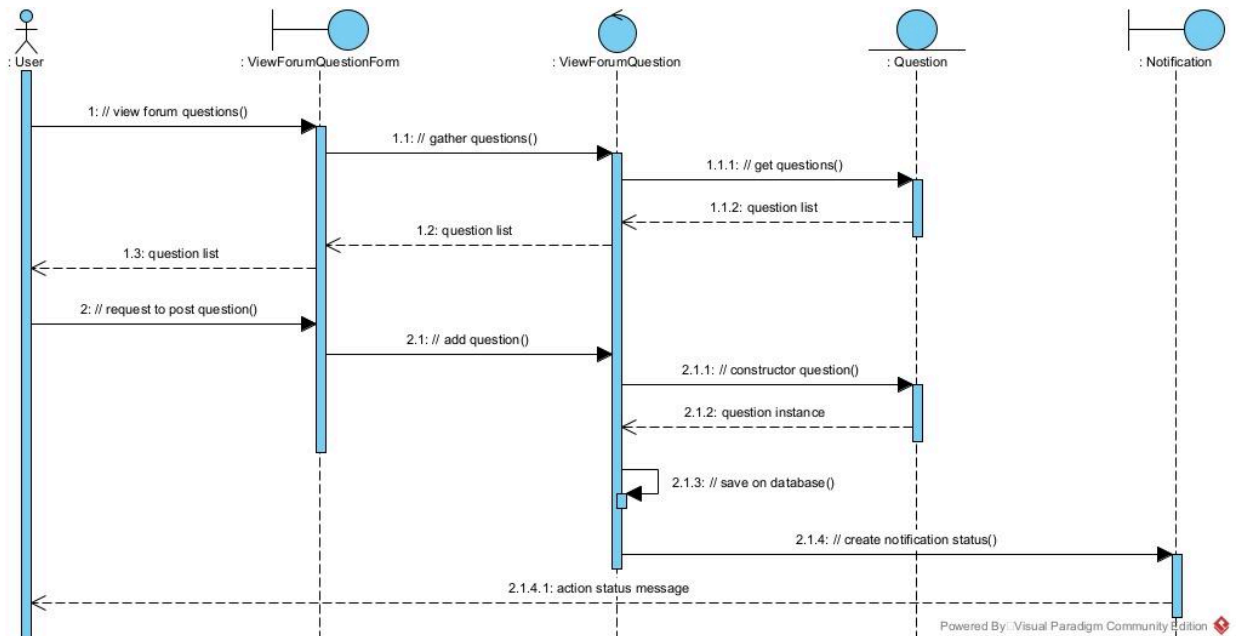
## 2.14. Khám trực tuyến



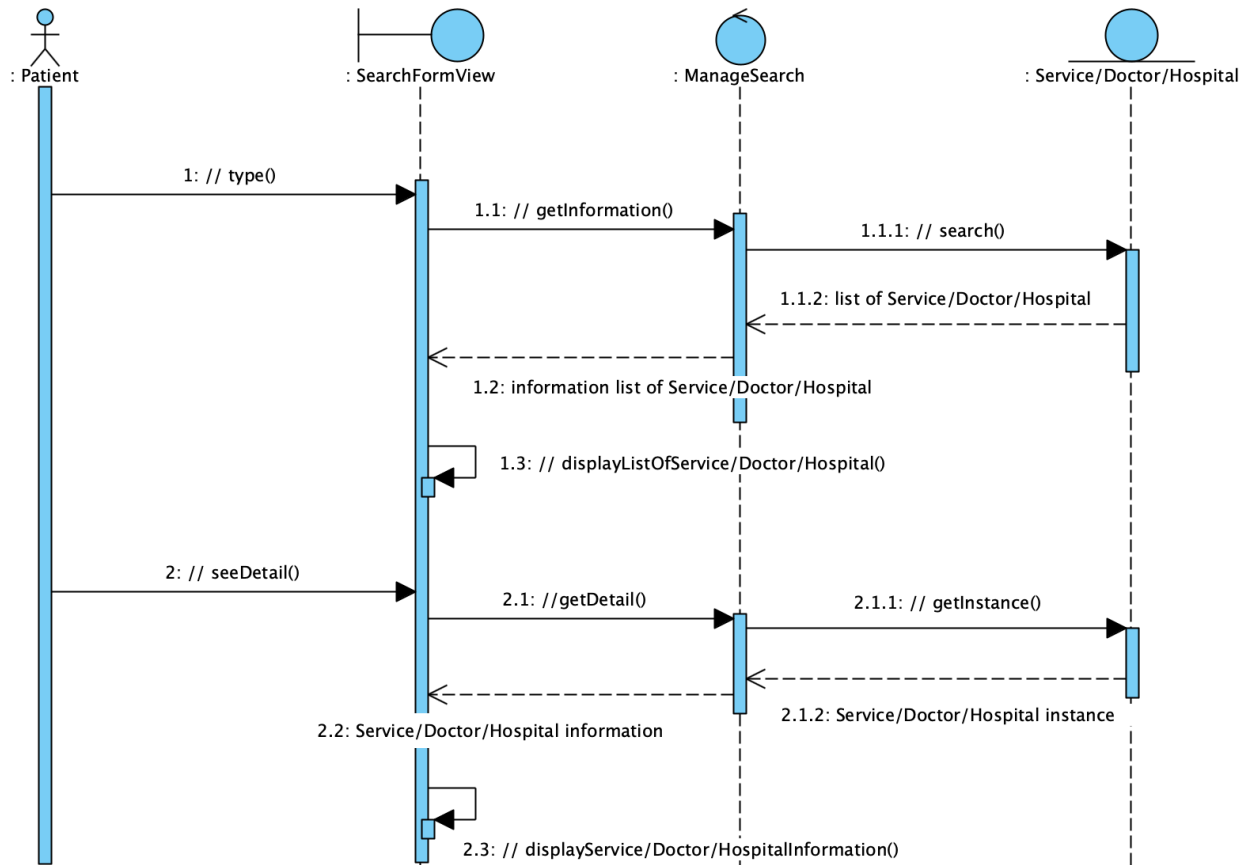
## 2.15. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



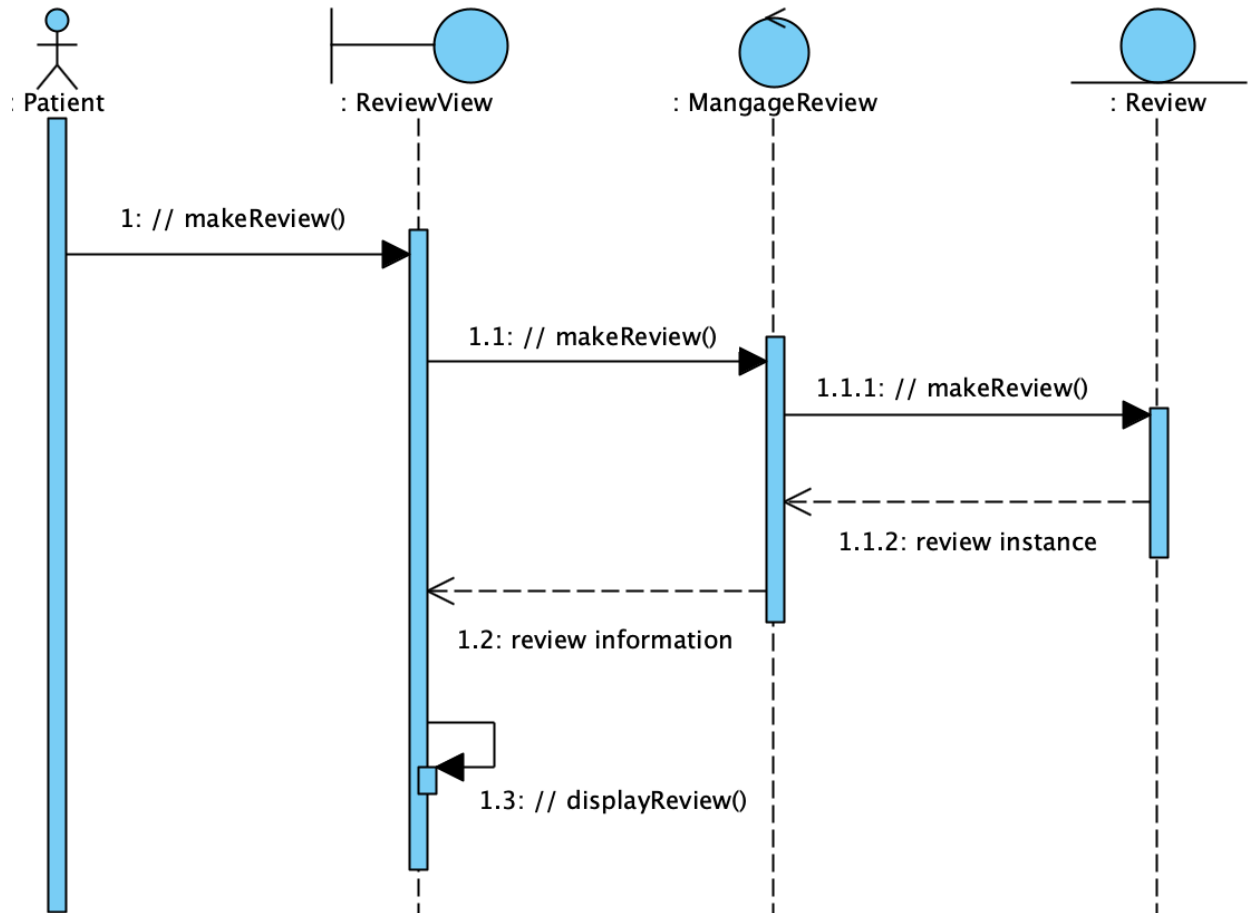
## 2.16. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



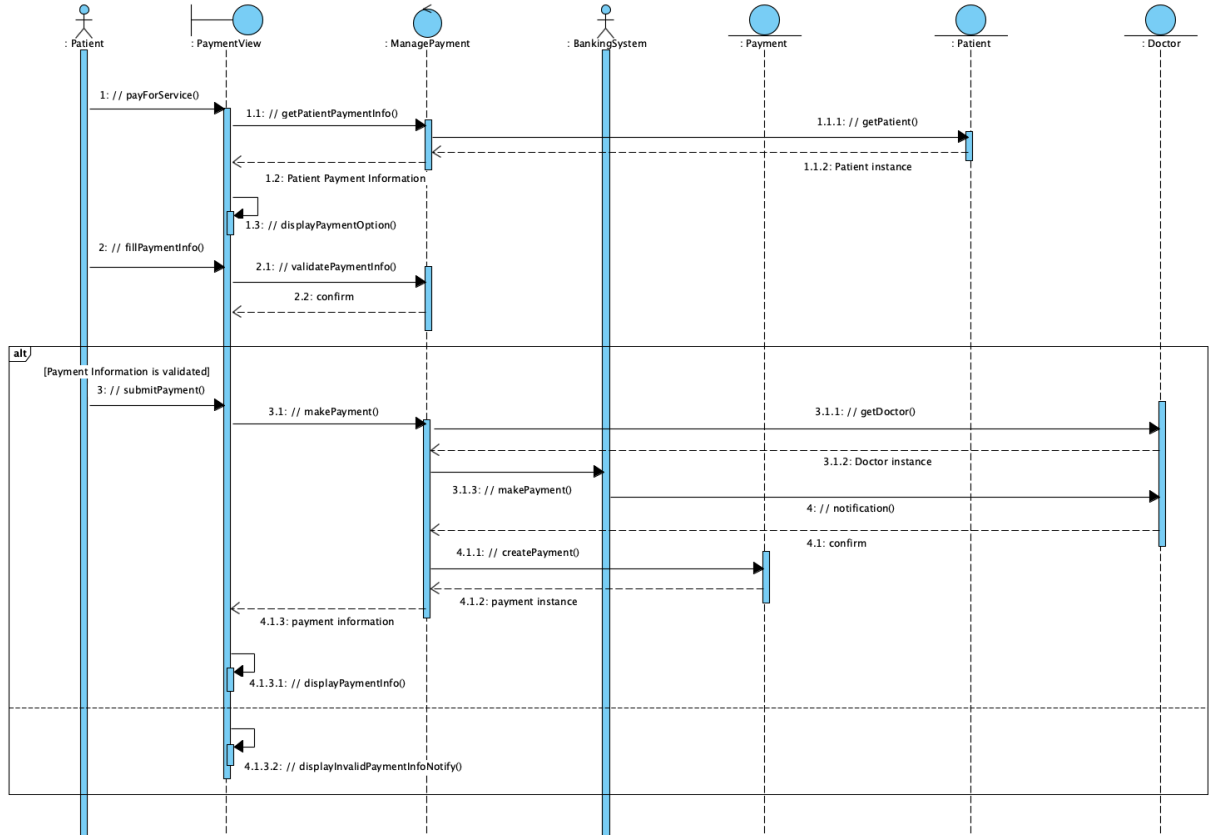
## 2.17. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ/bác sĩ



## 2.18. Đánh giá

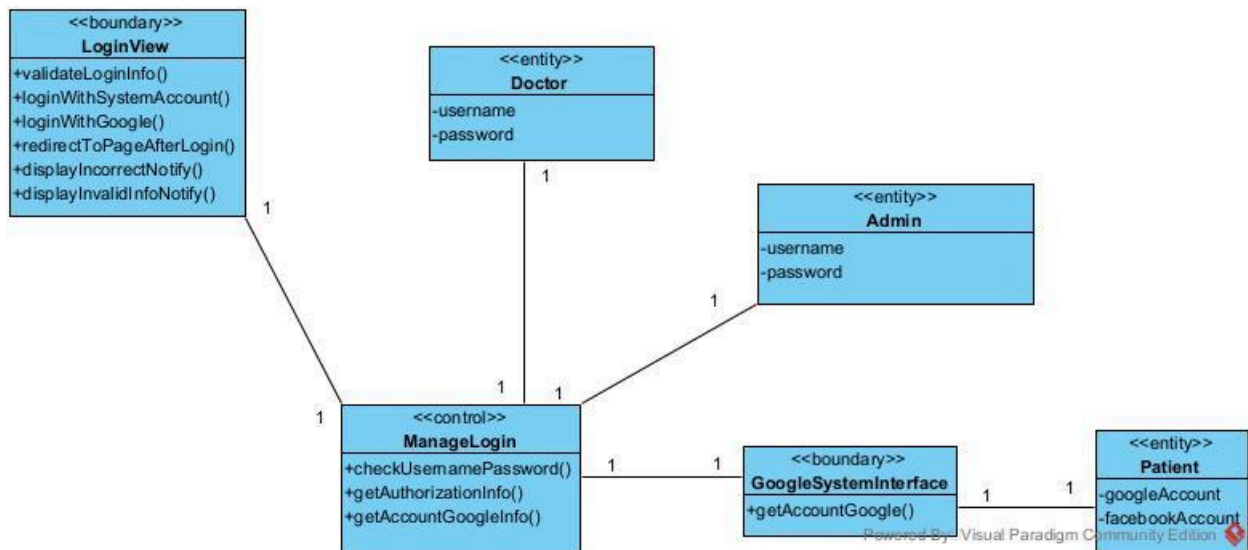


## 2.19. Thanh toán



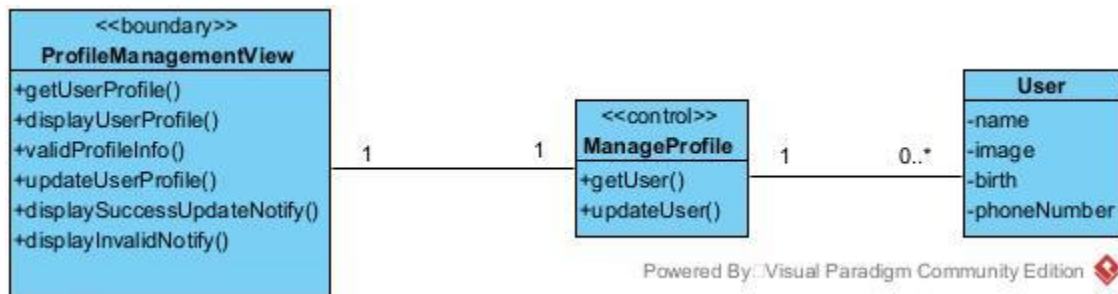
## 3. Góc nhìn hiện thực hóa ca sử dụng của từng lớp cụ thể (VOPCs)

### 3.1. Đăng nhập

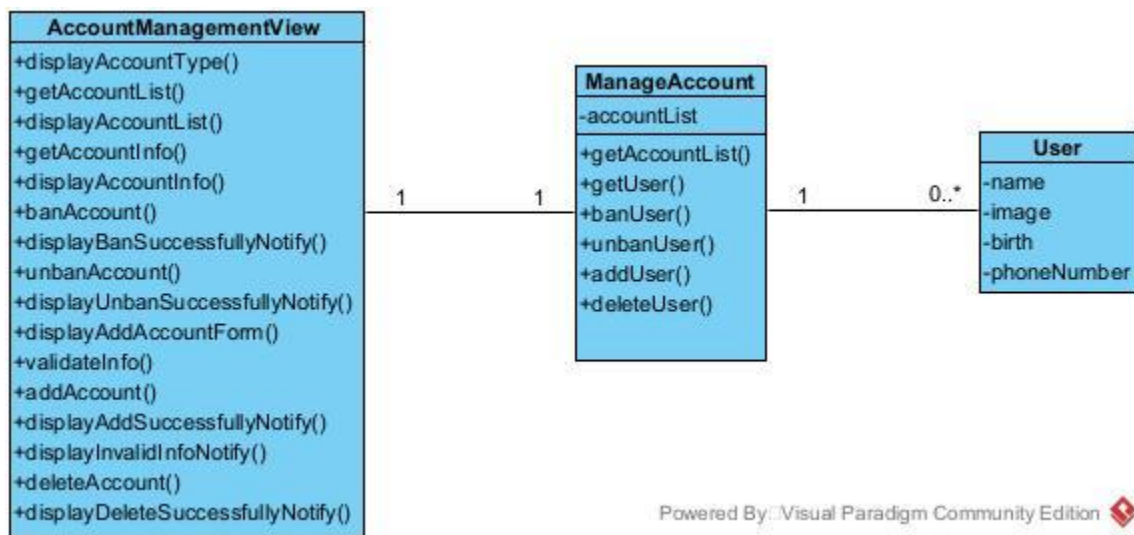




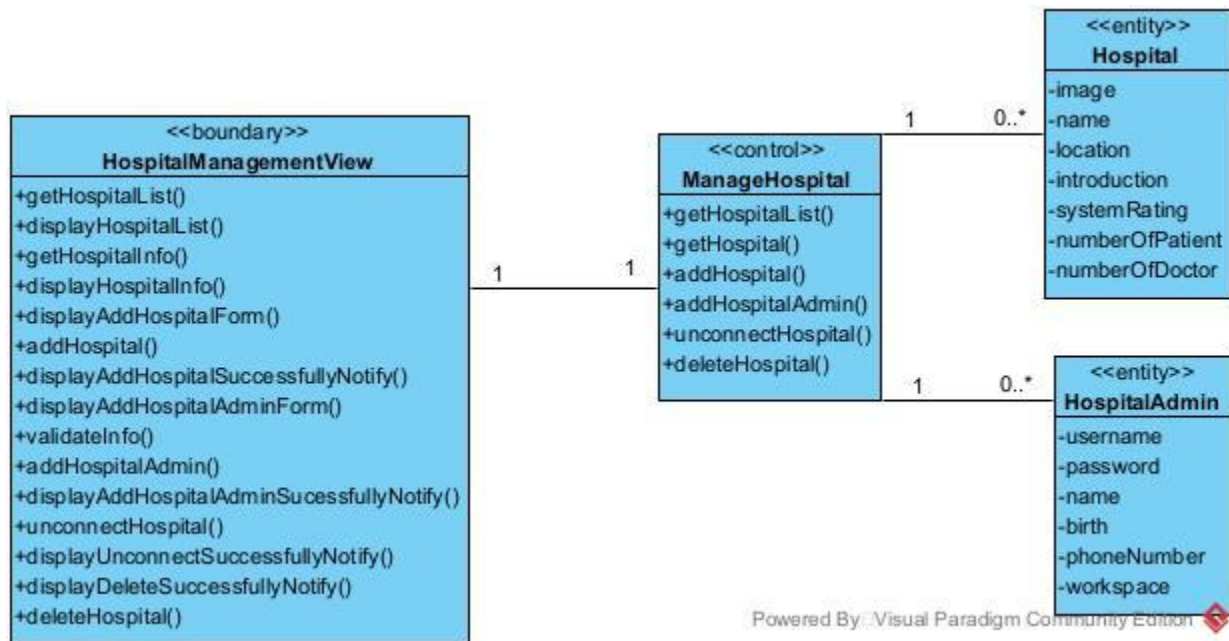
### 3.2. Quản lý thông tin cá nhân



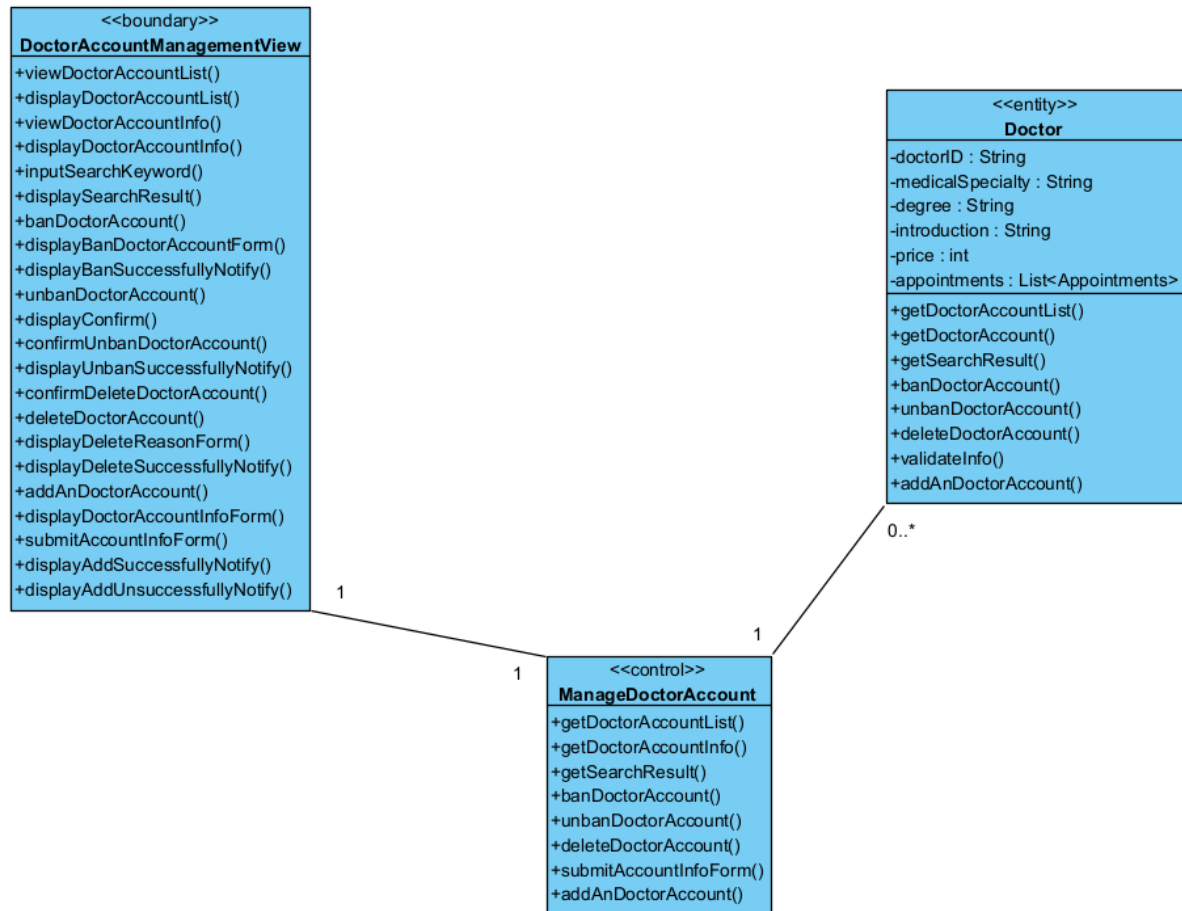
### 3.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống



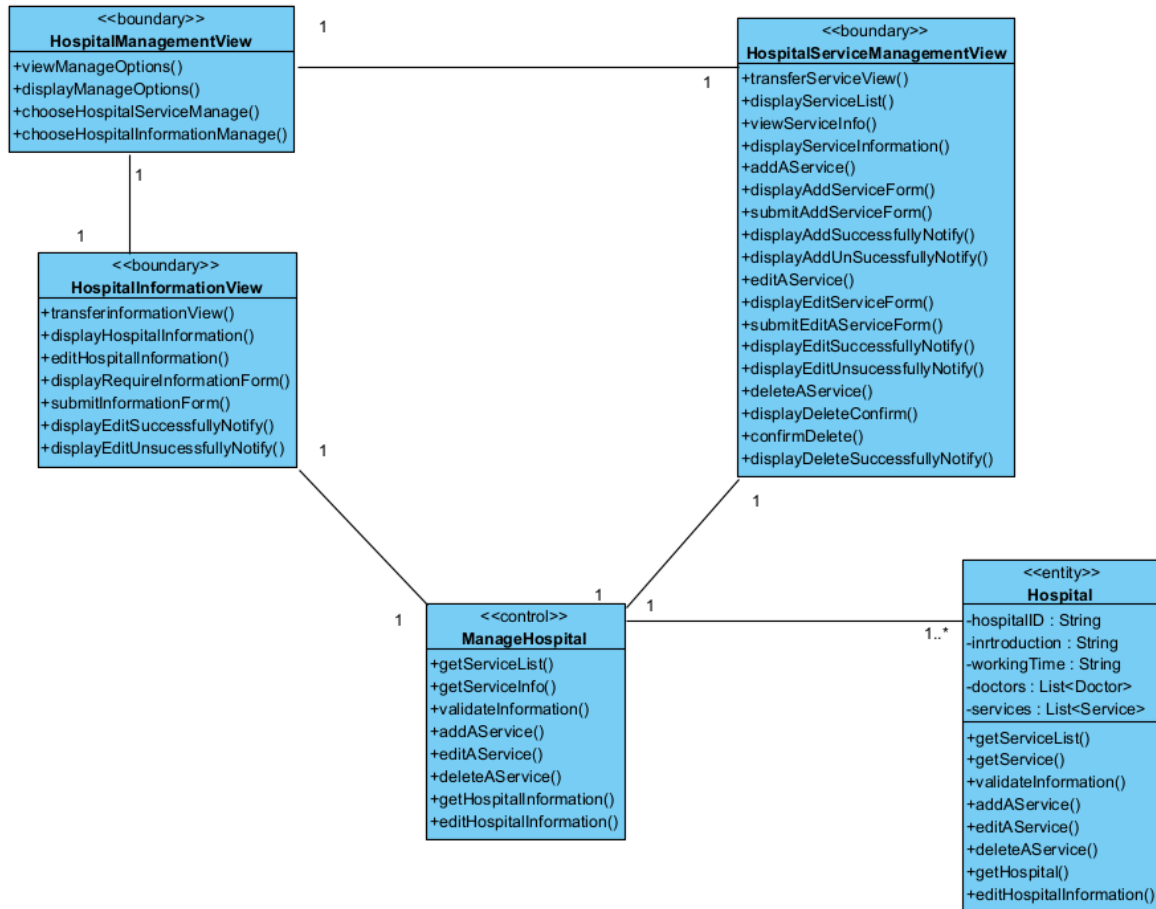
### 3.4. Quản lý danh sách bệnh viện



### 3.5. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ



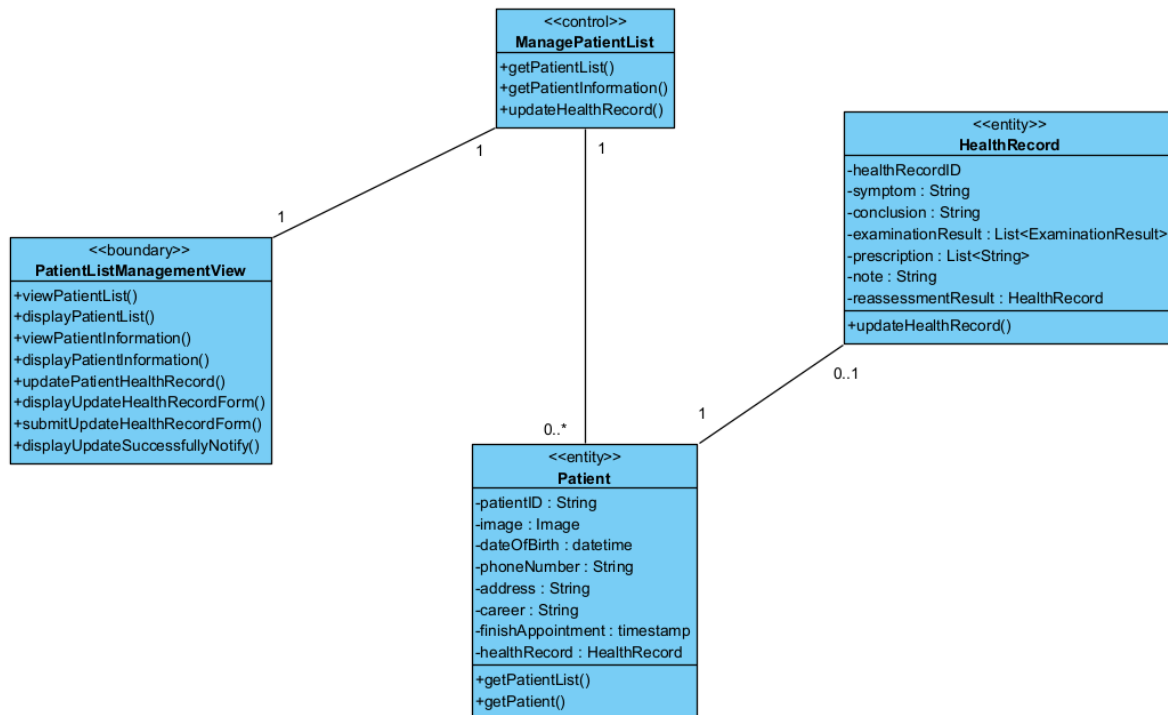
### 3.6. Quản lý bệnh viện



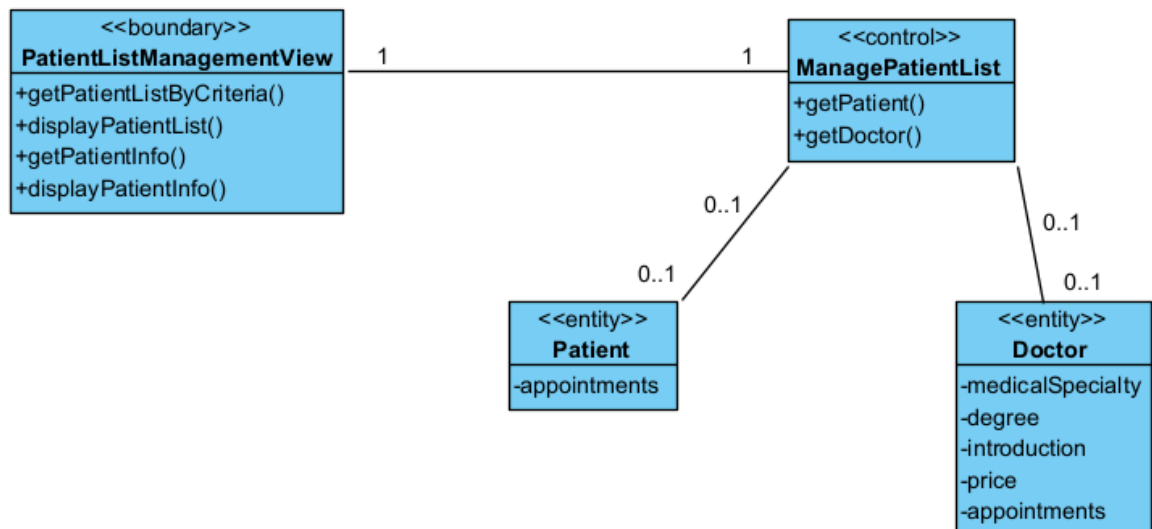
### 3.7. Quản lý lịch khám đã được đặt



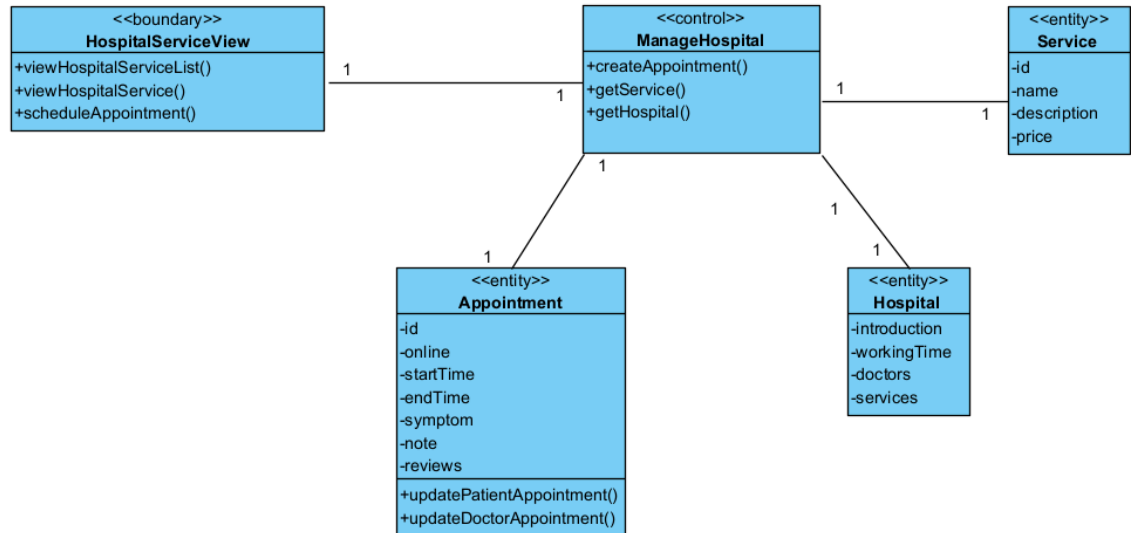
### 3.8. Cập nhật hồ sơ sức khỏe bệnh nhân



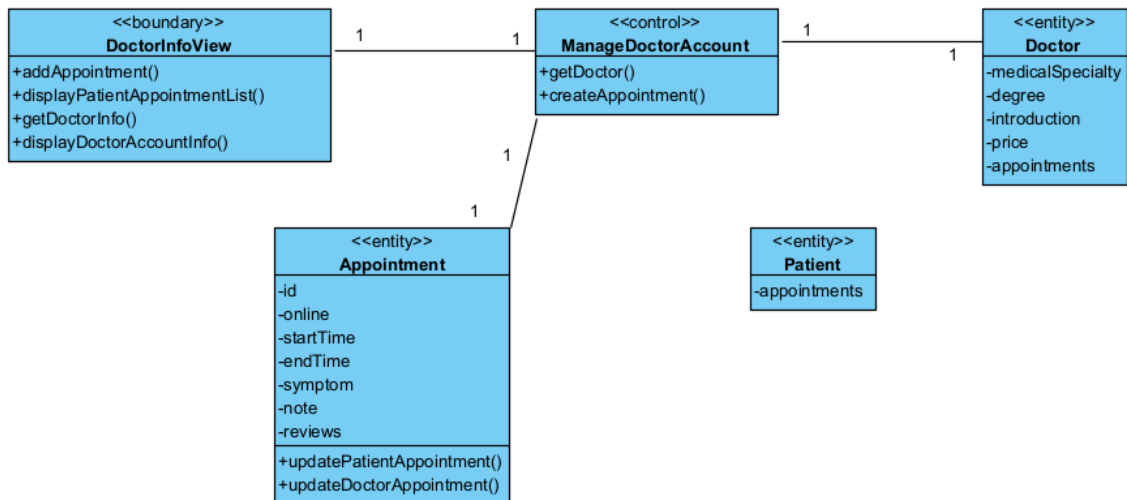
### 3.9. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám



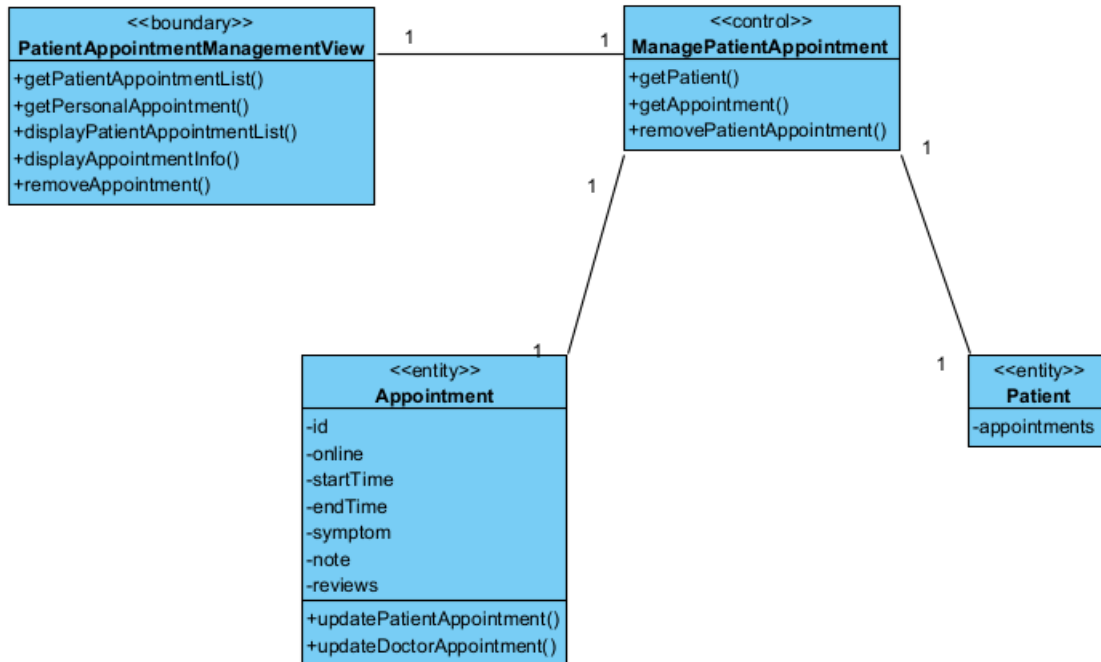
### 3.10. Đặt lịch khám tại bệnh viện



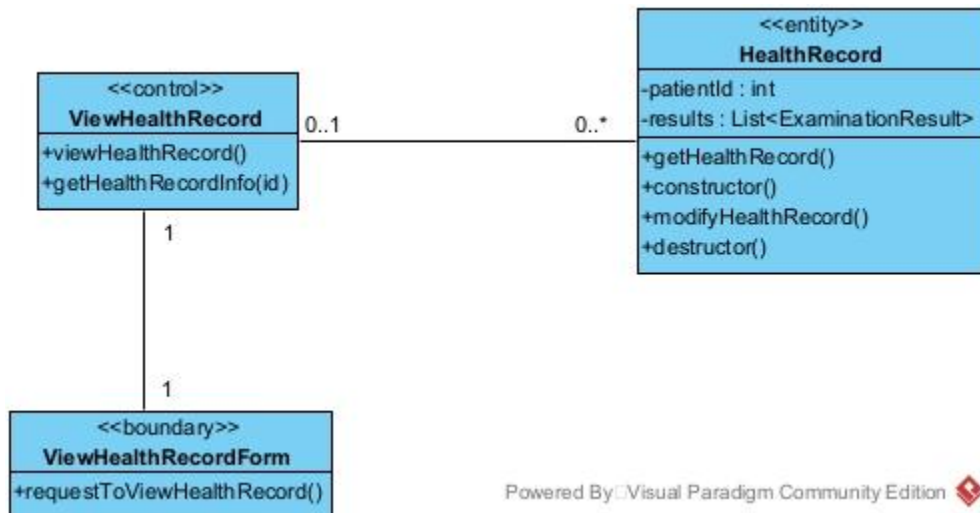
### 3.11. Đặt lịch khám với bác sĩ



### 3.12. Quản lý lịch sử đặt khám

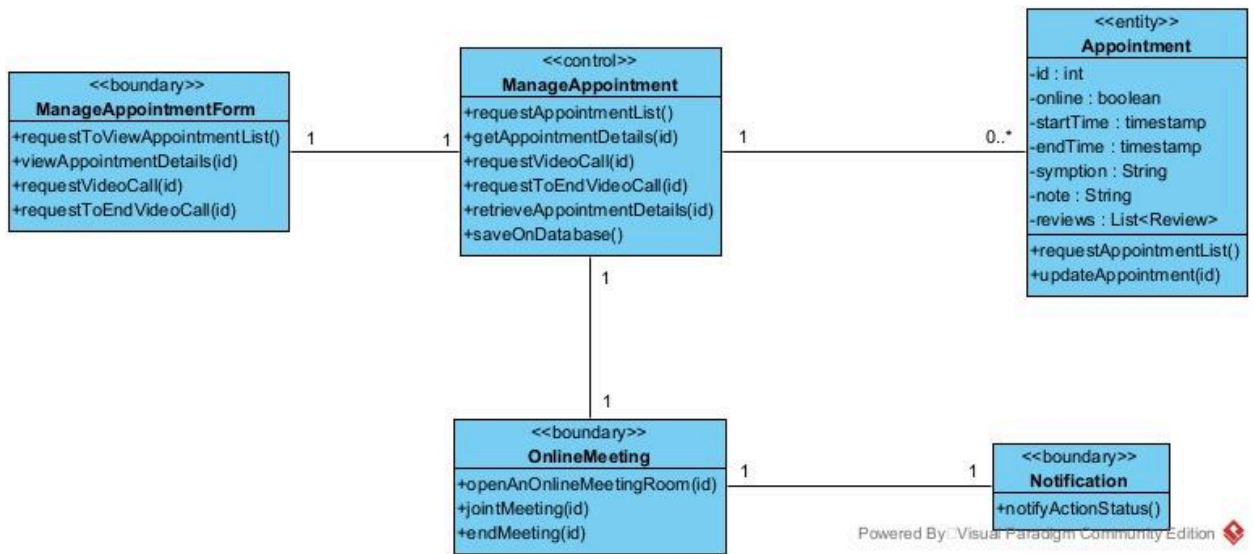


### 3.13. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân

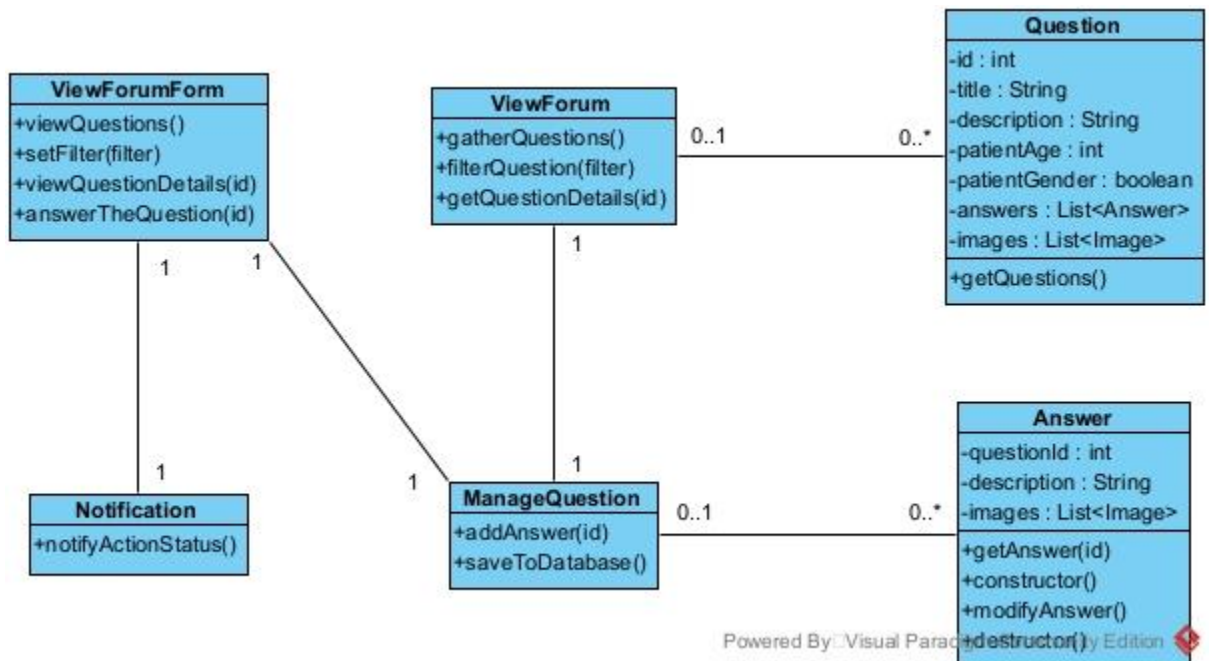




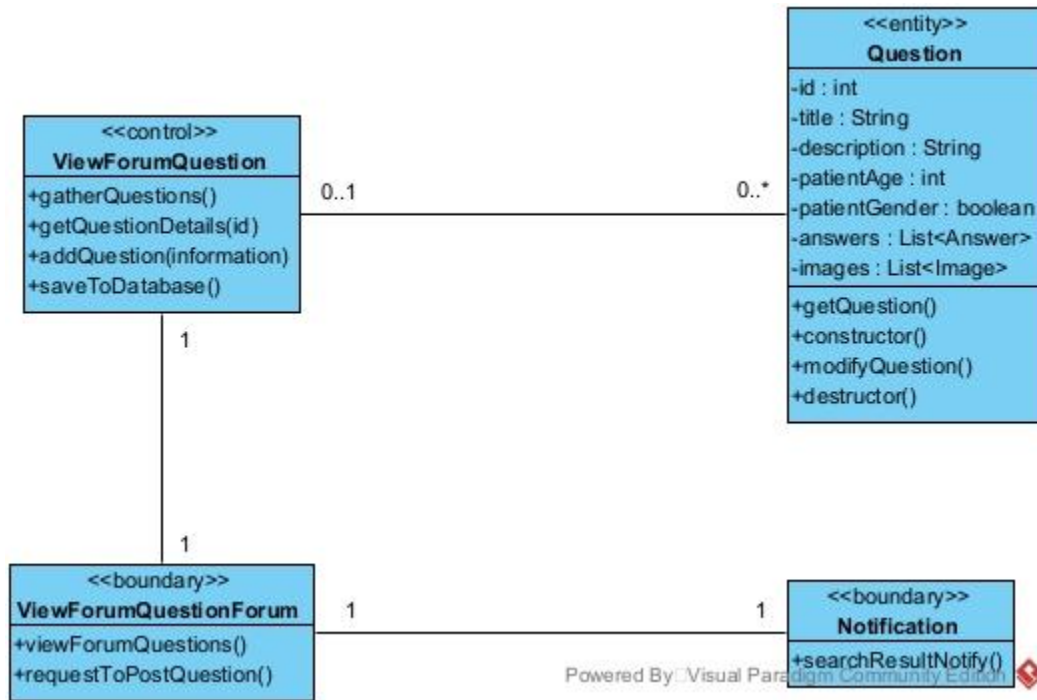
### 3.14. Khám trực tuyến



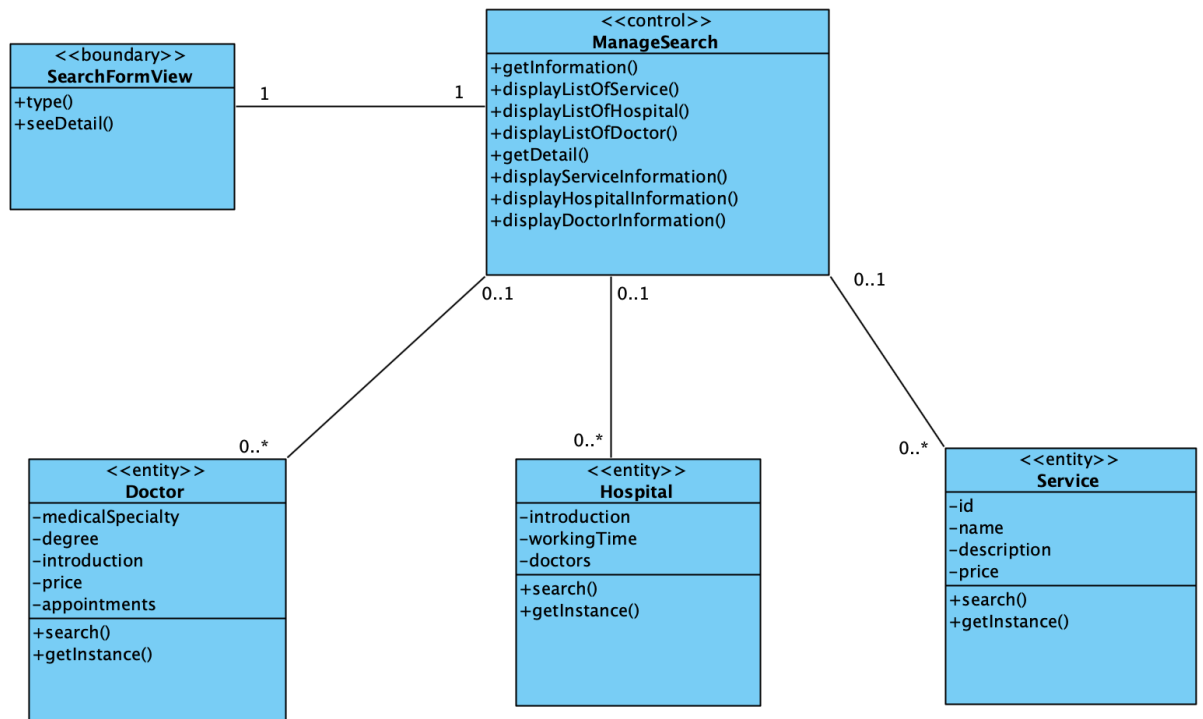
### 3.15. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



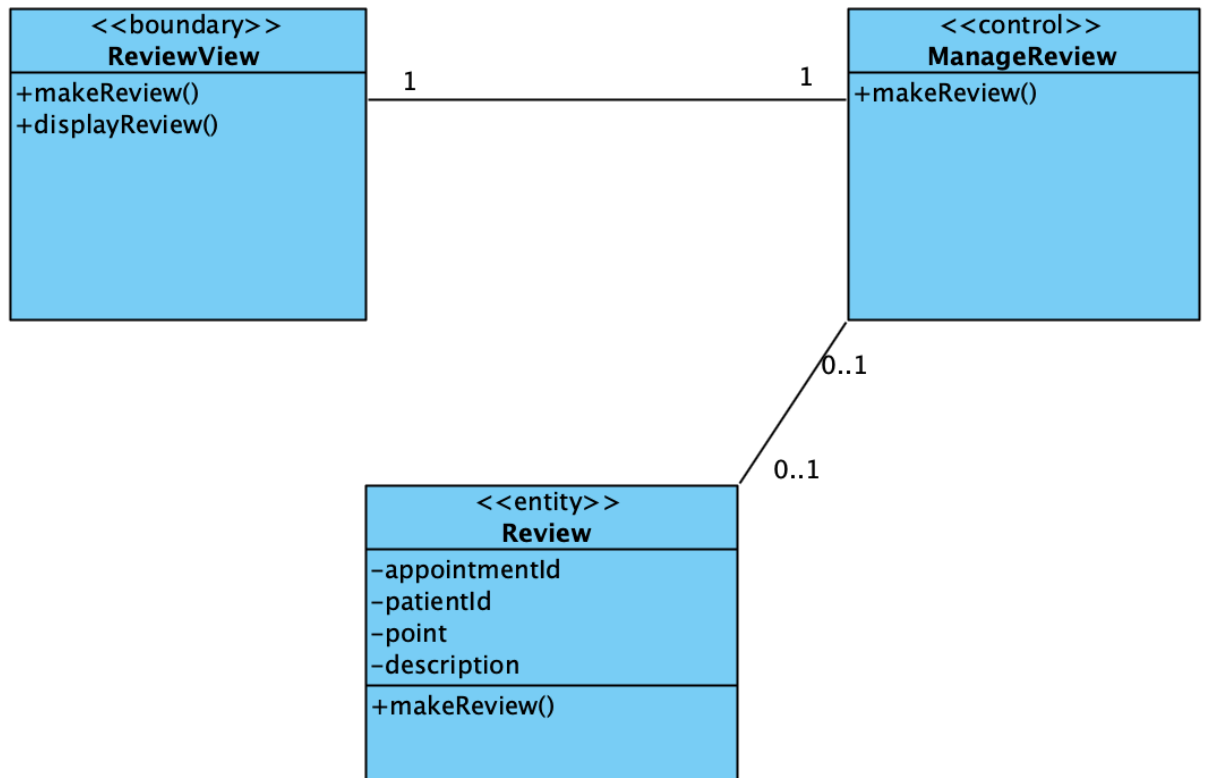
### 3.16. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



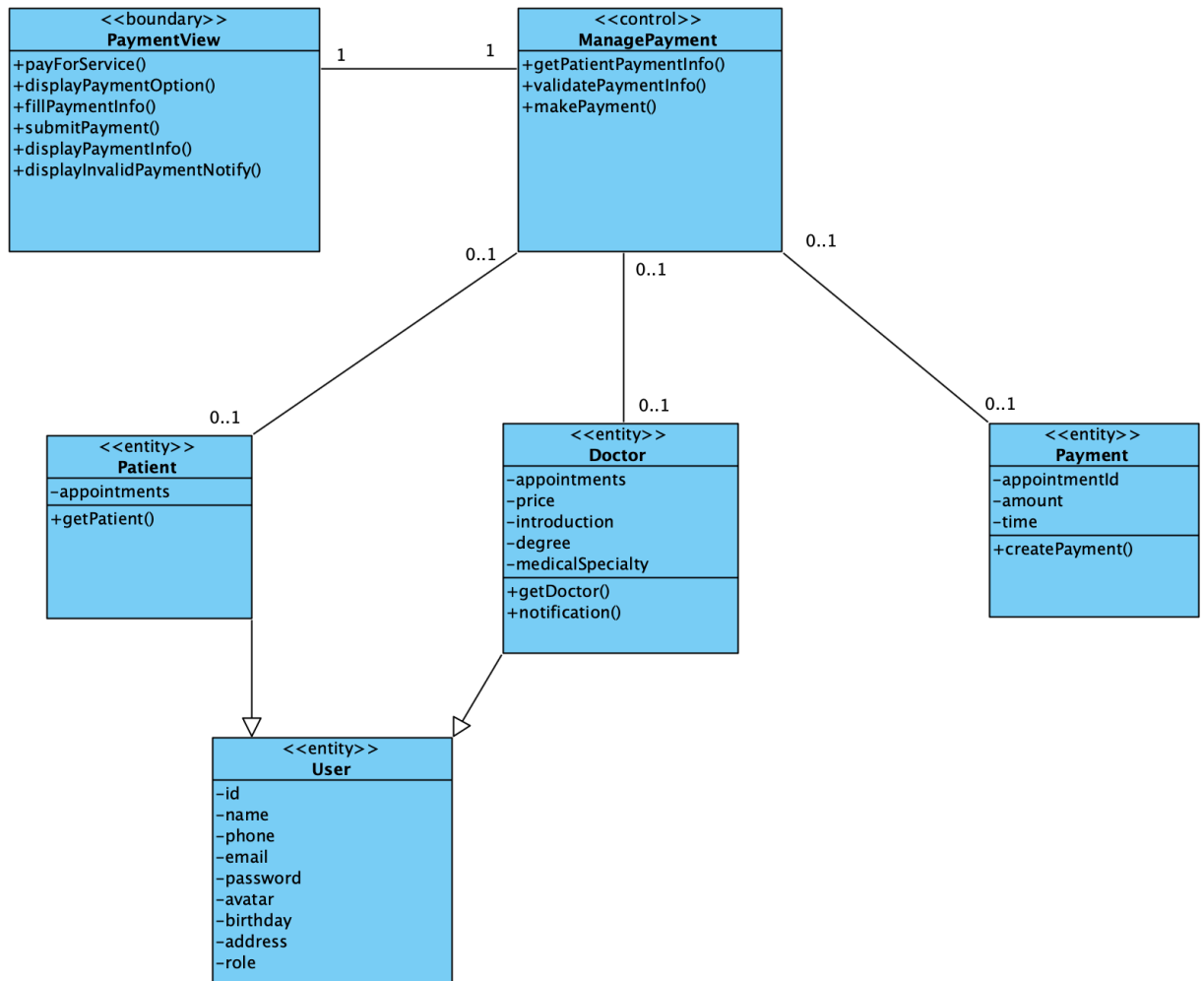
### 3.17. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ/bác sĩ



### 3.18. Đánh giá



### 3.19. Thanh toán



## 4. Ánh xạ lớp phân tích sang cơ chế phân tích

Lớp phân tích	(Các) Cơ chế phân tích
<b>Application Package</b>	
ManagePatientList	Communication
ManageHospital	Communication
MangeDoctorAccount	Communication
ManagePatientAppointment	Communication, Transaction management

[illegible]

<b>Service Package</b>	
Appointment	Persistence
Service	Persistence
<b>Profile Package</b>	
Patient	Privilege types
Doctor	Privilege types
Hospital	Privilege types
<b>Persistence Package</b>	
