

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

*BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐÓI TUQONG*  
*Giảng viên: PGS.TS. Đặng Đức Hạnh*  
*ThS. Trần Mạnh Cường*



## CLASS DESIGN

# ỨNG DỤNG CHĂM SÓC SỨC KHỎE TRỰC TUYẾN

Ngày: 15/05/2024

Chuẩn bị bởi: Nhóm 5

# Mục lục

<b>Lịch sử sửa đổi</b>	<b>5</b>
<b>1. Tổng quan</b>	<b>6</b>
1.1. Giới thiệu	6
1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc	6
1.3. Phạm vi dự án	7
1.4. Tài liệu tham khảo	7
<b>2. Định nghĩa các thao tác</b>	<b>8</b>
2.1. Đăng nhập	8
2.2. Quản lý thông tin cá nhân	8
2.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống	9
2.4. Quản lý danh sách bệnh viện	9
2.5. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám	10
2.6. Đặt lịch khám tại bệnh viện	11
2.7. Đặt lịch khám với bác sĩ	12
2.8. Quản lý lịch sử đặt khám	13
2.9. Đánh giá	14
2.10. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân	14
2.11. Khám trực tuyến	14
2.12. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	14
2.13. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	14
2.14. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ khám/bác sĩ	15
2.15. Thanh toán	15
2.16. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ	16
2.17. Quản lý bệnh viện	17
2.18. Quản lý lịch đặt khám đã được đặt	18
2.19. Cập nhật hồ sơ sức khoẻ bệnh nhân	18
<b>3. Định nghĩa các thuộc tính</b>	<b>19</b>
3.1. Đăng nhập	19
3.2. Quản lý thông tin cá nhân	19
3.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống	20
3.4. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống	20
3.5. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám	20

3.6. Đặt lịch khám tại bệnh viện	21
3.7. Đặt lịch khám với bác sĩ	22
3.8. Quản lý lịch sử đặt khám	23
3.9. Đánh giá	24
3.10. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân	24
3.11. Khám trực tuyến	24
3.12. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	24
3.13. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	24
3.14. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ khám/bác sĩ	25
3.15. Thanh toán	25
3.16. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ	26
3.17. Quản lý bệnh viện	27
3.18. Quản lý lịch đặt khám đã được đặt	27
3.19. Cập nhật hồ sơ sức khỏe bệnh nhân	28
<b>4. Định nghĩa các phụ thuộc và quan hệ</b>	<b>29</b>
4.1. Đăng nhập	29
4.2. Quản lý thông tin cá nhân	29
4.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống	30
4.4. Quản lý danh sách bệnh viện	30
4.5. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám	31
4.6. Đặt lịch khám tại bệnh viện	32
4.7. Đặt lịch khám với bác sĩ	32
4.8. Quản lý lịch sử đặt khám	34
4.9. Đánh giá	35
4.10. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân	35
4.11. Khám trực tuyến	35
4.12. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	36
4.13. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp	36
4.14. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ khám/bác sĩ	36
4.15. Thanh toán	37
4.16. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ	38
4.17. Quản lý bệnh viện	39
4.18. Quản lý lịch đặt khám đã được đặt	40

4.19. Cập nhật hồ sơ sức khoẻ bệnh nhân

40

## Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Lê Trọng Minh	15/05/2024	Khởi tạo tài liệu	1.0
Lê Trọng Minh	18/05/2024	Hoàn thiện phần 2.1 đến 2.4, 3.1 đến 3.4, 4.1 đến 4.4	1.1
Dương Nguyễn Việt Anh	18/05/2024	Hoàn thiện phần 2.16 đến 2.19, 3.16 đến 3.19, 4.16 đến 4.19	1.2
Phạm Hoàng Hải	18/05/2024	Hoàn thiện phần 2.5 đến 2.8, 3.5 đến 3.8, 4.5 đến 4.8	1.3
Hoàng Văn Nguyên	18/05/2024	Hoàn thiện phần 2.10 đến 2.13, 3.10 đến 3.13, 4.10 đến 4.13	1.4
Nguyễn Thị Ngọc Ánh	18/05/2024	Hoàn thiện phần 2.9, 3.9, 4.9, 2.14, 2.15, 3.14, 3.15, 4.14, 4.15	1.5

# 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.

Tài liệu này được sử dụng để phân tích tương tác của các lớp phân tích để xác định các yếu tố mô hình thiết kế.

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

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

- Quản lý 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 và là bản thiết kế và tài liệu để tạo thành đầu ra là một phiên bản có thể chạy được.
- Người kiểm thử: Người có nhiệm vụ đảm bảo rằng các yêu cầu là hợp lệ và phải xác nhận các yêu cầu. Tester nên đọc chi tiết để viết ca kiểm thử phù hợp.
- Người viết tài liệu: Người sẽ viết tài liệu trong tương lai (các báo cáo, biên bản).

Nội dung của báo cáo gồm hai phần chính:

- Phần 1 Định nghĩa thao tác: Xác định và định nghĩa tất cả các thao tác cần thiết để hỗ trợ triển khai ca sử dụng đã được phân phối giữa các lớp tham gia thích hợp.
- Phần 2 Định nghĩa thuộc tính: Xác định và định nghĩa tất cả các thuộc tính cần thiết cho các lớp thiết kế đã được xác định.
- Phần 3 Xác định phụ thuộc và quan hệ tổ hợp: Xác định và làm mịn các quan hệ phụ thuộc, tổ hợp giữa các lớp thiết kế.

### **1.3. Phạm vi dự án**

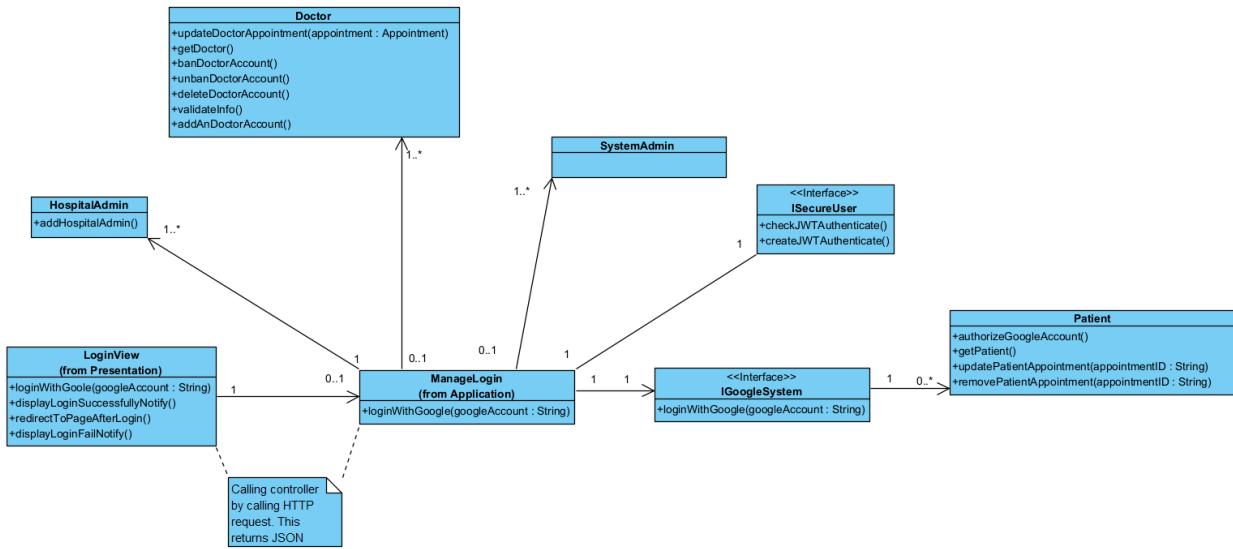
*Phần mềm chăm sóc sức khỏe trực tuyến* được thiết kế nhằm cung cấp các dịch vụ chăm sóc sức khỏe thông qua nền tảng trực tuyến. Phần mềm sẽ được phát triển dưới dạng ứng dụng web để có thể truy cập từ mọi thiết bị kết nối internet. Người dùng cuối bao gồm các cá nhân quan tâm đến việc duy trì và cải 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**

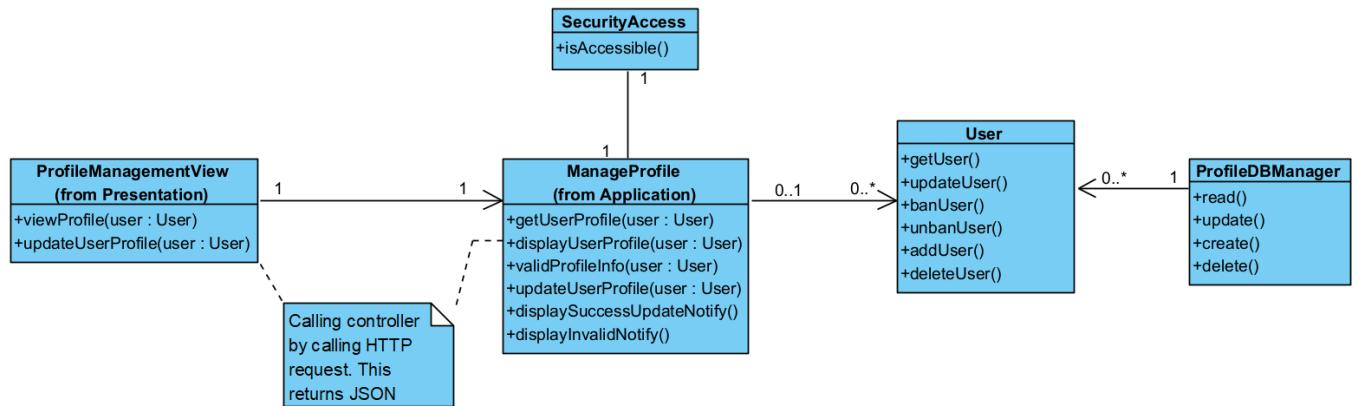
- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.
- [2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.
- [3] Từ điển thuật ngữ của *Ứng dụng Chăm sóc sức khỏe trực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

## 2. Định nghĩa các thao tác

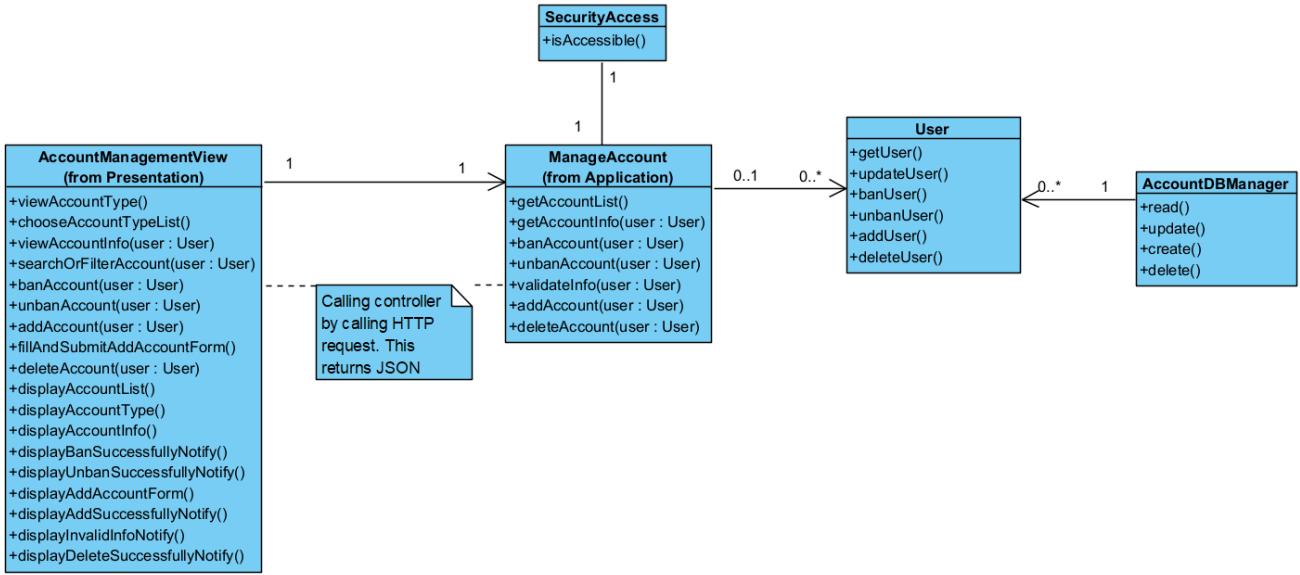
### 2.1. Đăng nhập



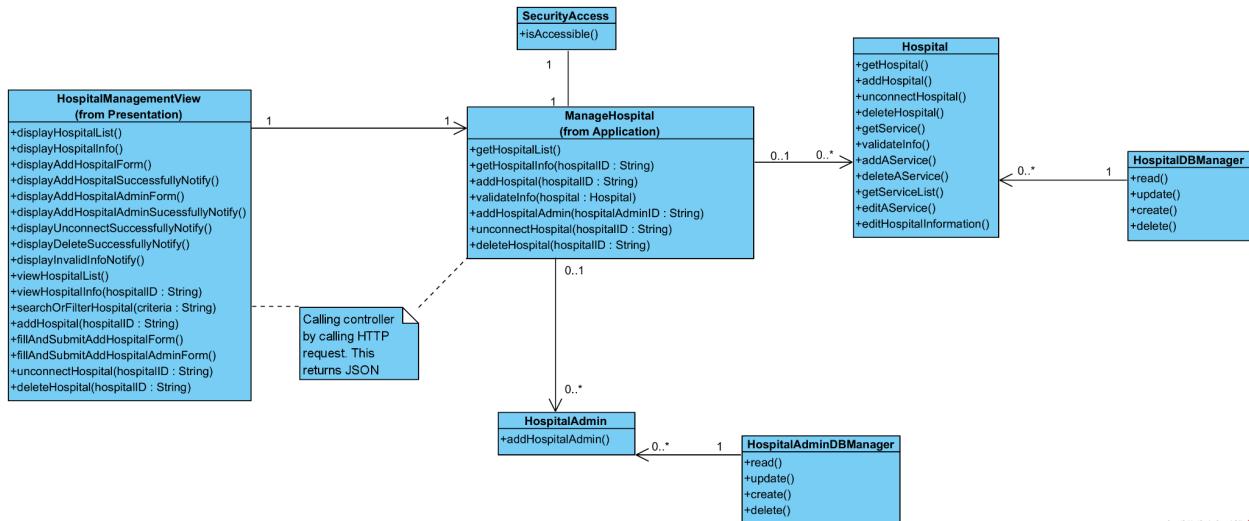
### 2.2. Quản lý thông tin cá nhân



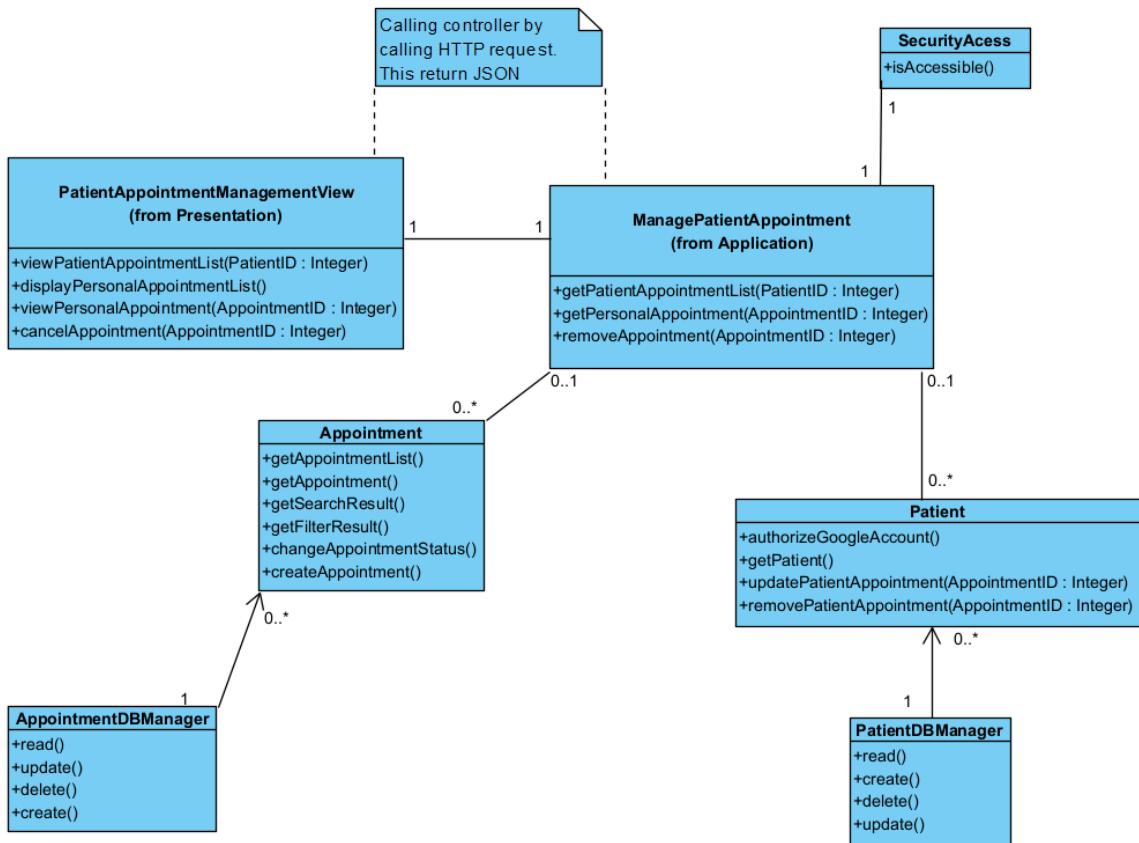
### **2.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống**



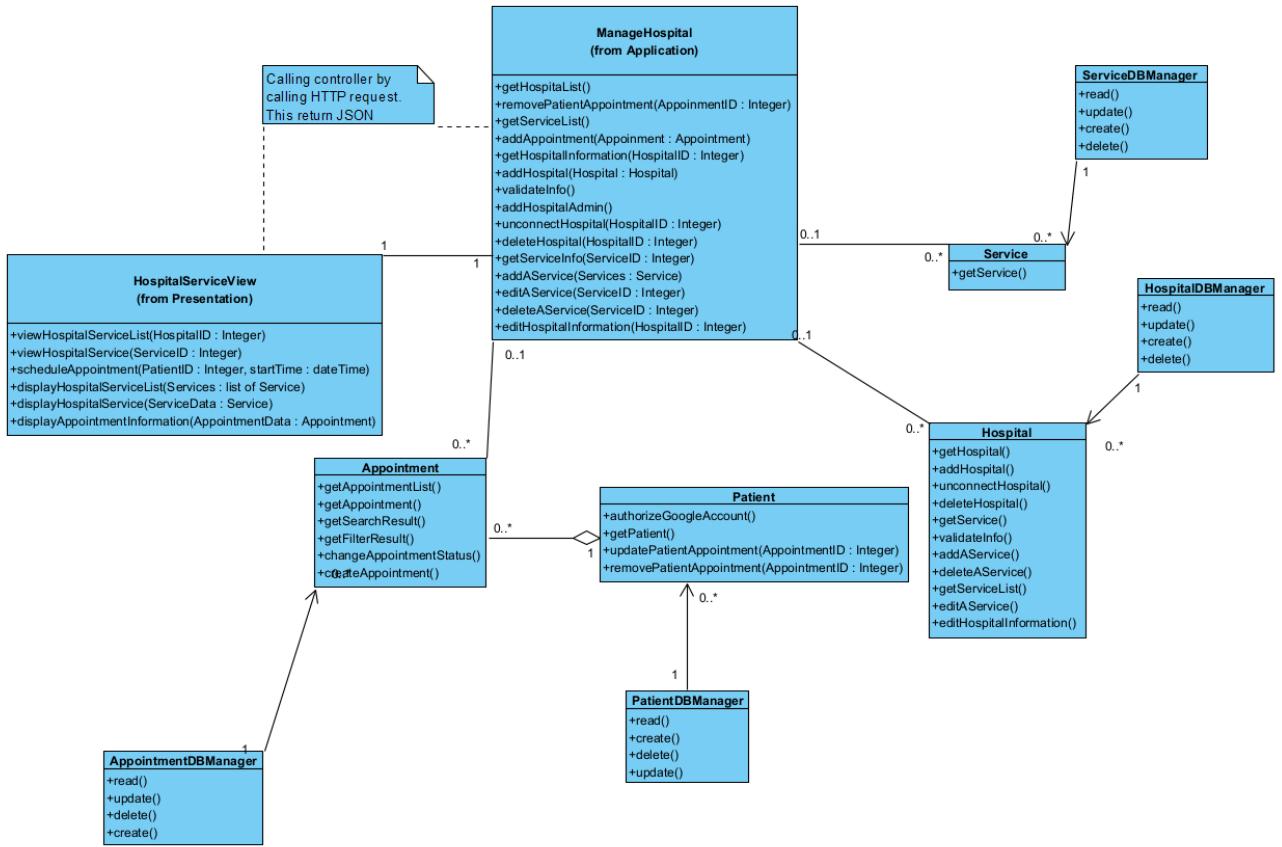
#### **2.4. Quản lý danh sách bệnh viện**



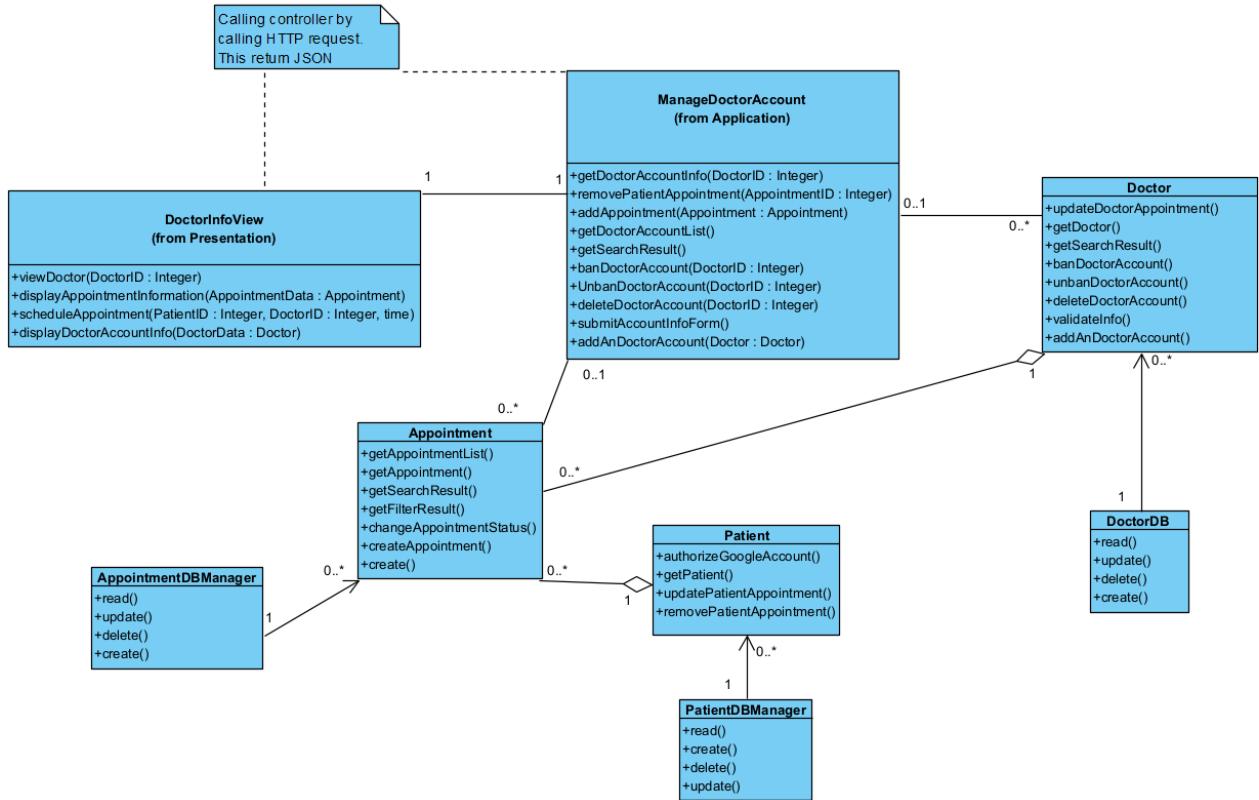
## 2.5. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám



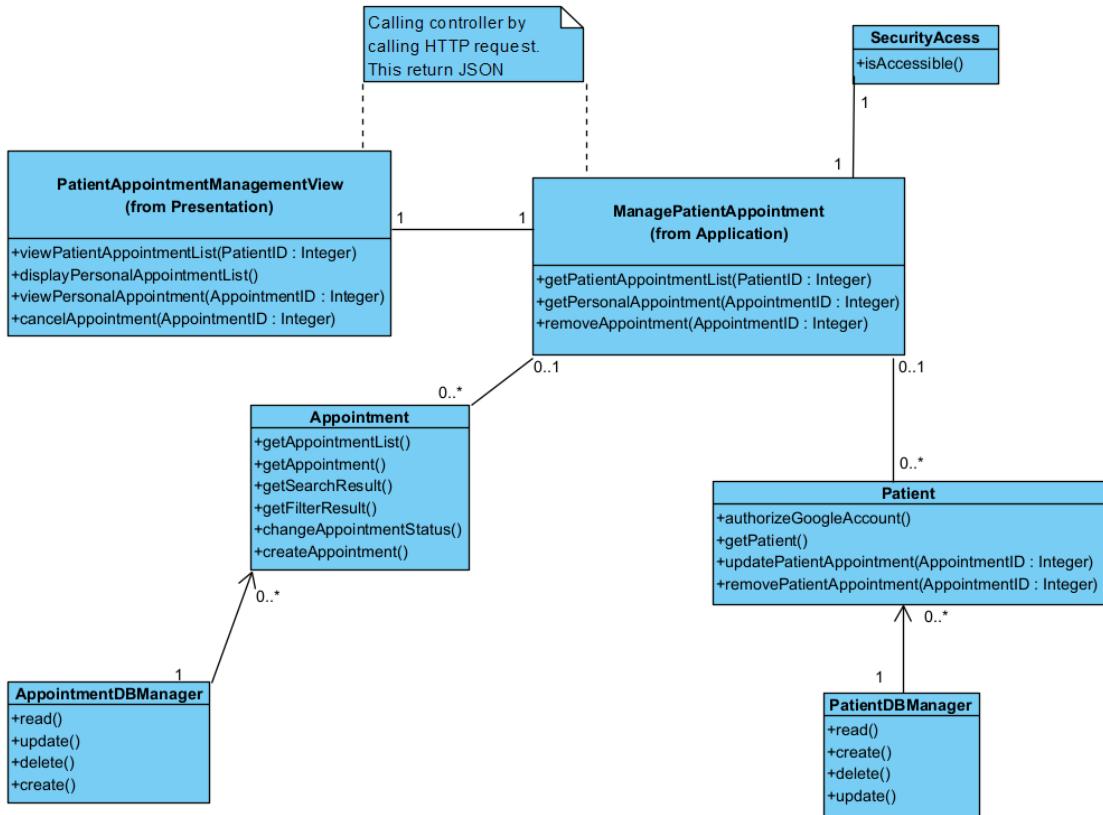
## 2.6. Đặt lịch khám tại bệnh viện



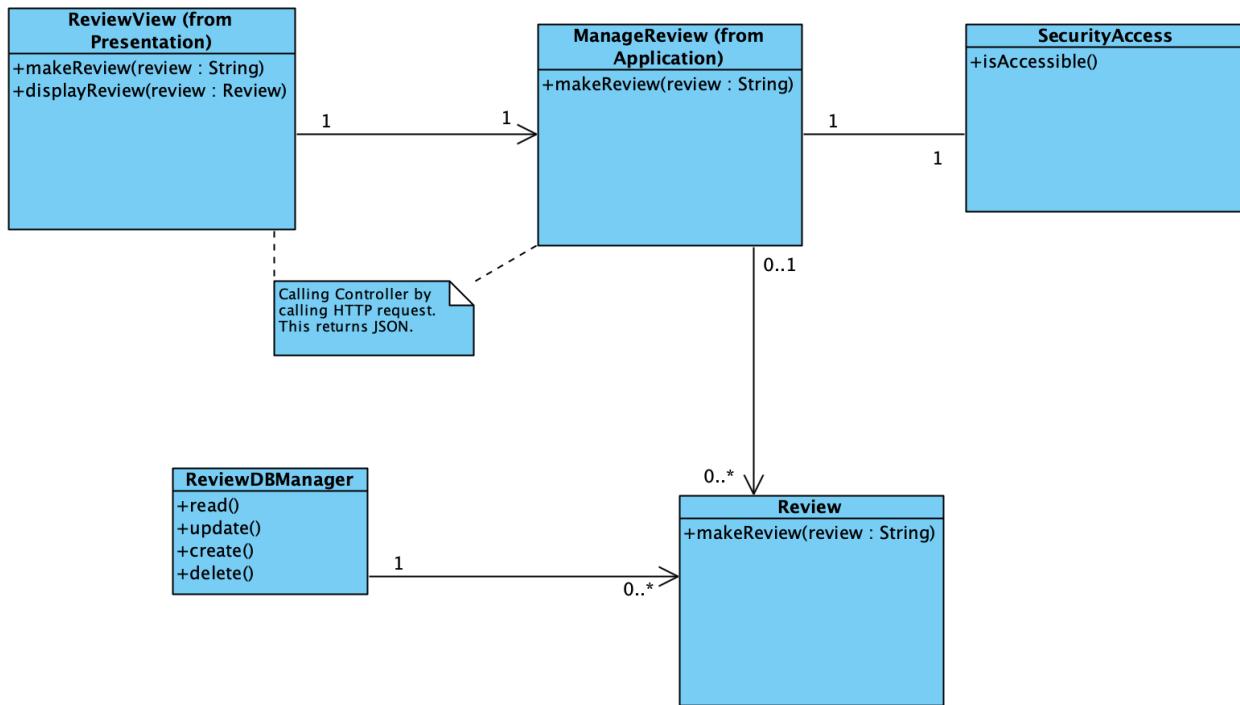
## 2.7. Đặt lịch khám với bác sĩ



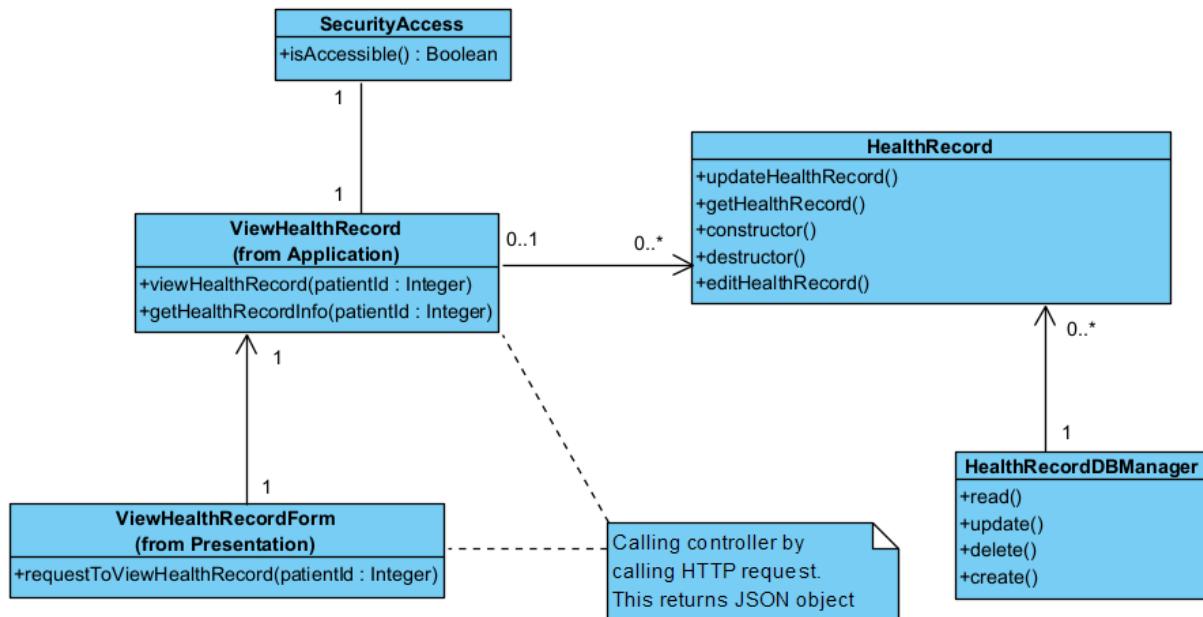
## 2.8. Quản lý lịch sử đặt khám



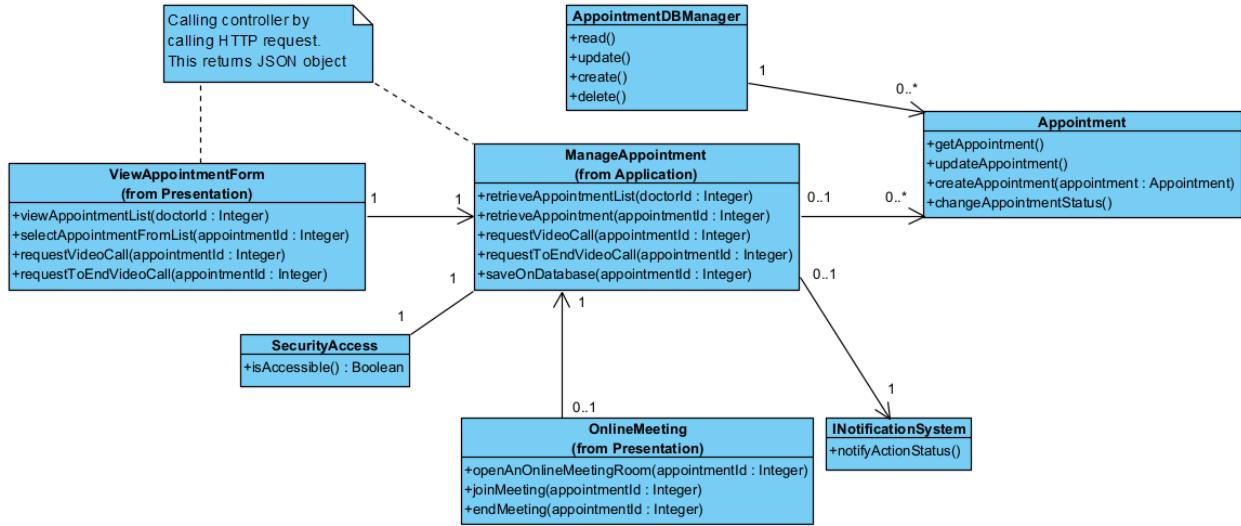
## 2.9. Đánh giá



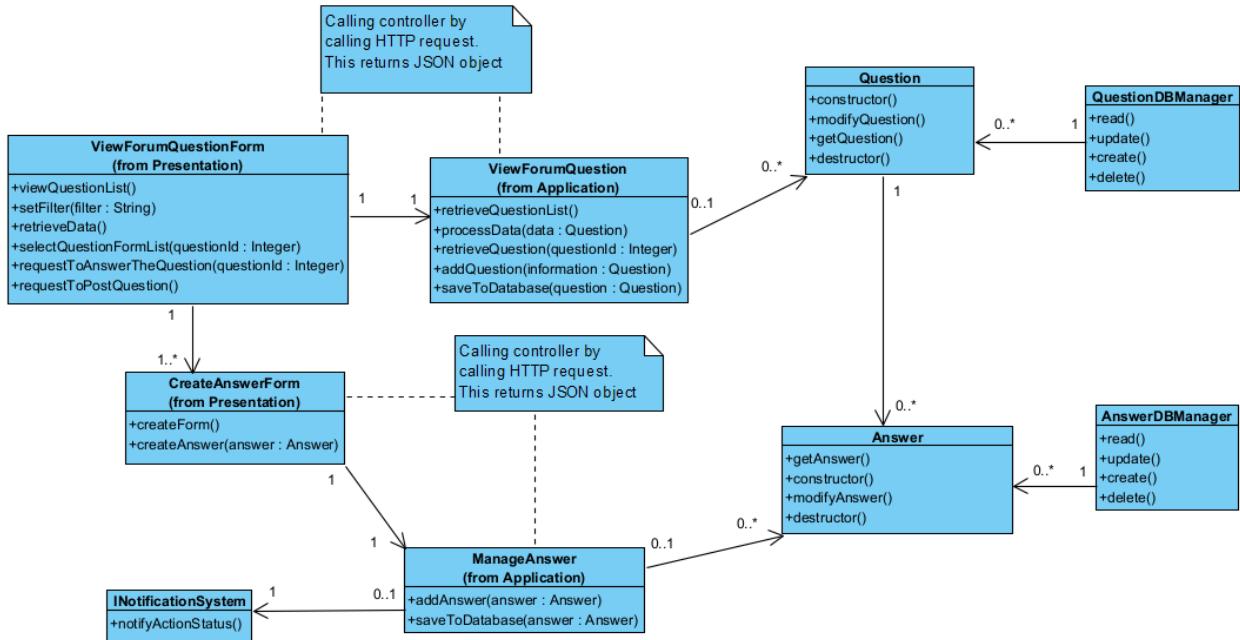
## 2.10. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân



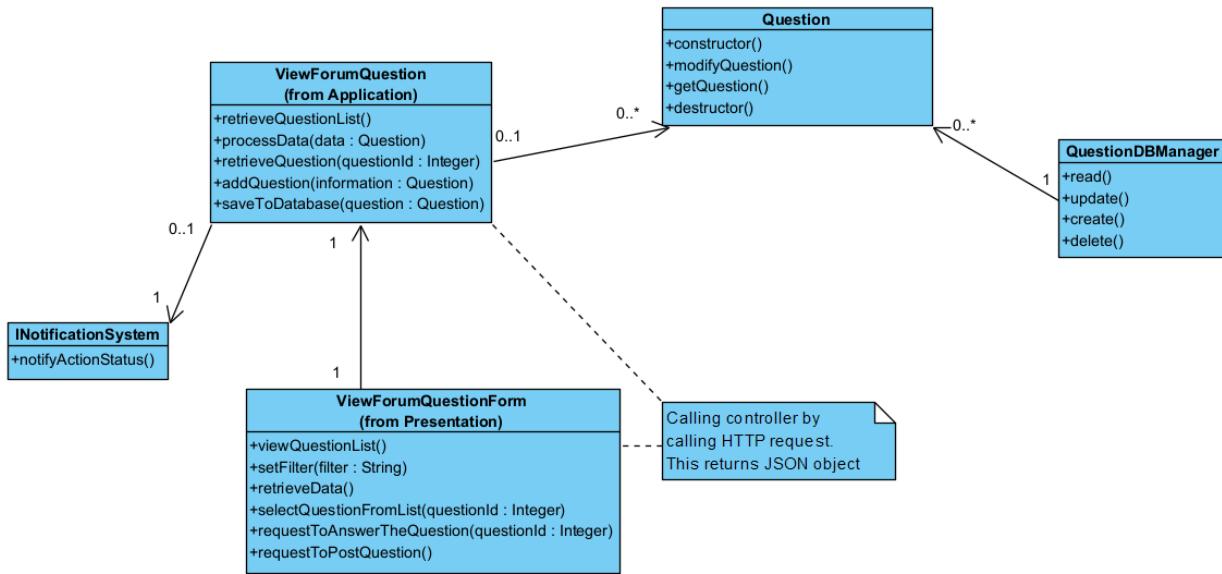
## 2.11. Khám trực tuyến



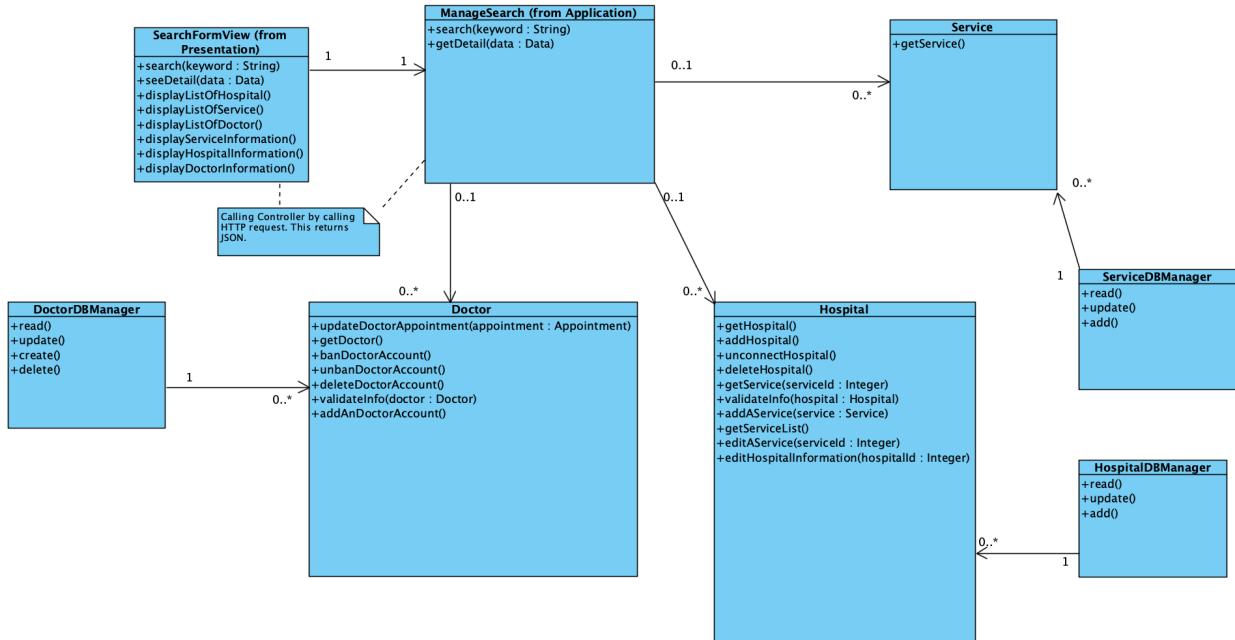
## 2.12. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



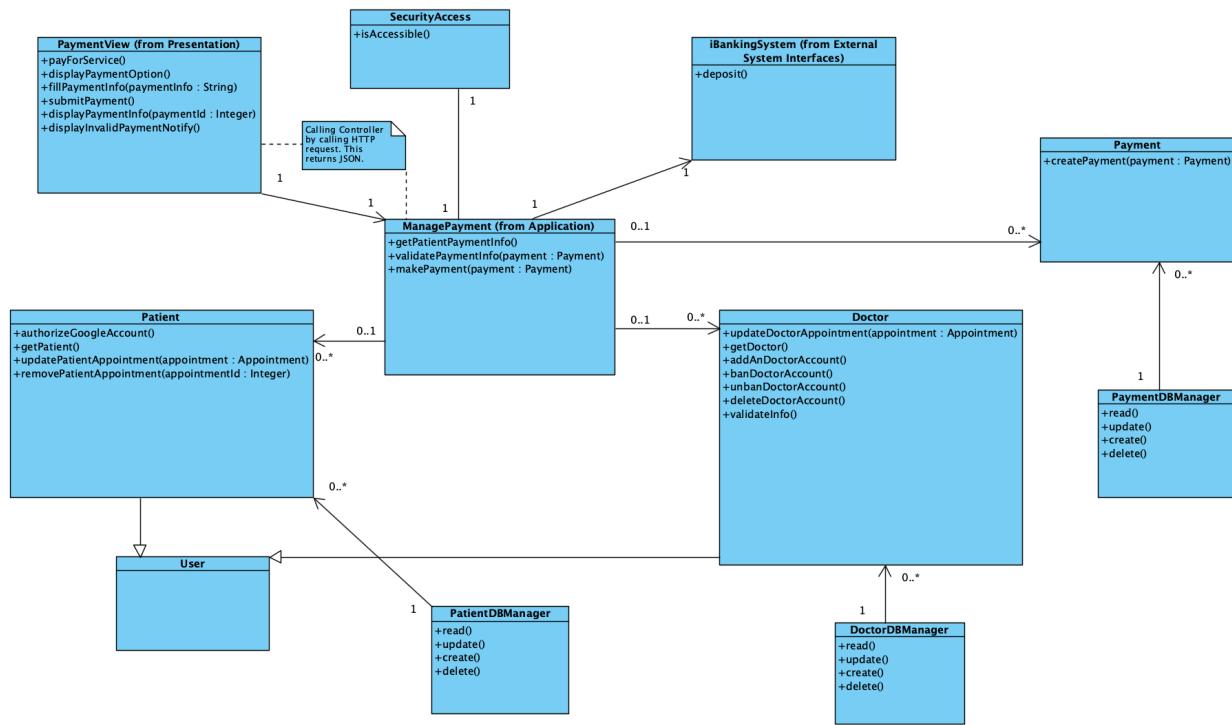
## 2.13. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



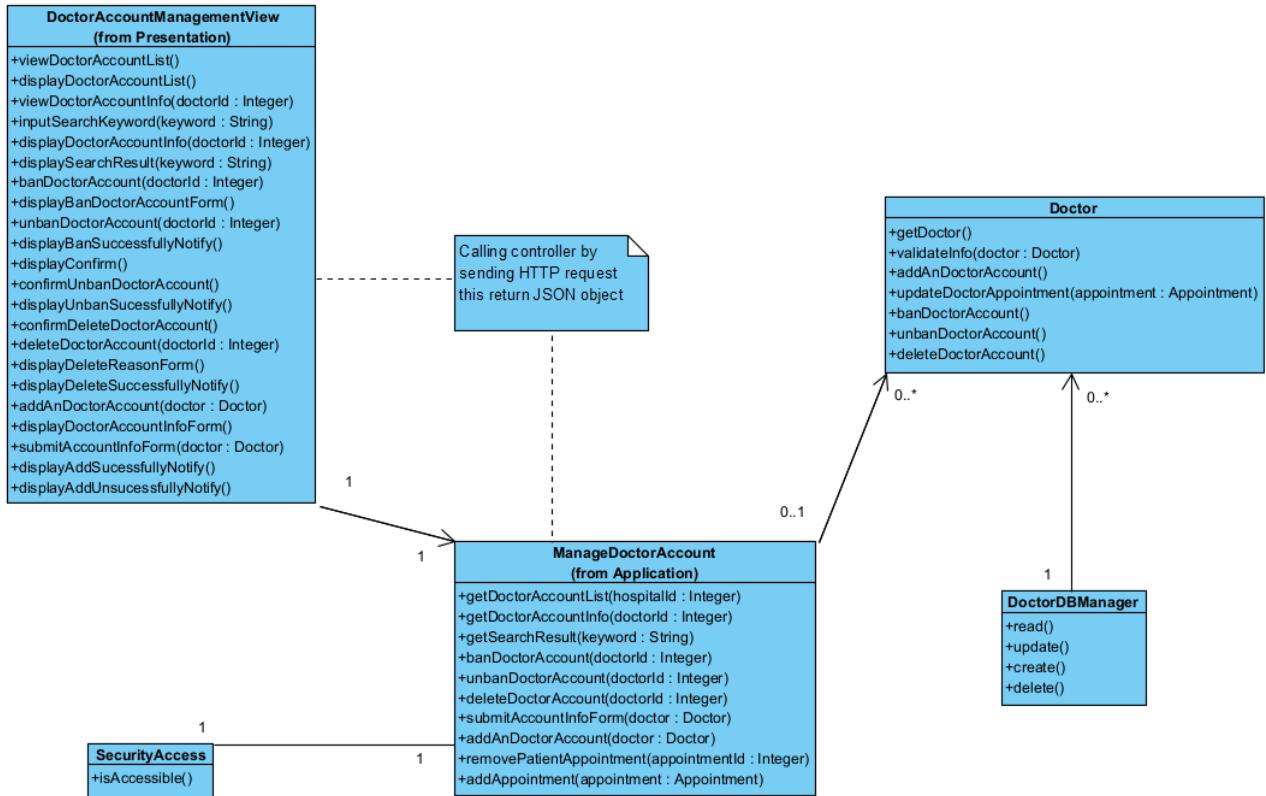
## 2.14. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ khám/bác sĩ



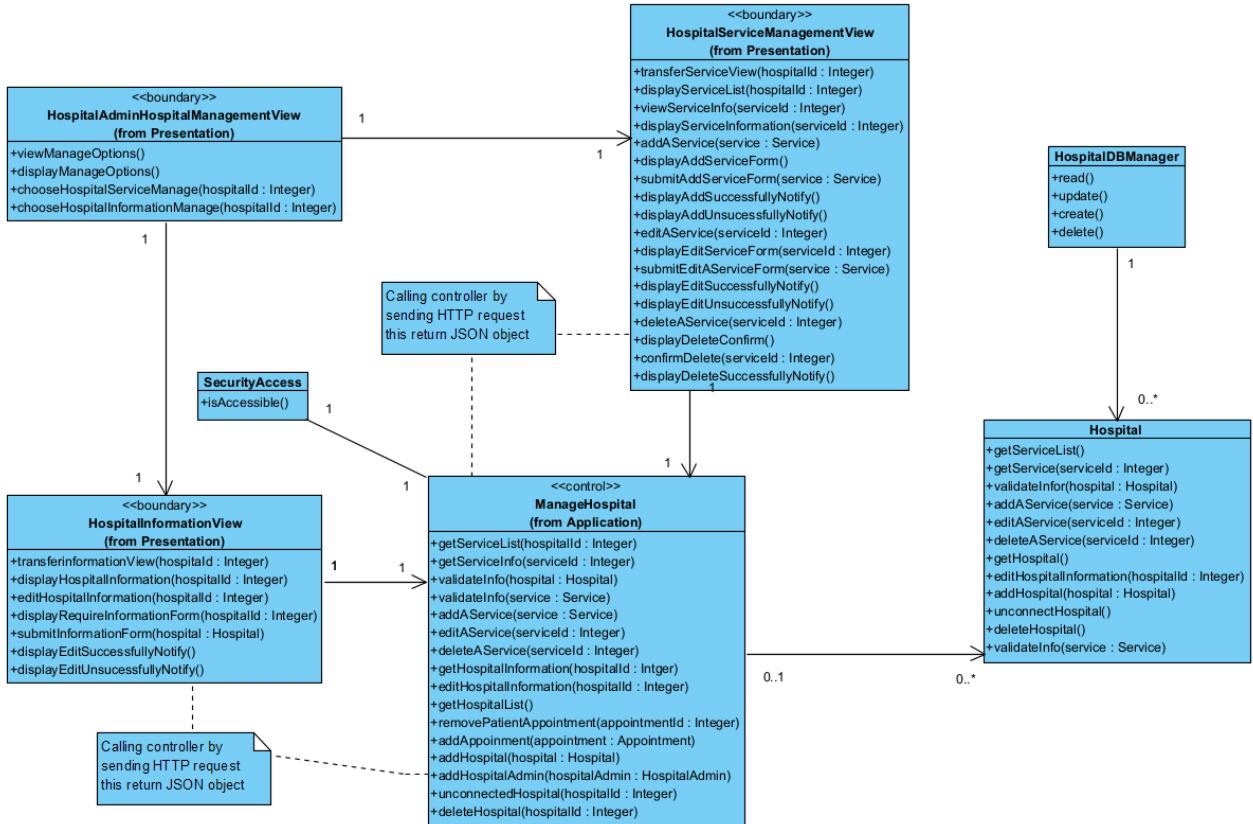
## 2.15. Thanh toán



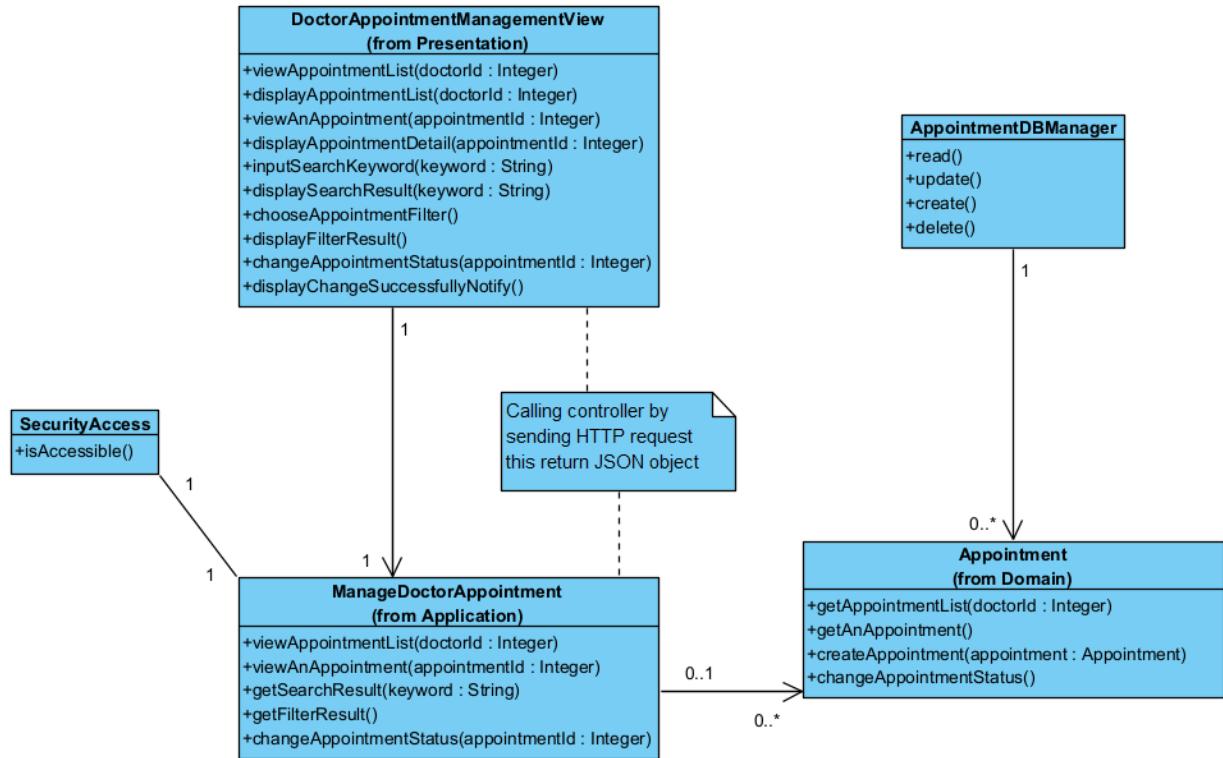
## 2.16. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ



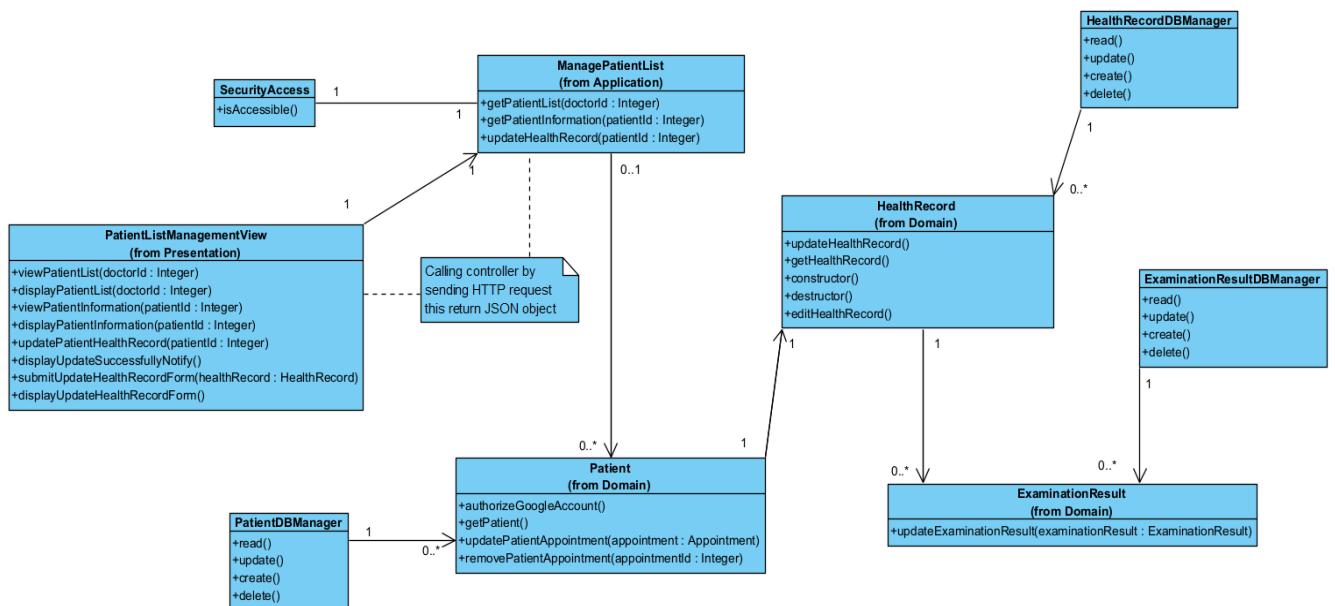
## 2.17. Quản lý bệnh viện



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

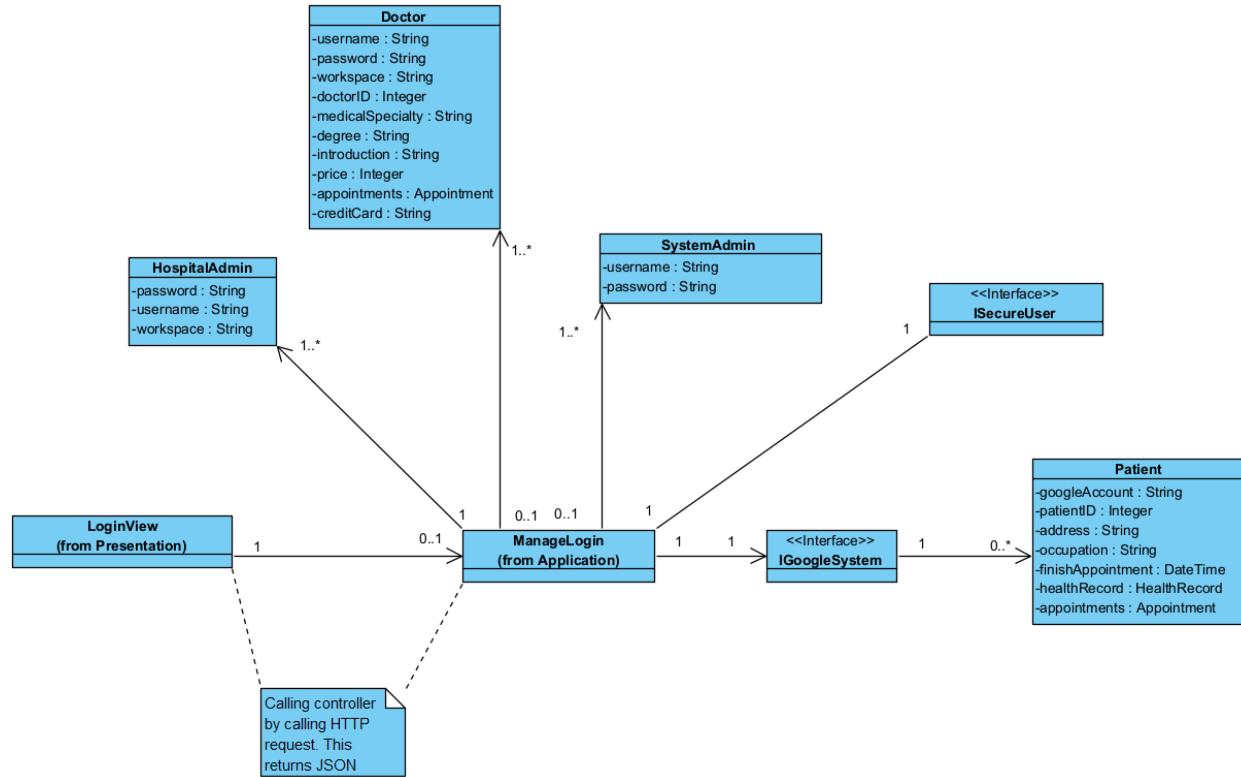


## 2.19. Cập nhật hồ sơ sức khoẻ bệnh nhân

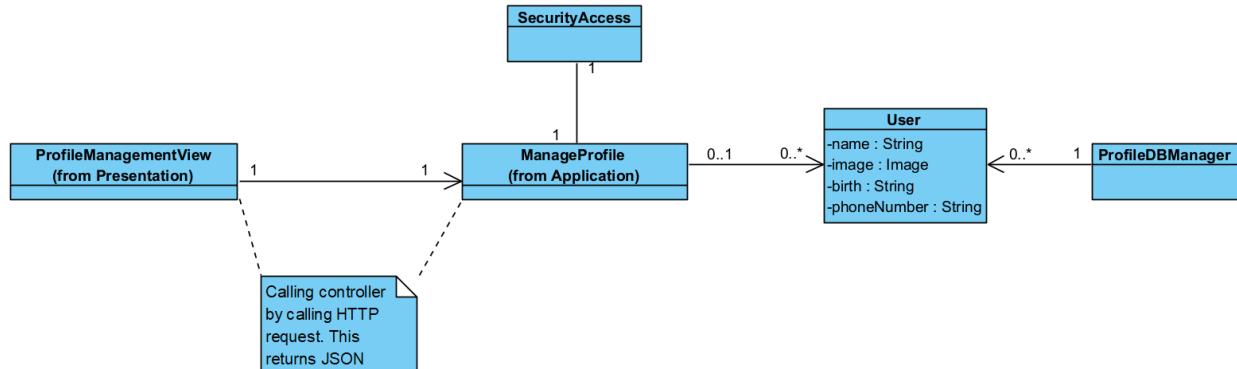


### 3. Định nghĩa các thuộc tính

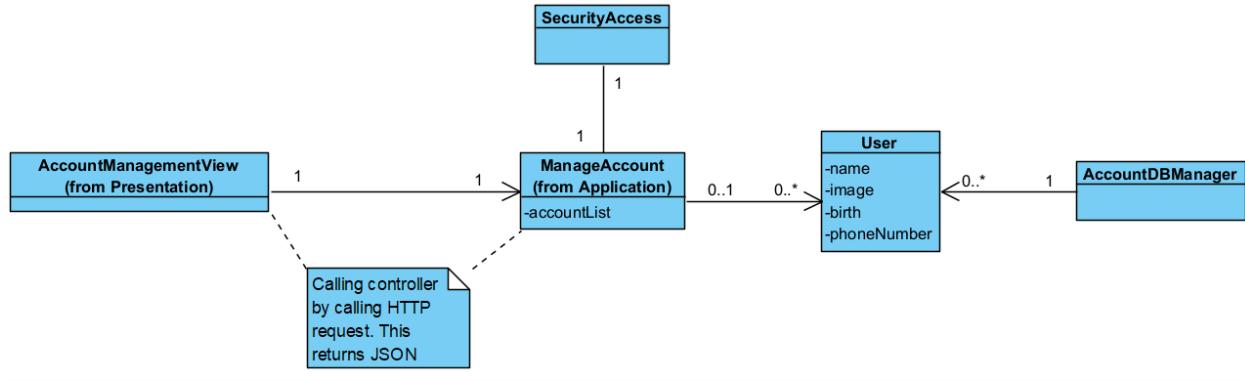
#### 3.1. Đăng nhập



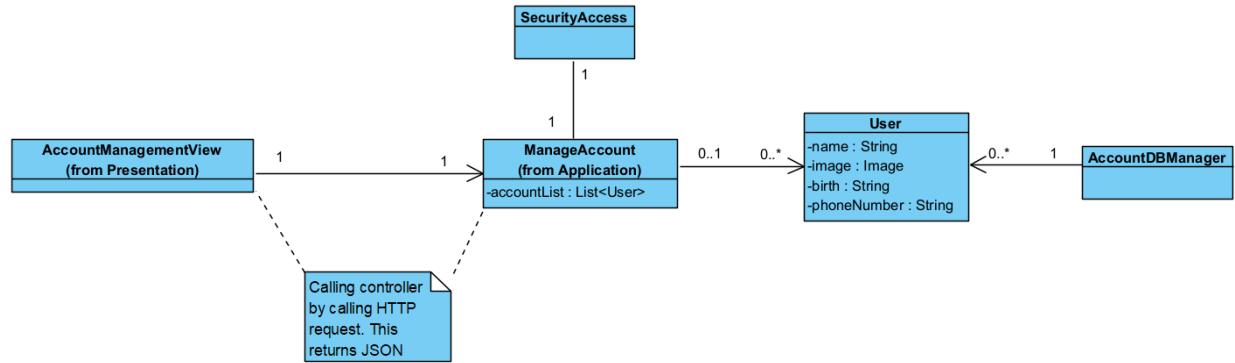
#### 3.2. Quản lý thông tin cá nhân



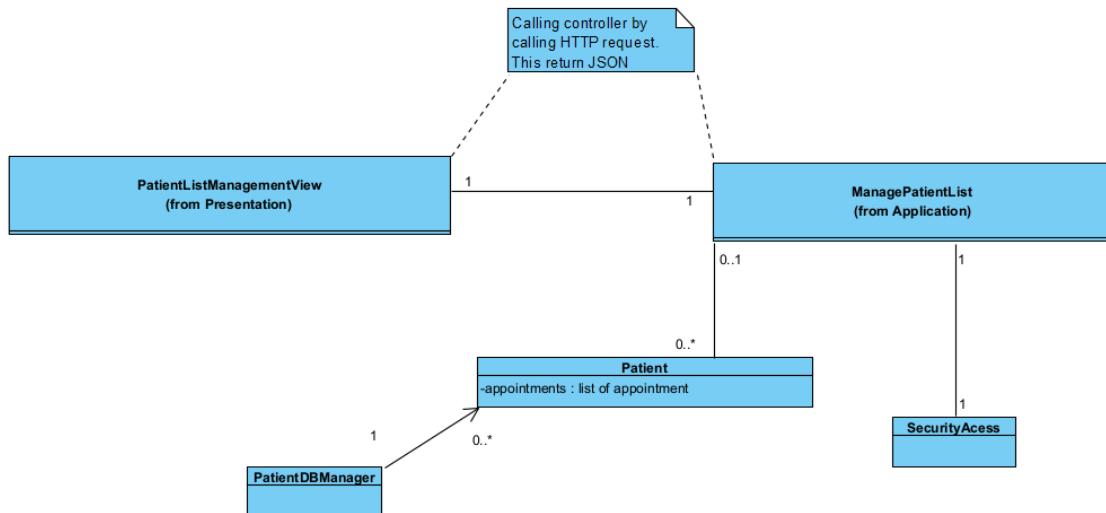
### 3.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống



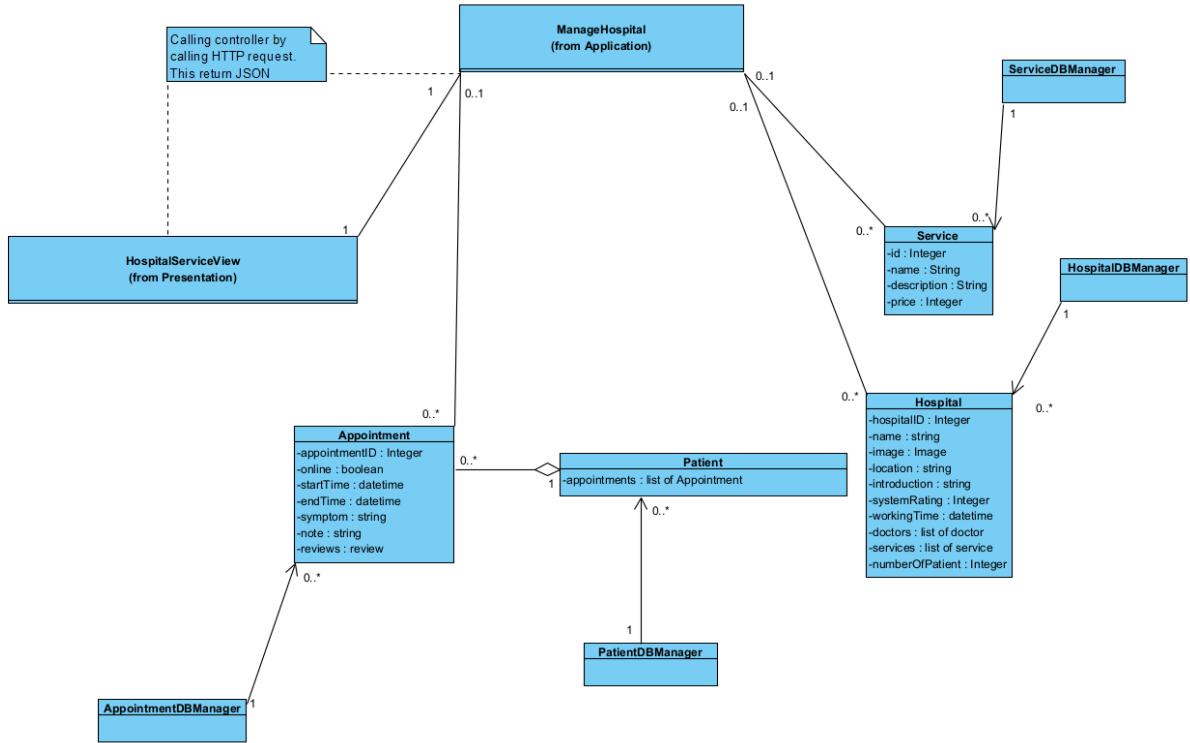
### 3.4. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống



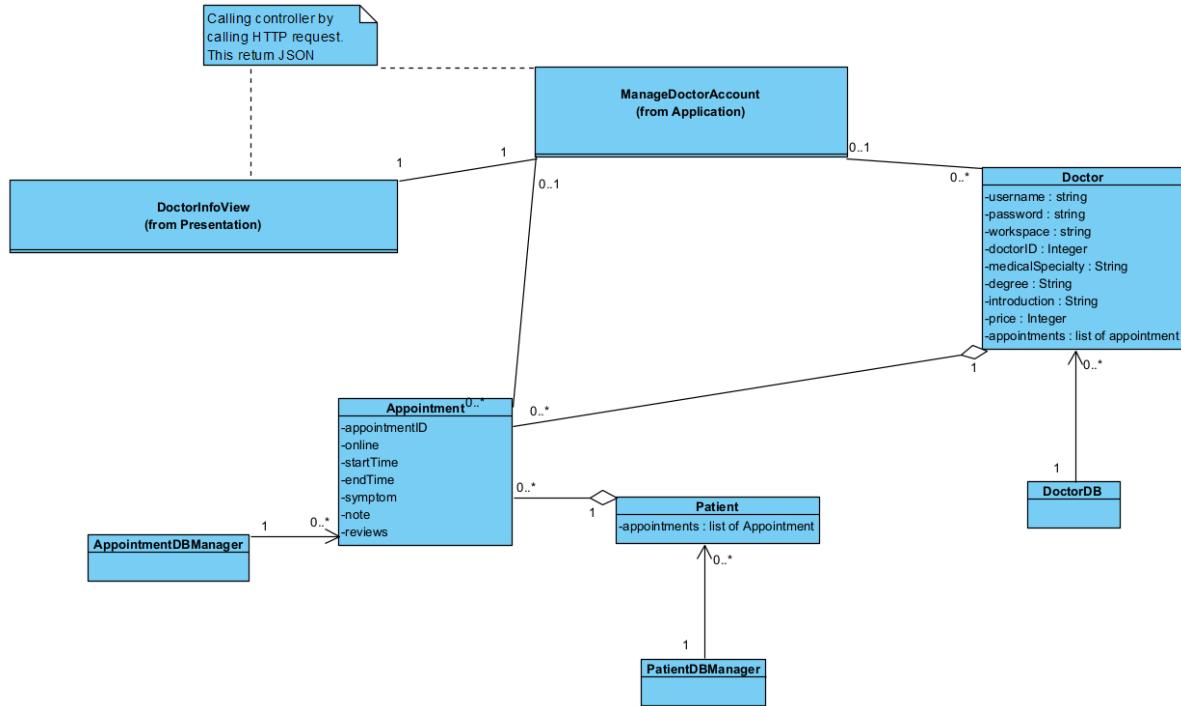
### 3.5. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám



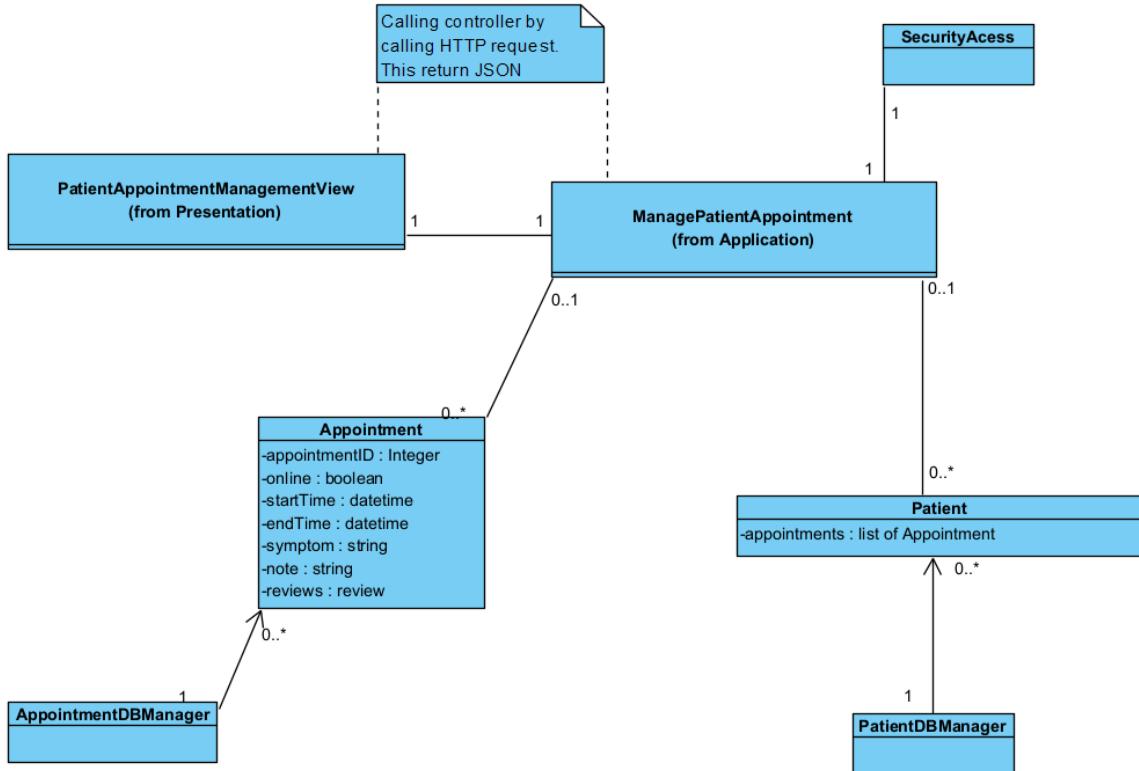
### 3.6. Đặt lịch khám tại bệnh viện



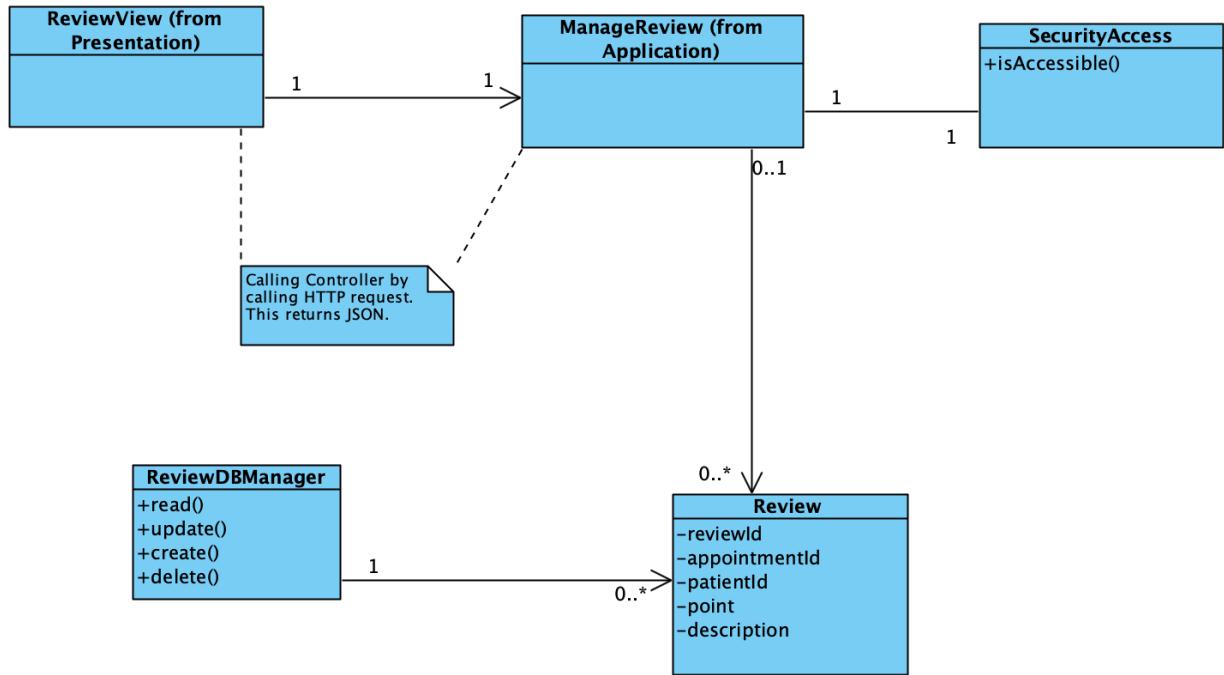
### 3.7. Đặt lịch khám với bác sĩ



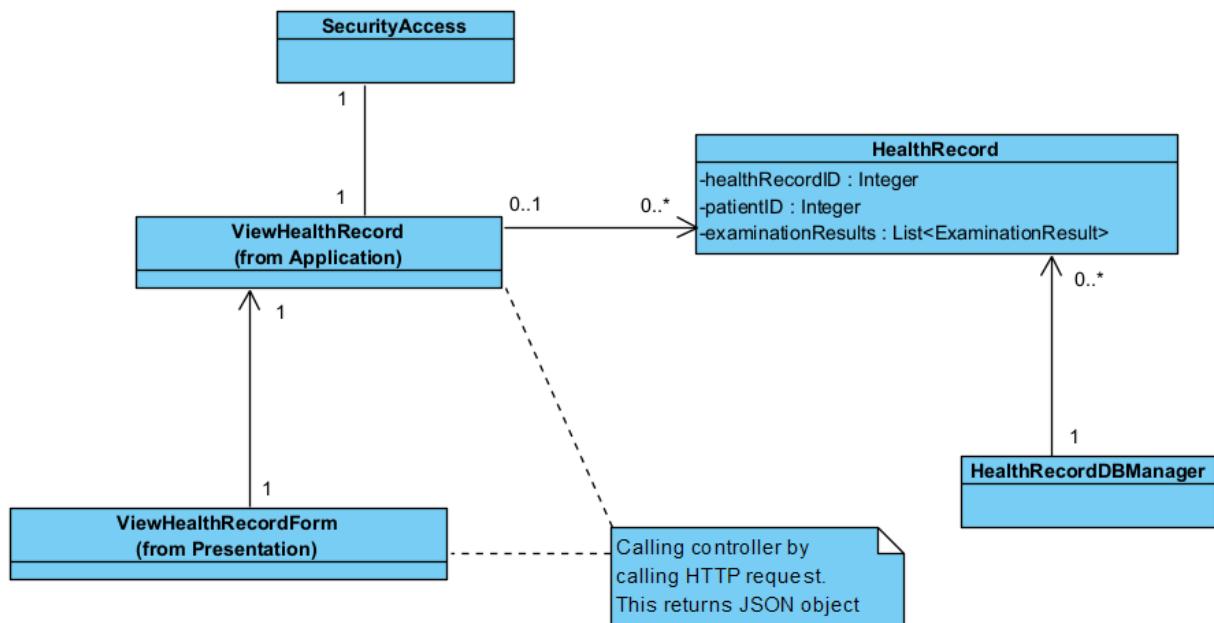
### 3.8. Quản lý lịch sử đặt khám



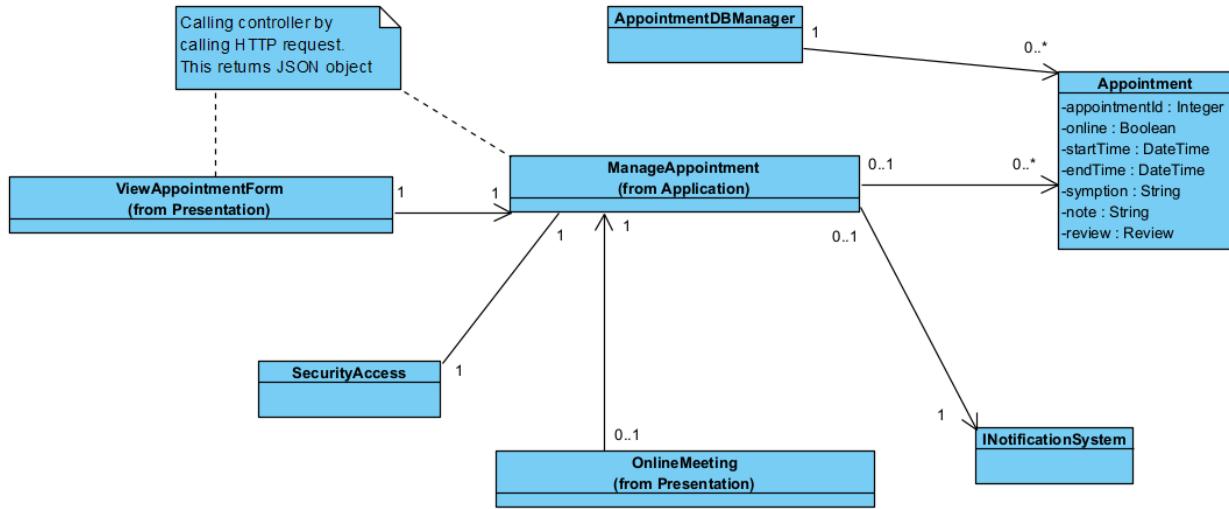
### 3.9. Đánh giá



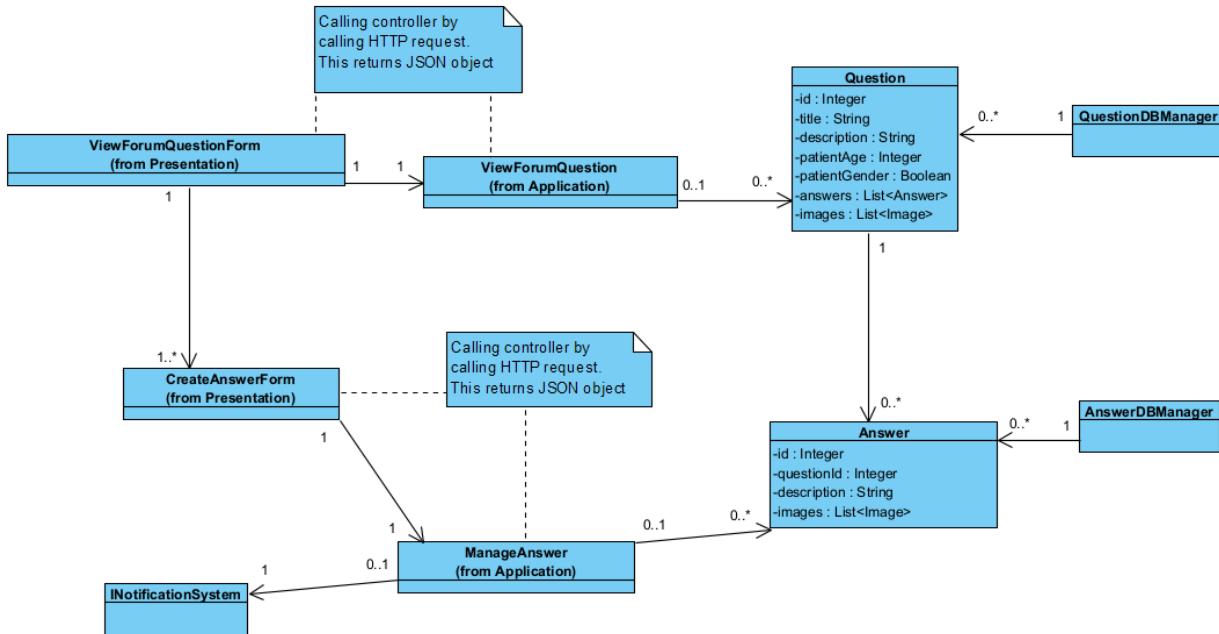
### 3.10. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân



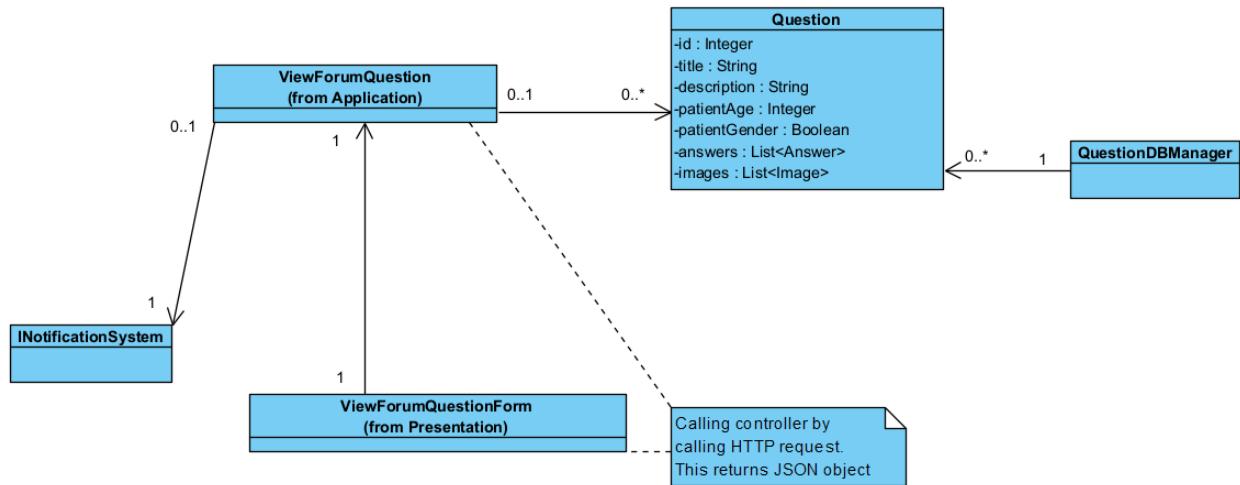
### 3.11. Khám trực tuyến



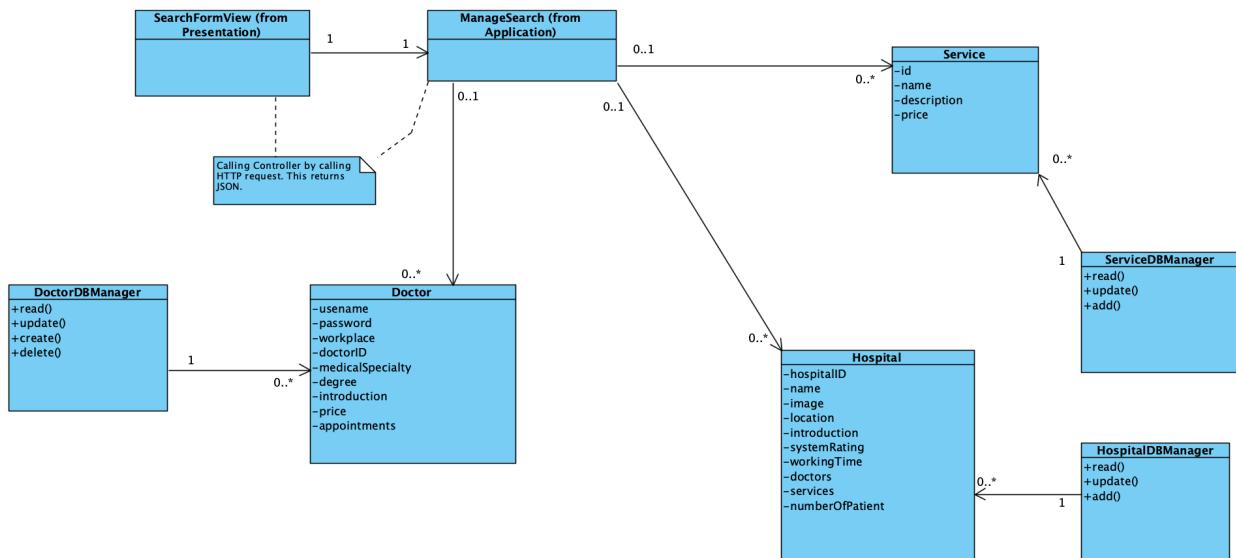
### 3.12. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



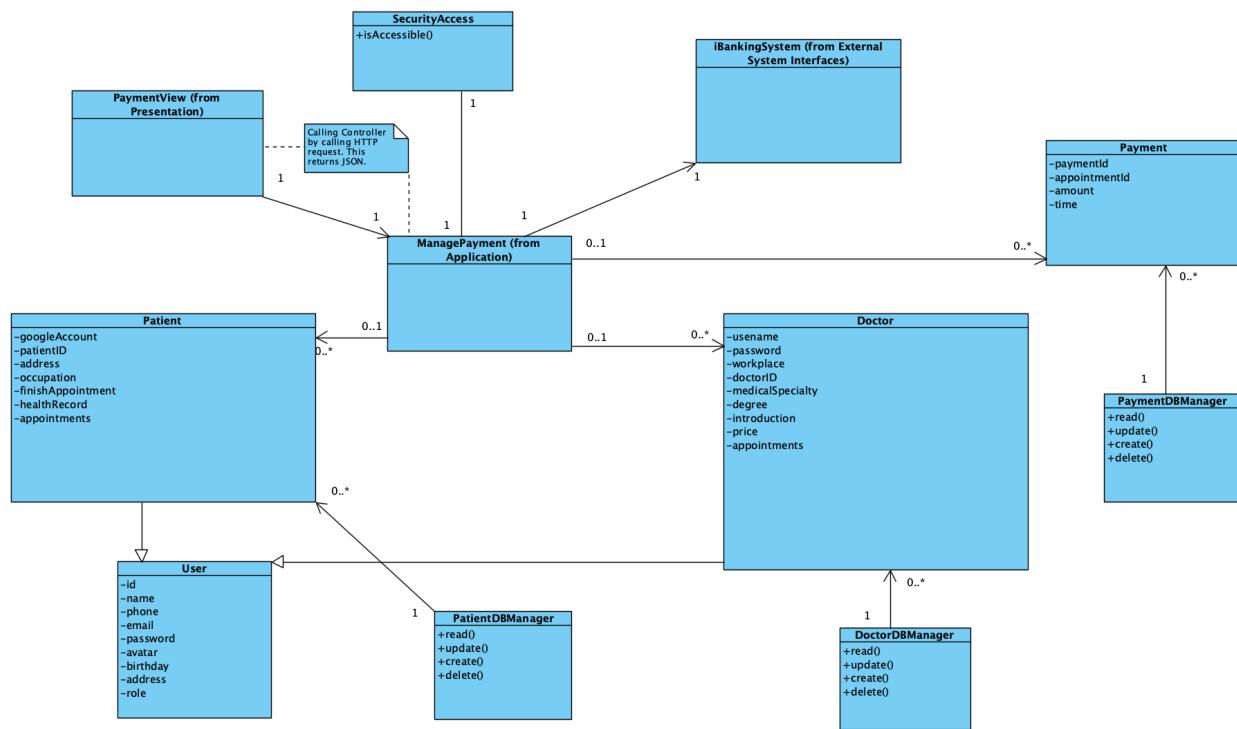
### 3.13. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



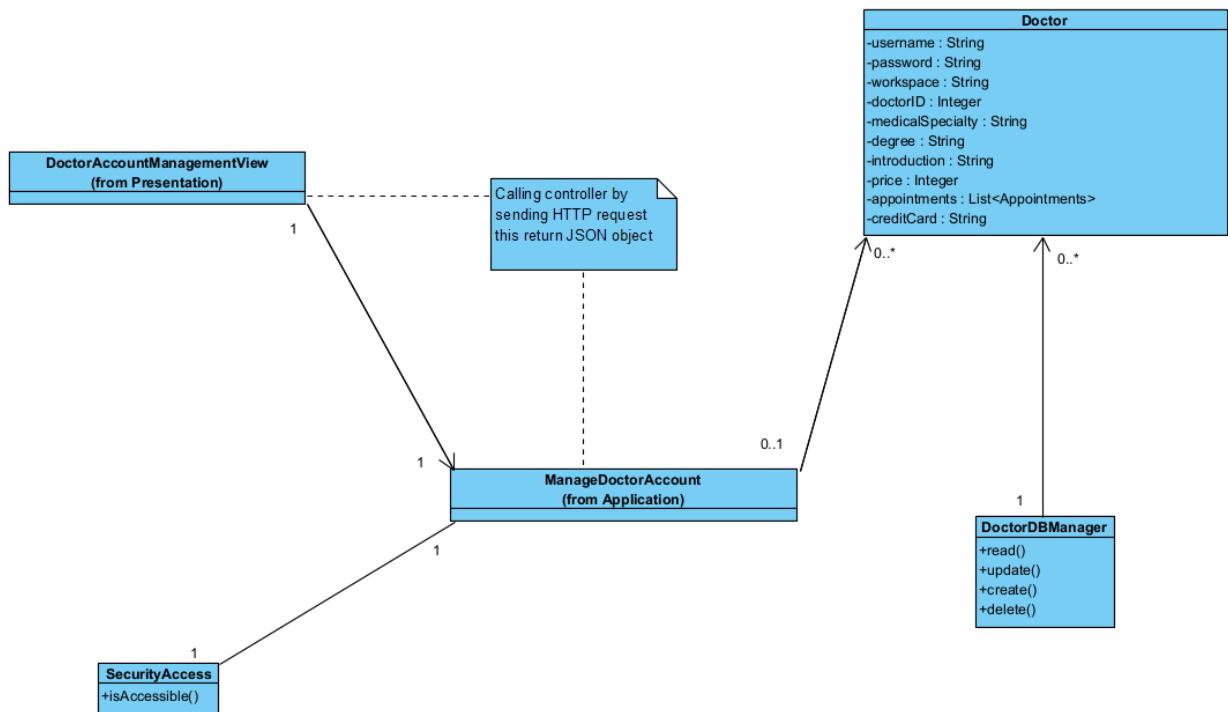
### 3.14. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ khám/bác sĩ



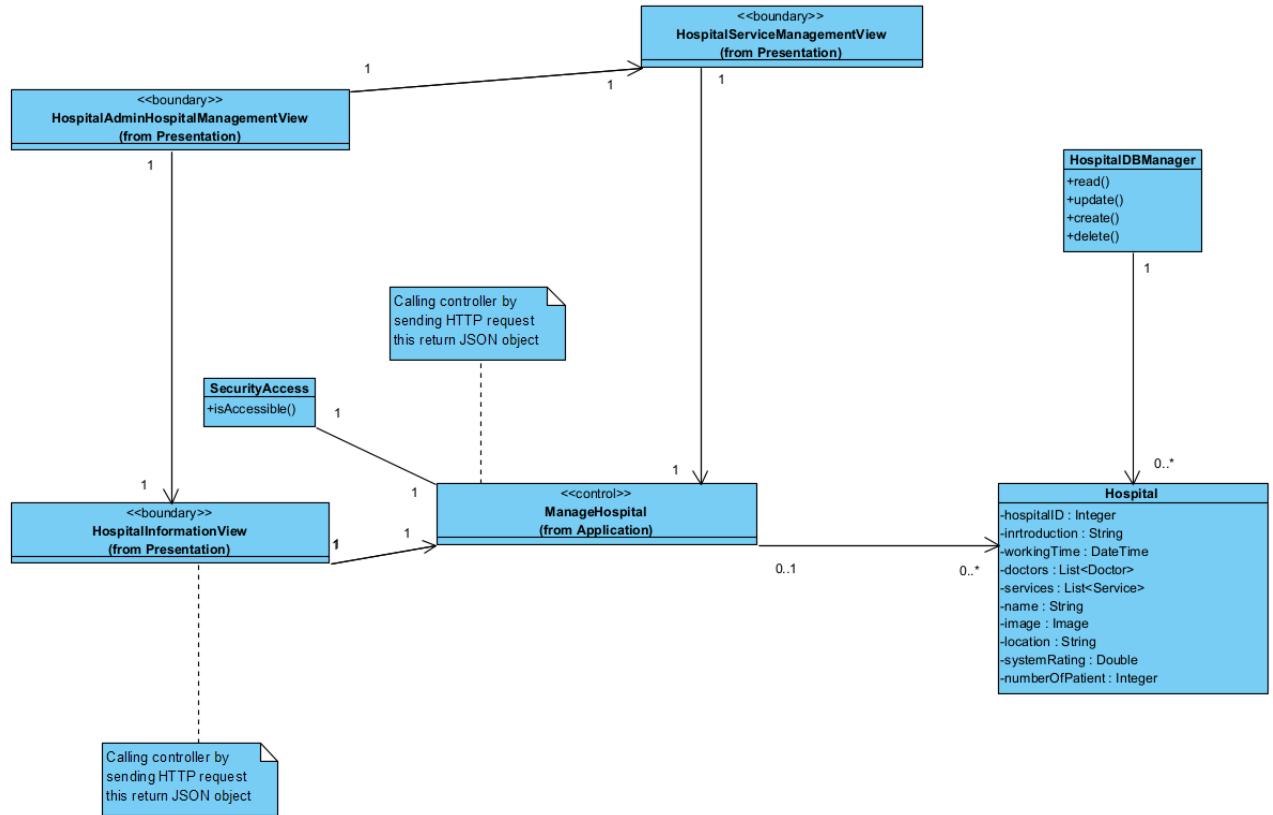
### 3.15. Thanh toán



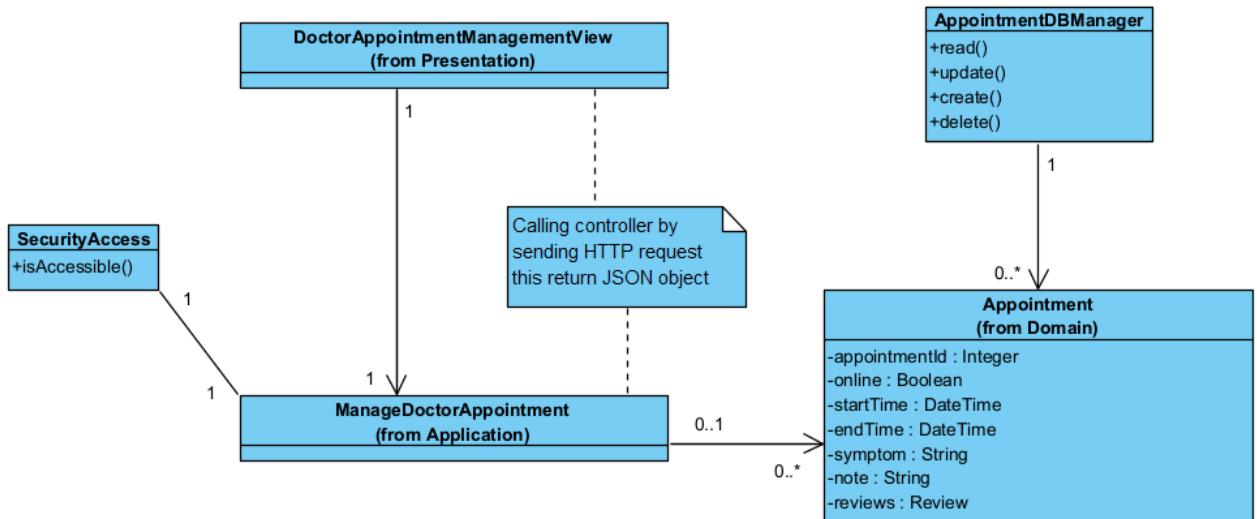
### 3.16. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ



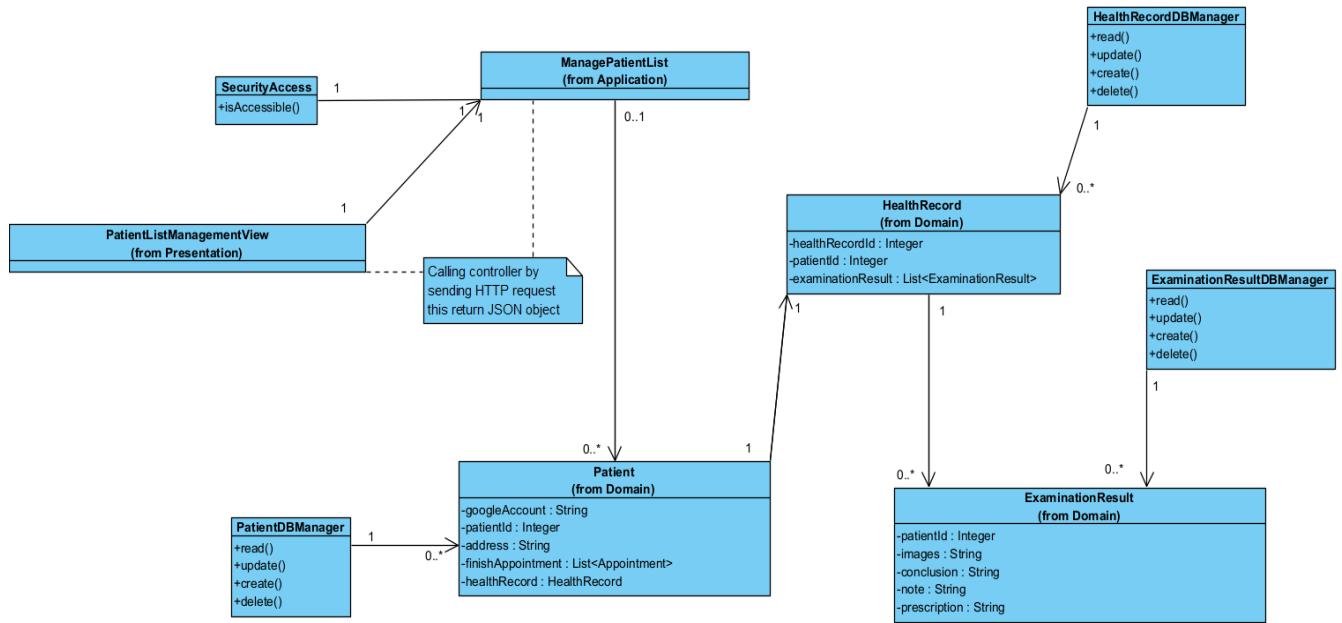
### 3.17. Quản lý bệnh viện



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

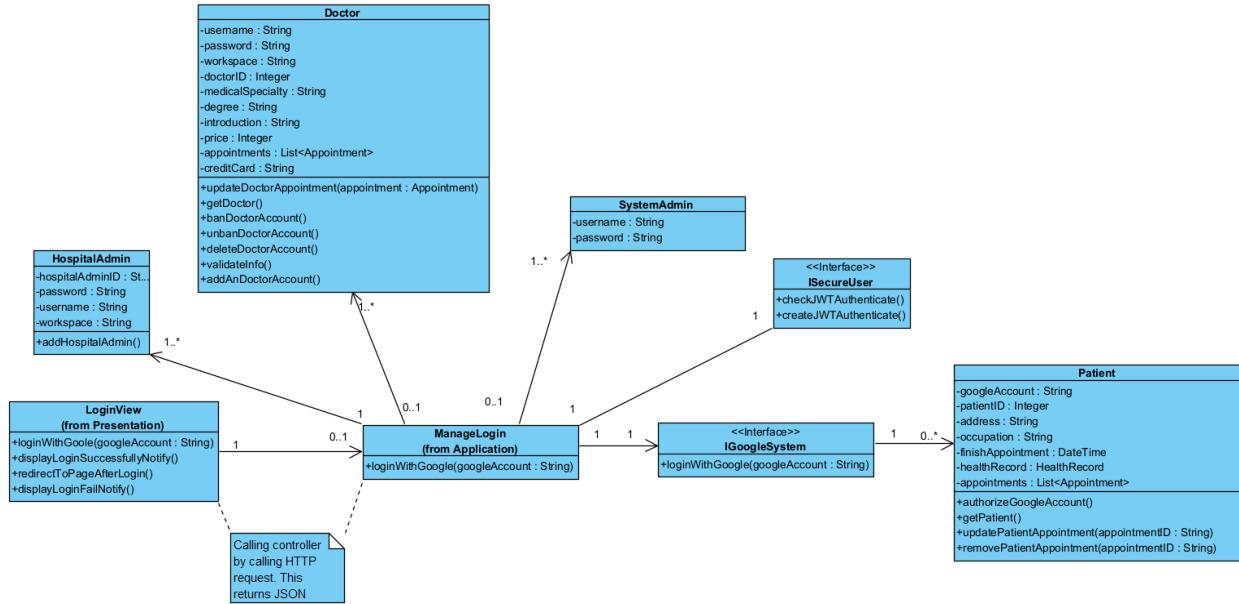


### 3.19. Cập nhật hồ sơ sức khoẻ bệnh nhân

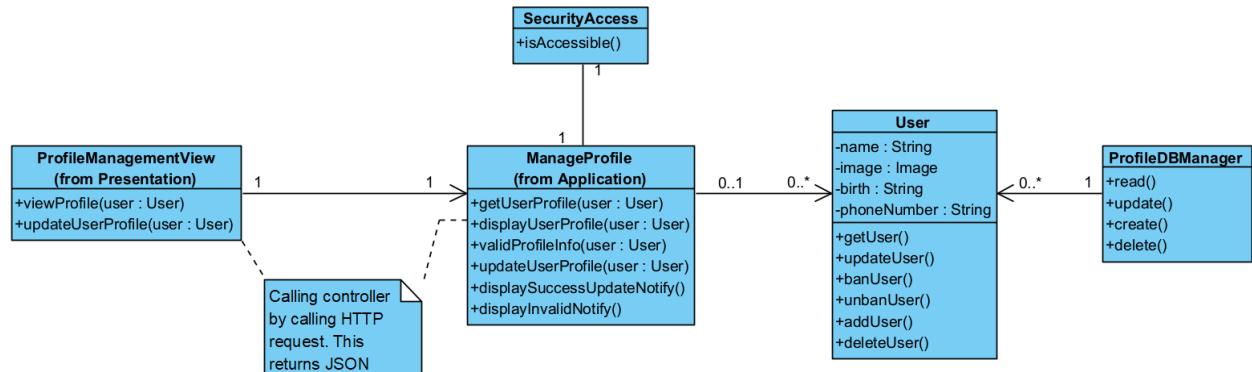


## 4. Định nghĩa các phụ thuộc và quan hệ

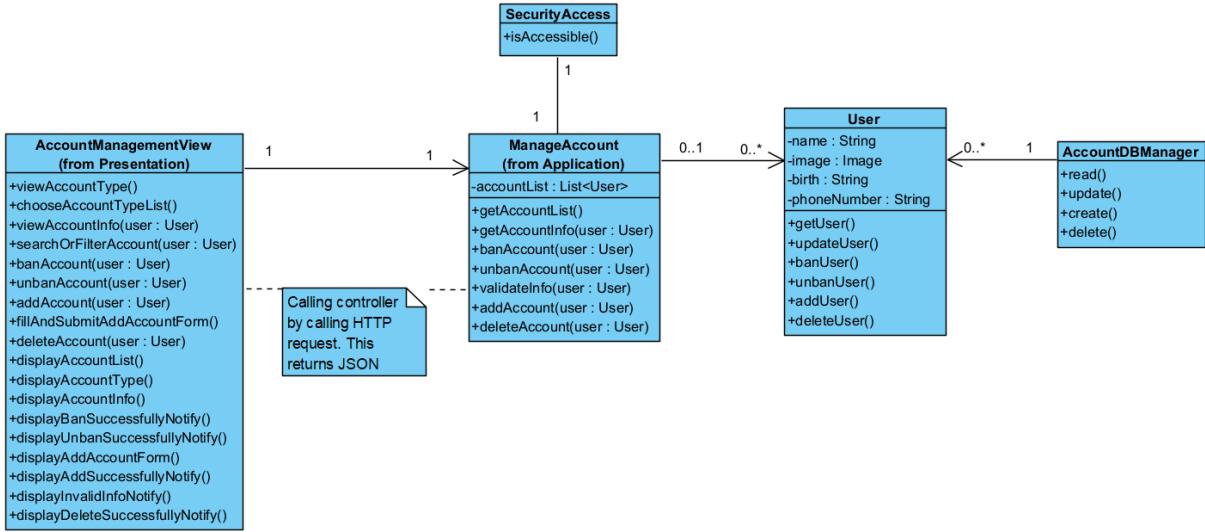
### 4.1. Đăng nhập



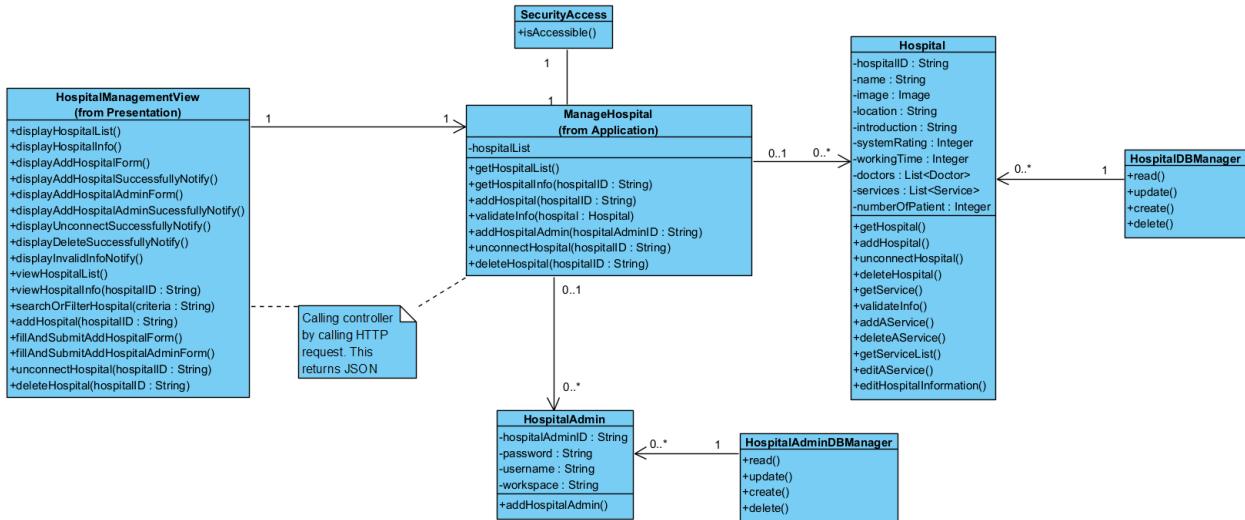
### 4.2. Quản lý thông tin cá nhân



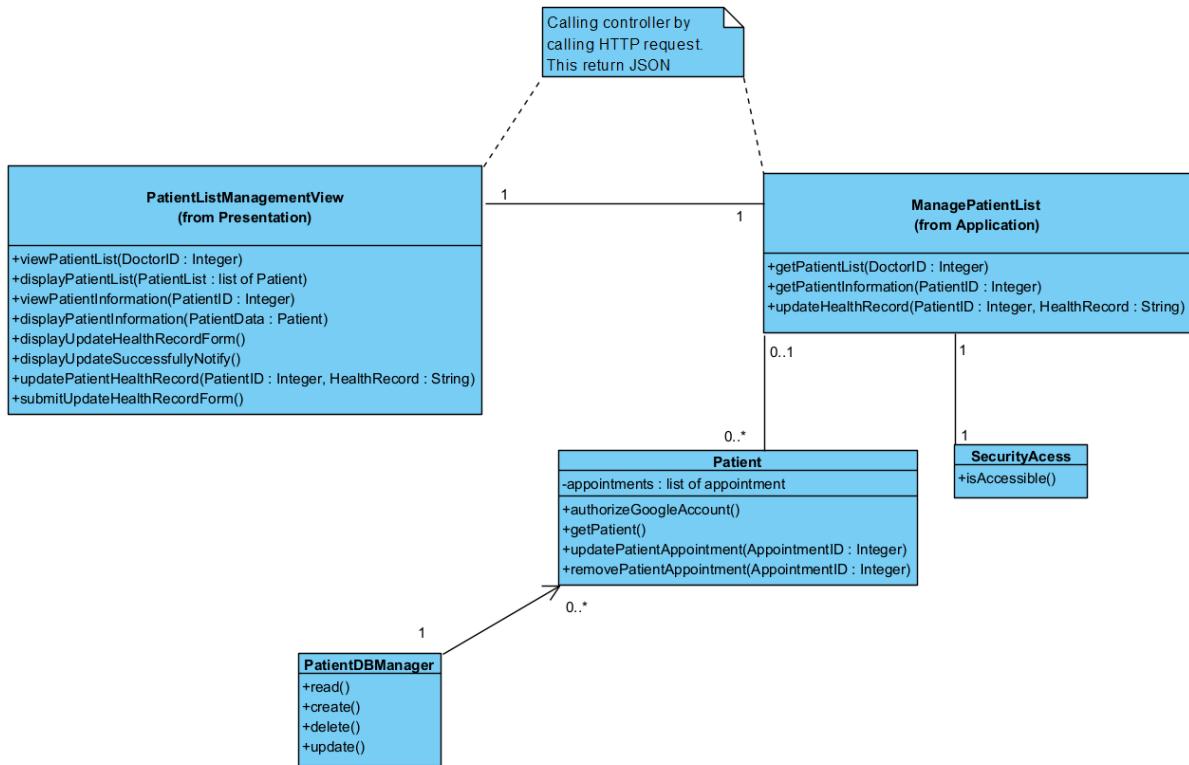
### 4.3. Quản lý danh sách tài khoản hệ thống



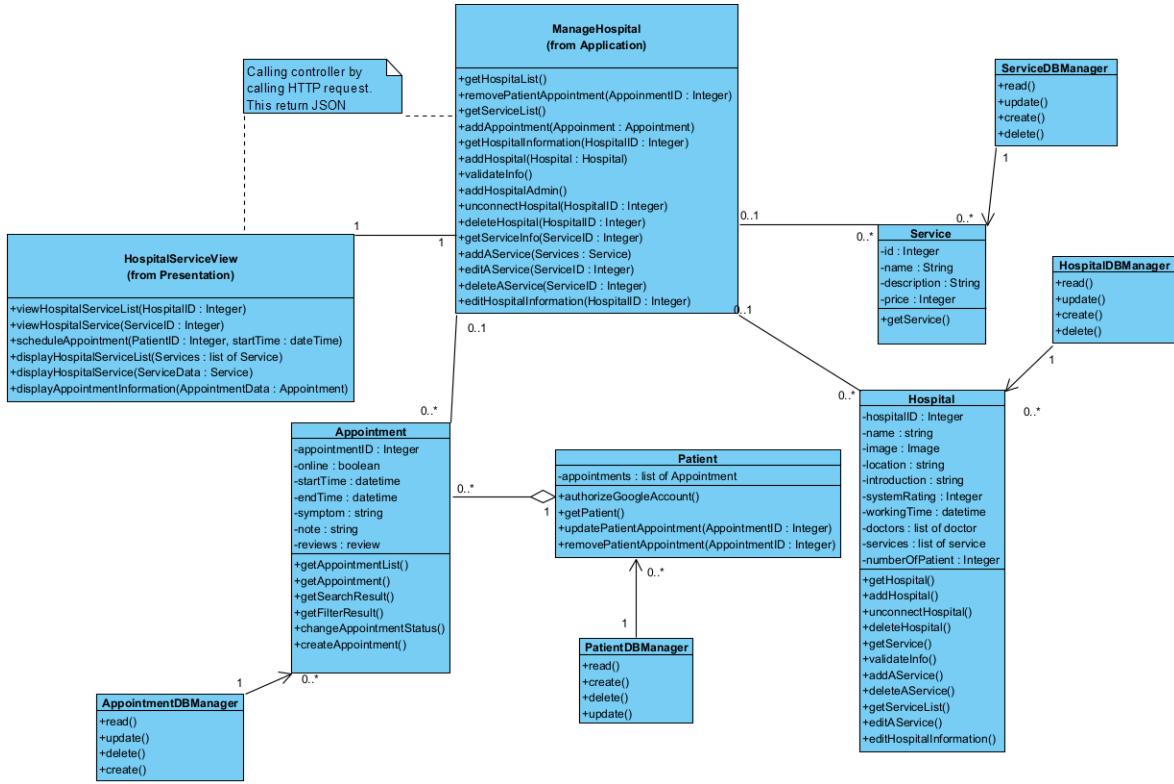
### 4.4. Quản lý danh sách bệnh viện



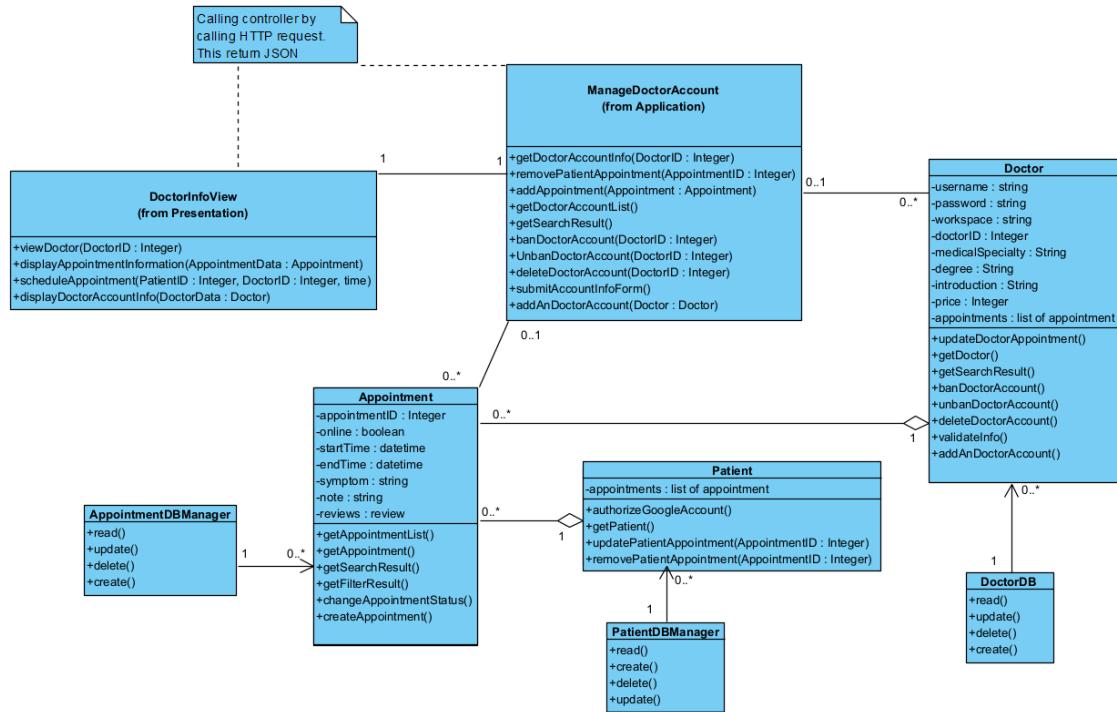
## 4.5. Quản lý danh sách bệnh nhân đã khám



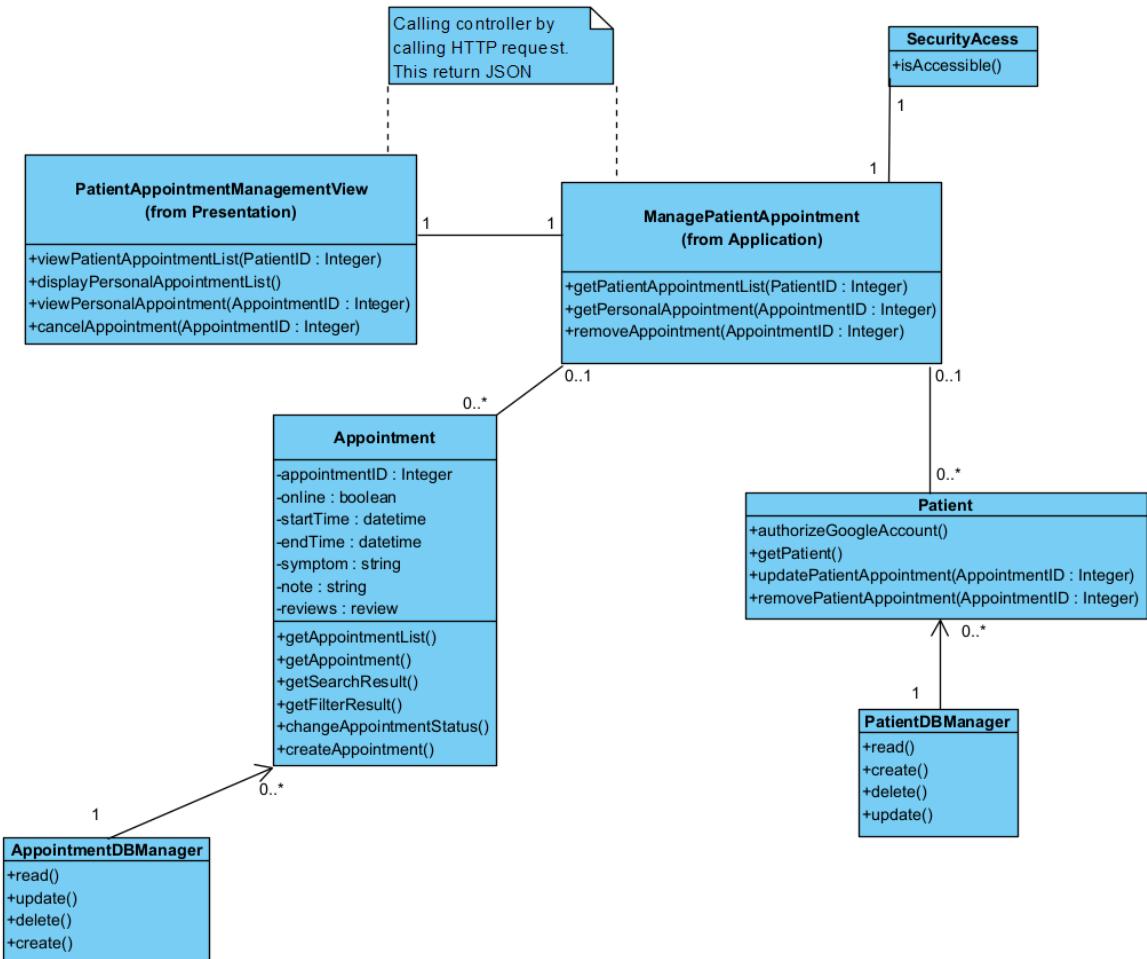
## 4.6. Đặt lịch khám tại bệnh viện



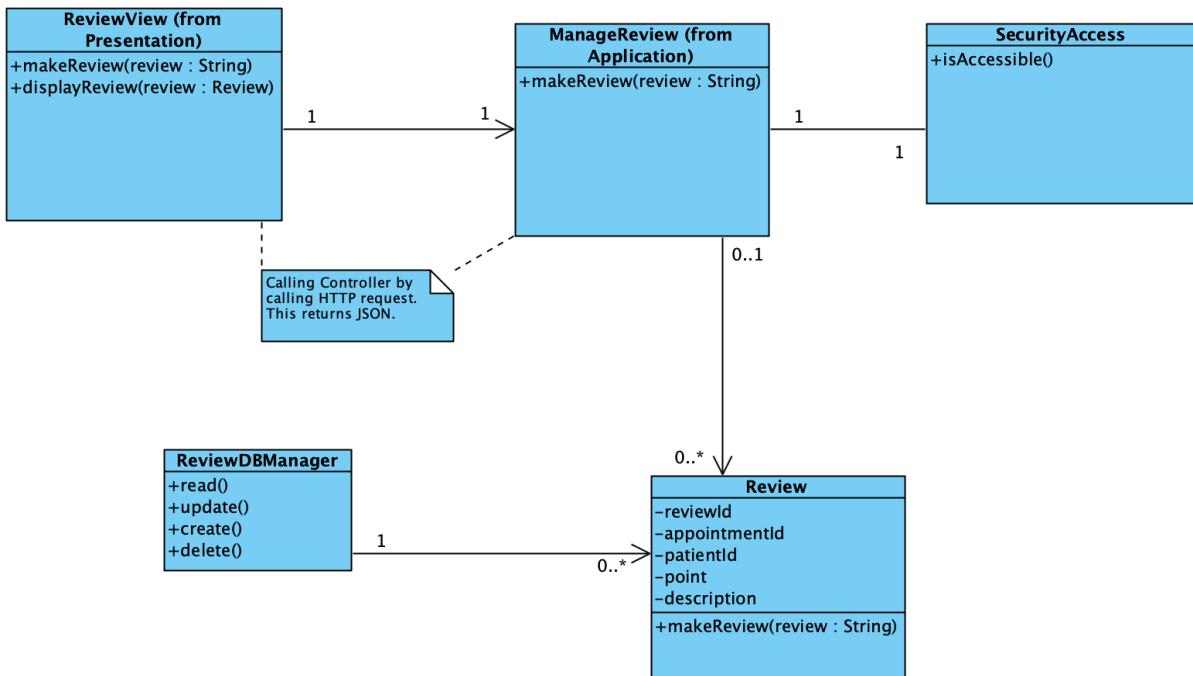
## 4.7. Đặt lịch khám với bác sĩ



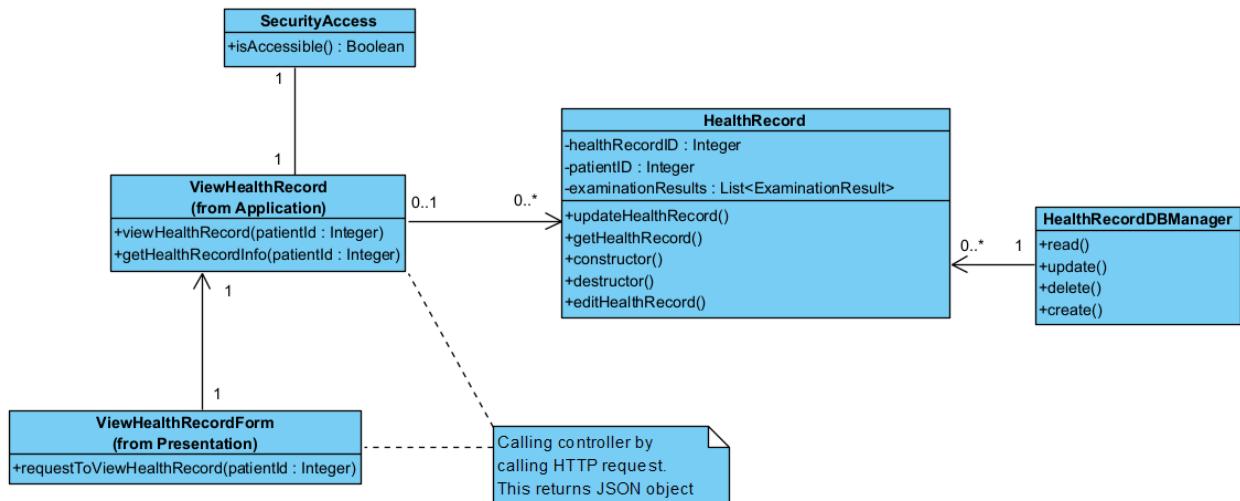
## 4.8. Quản lý lịch sử đặt khám



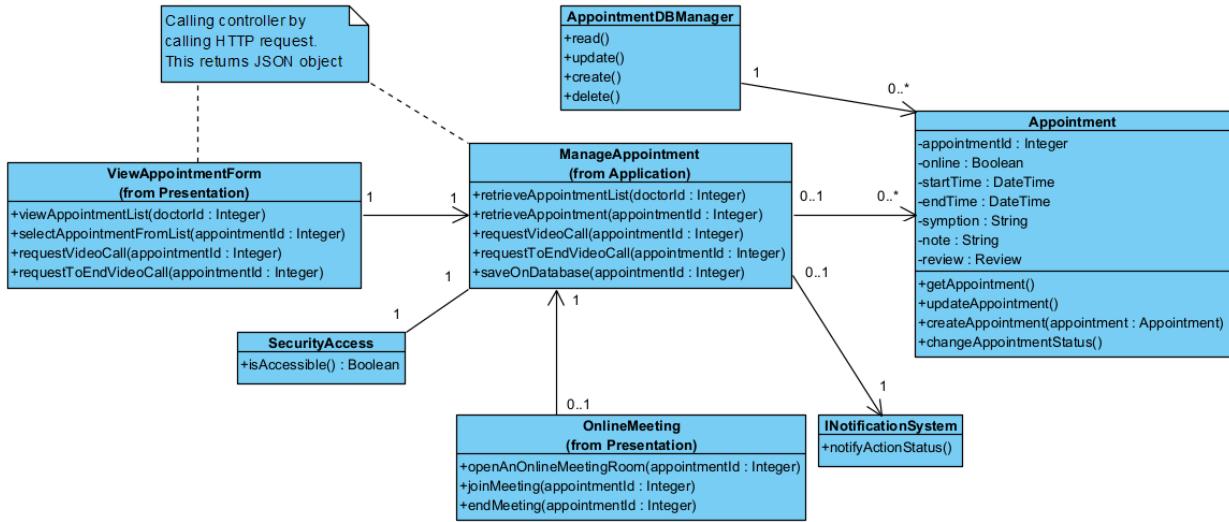
## 4.9. Đánh giá



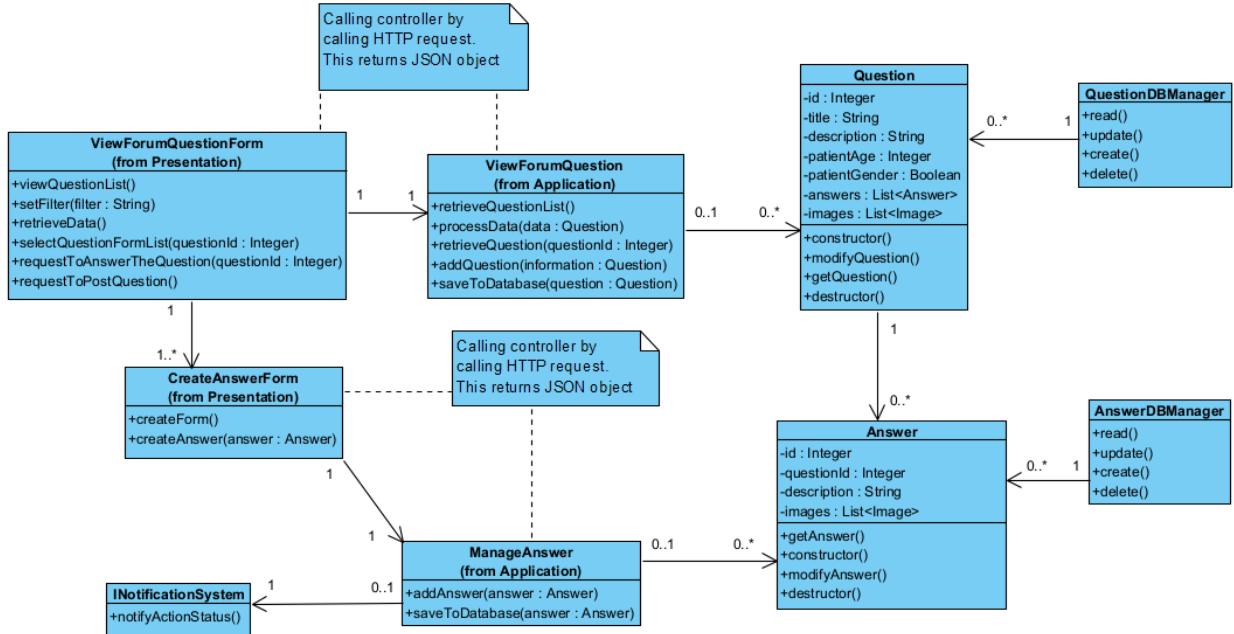
## 4.10. Xem hồ sơ sức khỏe cá nhân



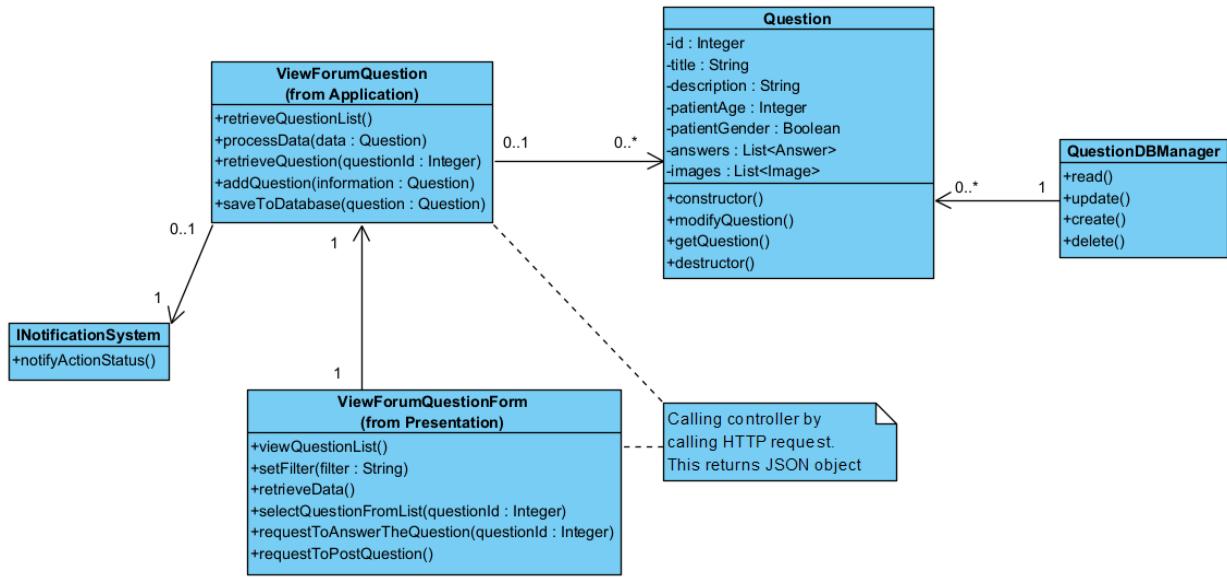
## 4.11. Khám trực tuyến



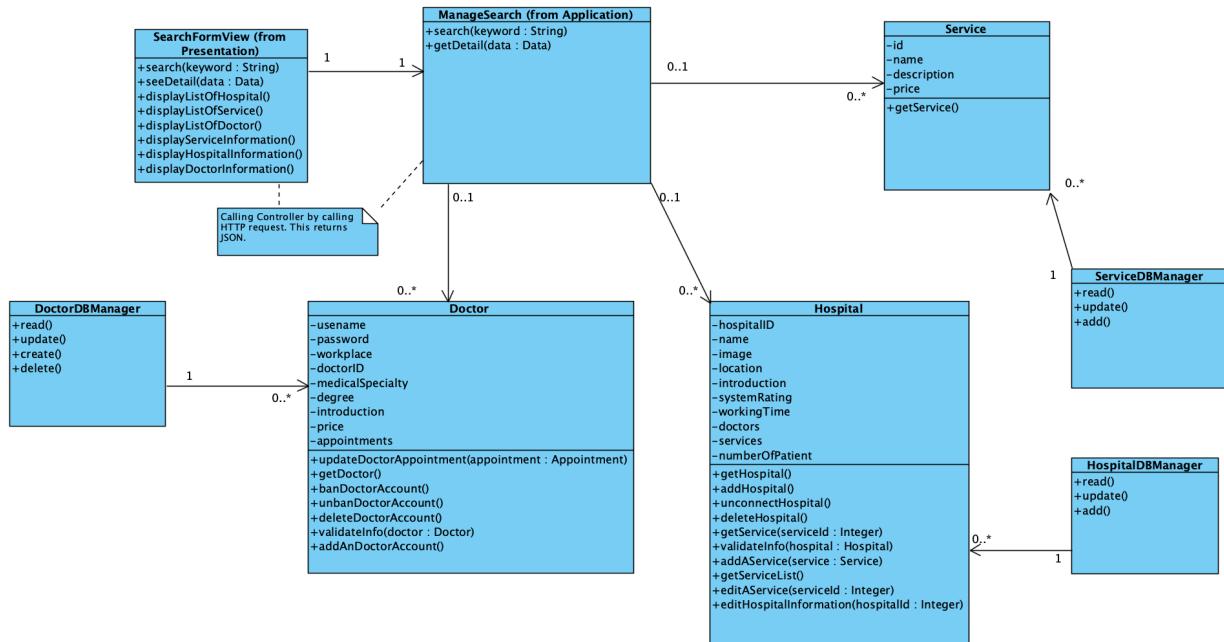
## 4.12. Xem và trả lời câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



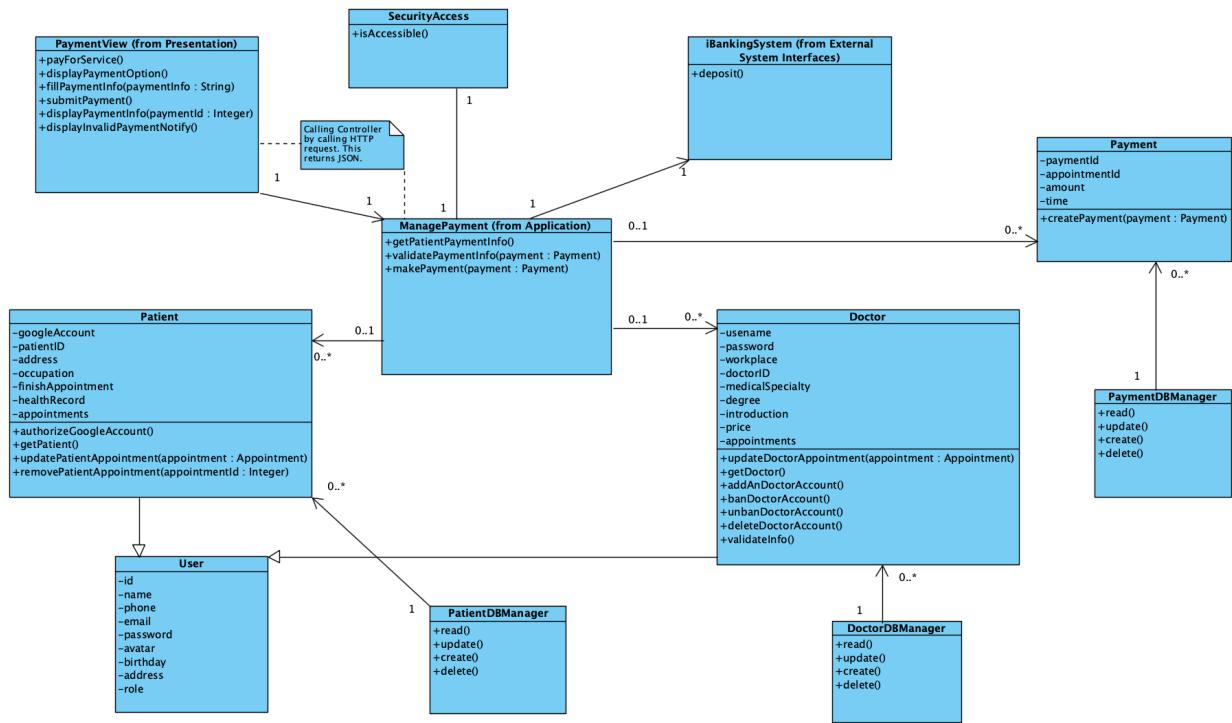
## 4.13. Đặt câu hỏi trên diễn đàn hỏi đáp



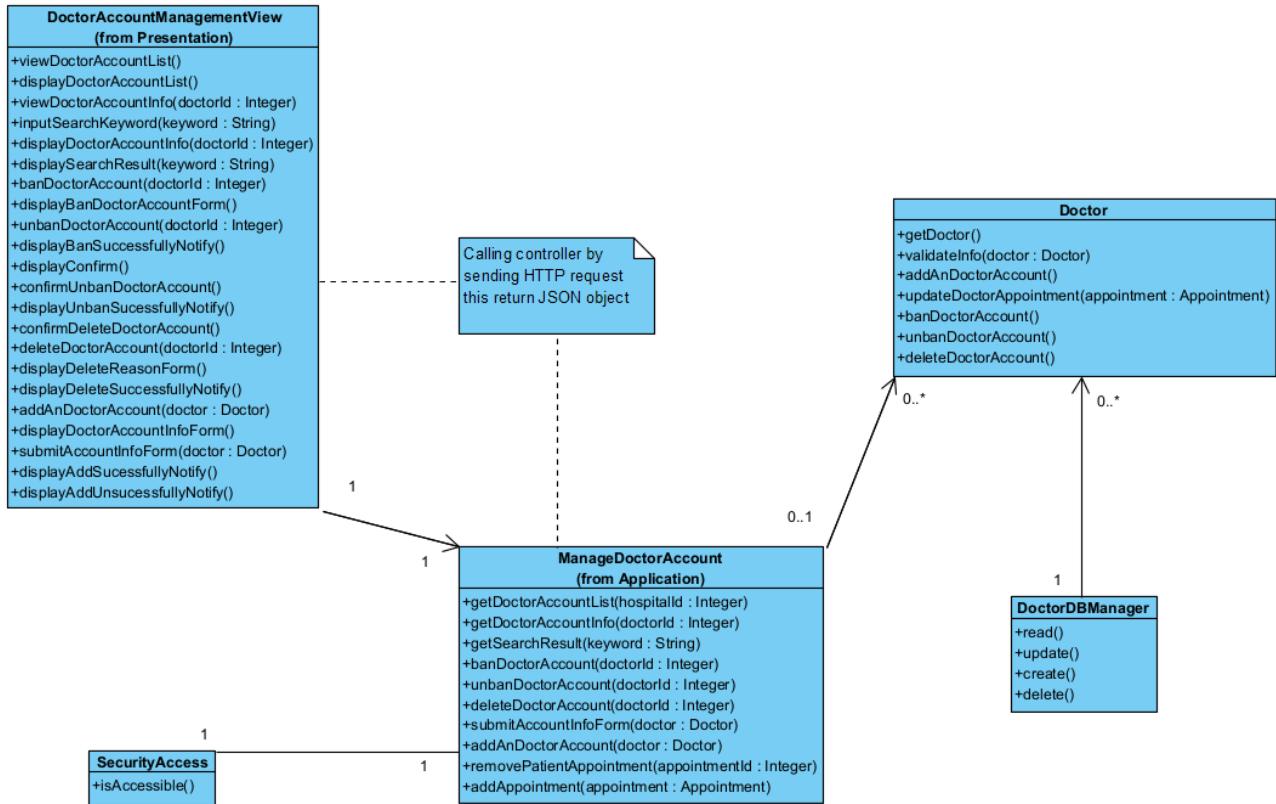
## 4.14. Tìm kiếm bệnh viện/dịch vụ khám/bác sĩ



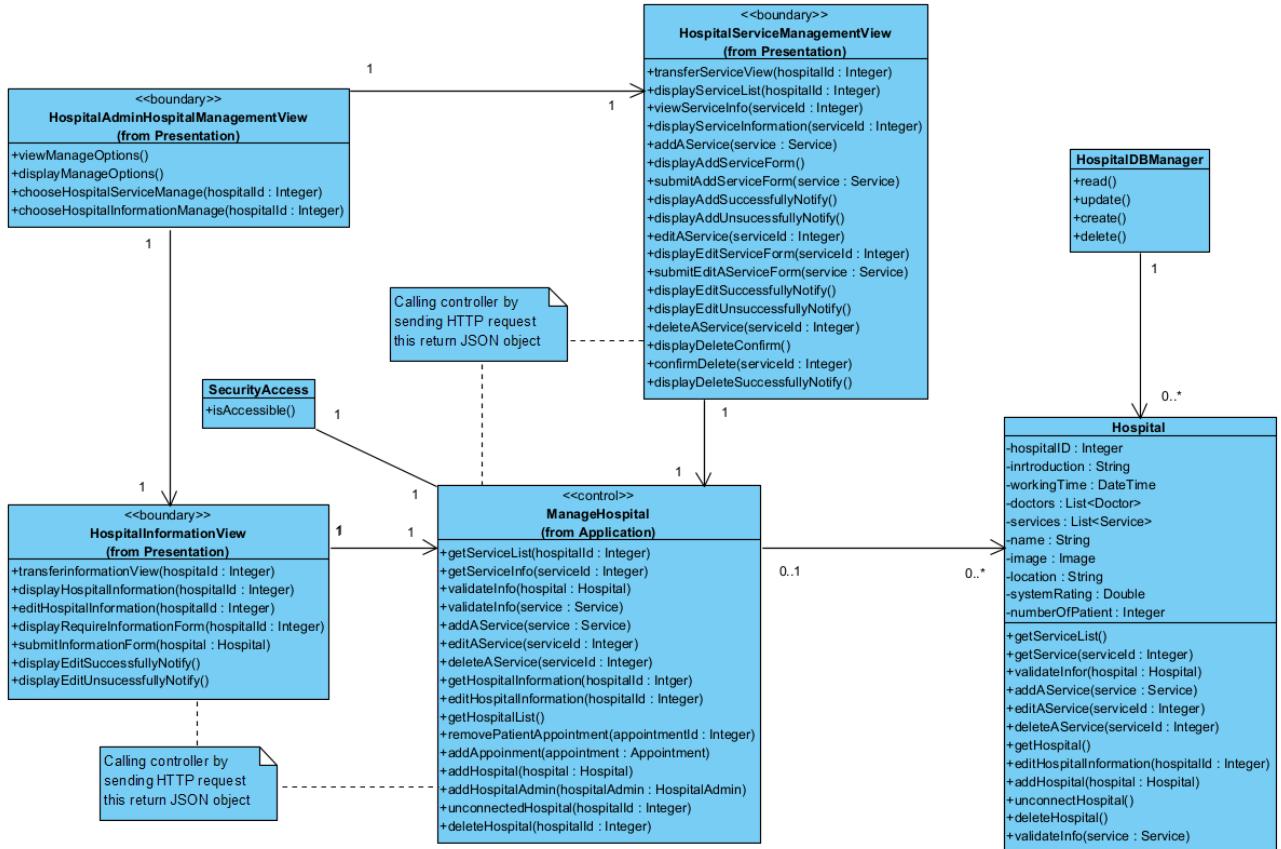
## 4.15. Thanh toán



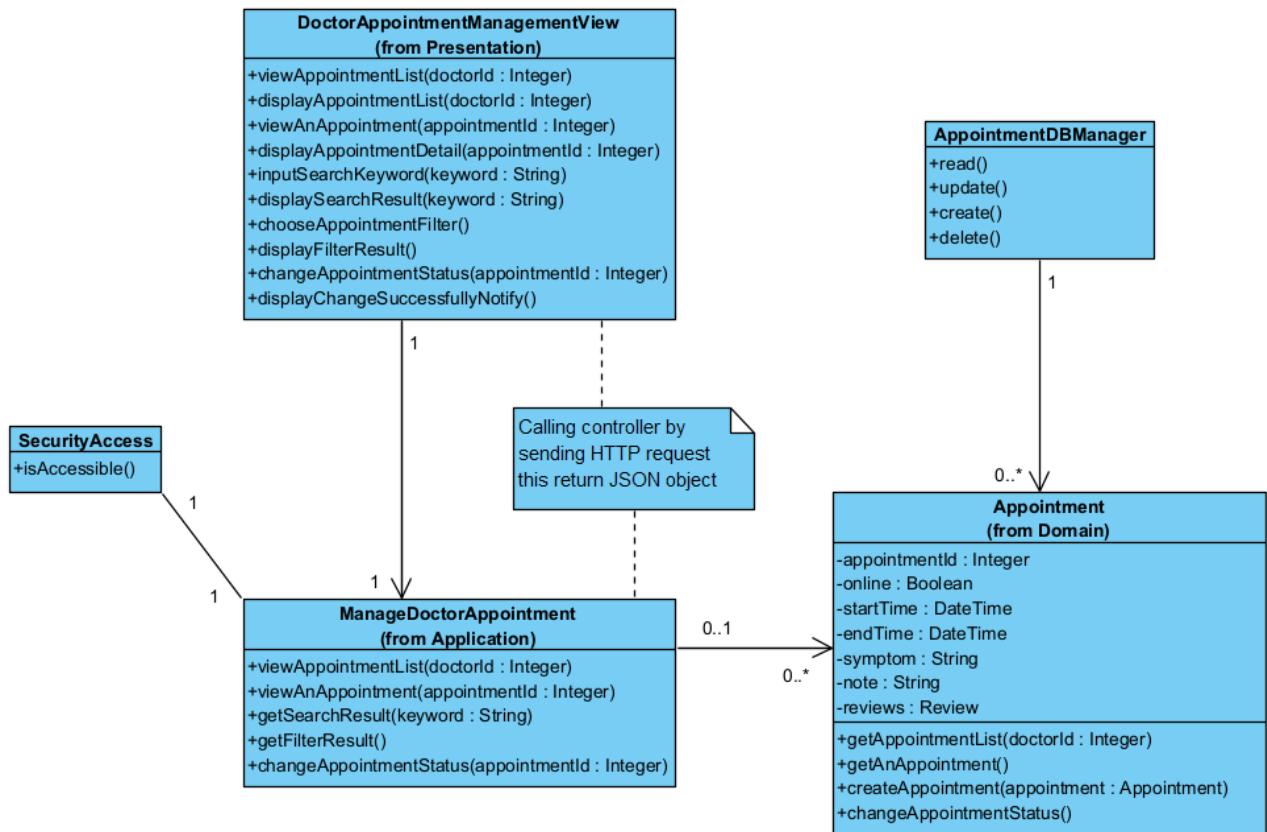
## 4.16. Quản lý danh sách tài khoản bác sĩ



## 4.17. Quản lý bệnh viện



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



## 4.19. Cập nhật hồ sơ sức khoẻ bệnh nhân

