

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**BÁO CÁO**  
**QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TƯ**

**Lớp:** DH21IT03

**Thành viên:**

1. 2151050391 - LÊ VĂN TÂN
2. 2151050390 - NGUYỄN HUY TÂN
3. 2151050087 - LÊ TẤN ĐẠT

**TP. HỒ CHÍ MINH, 2023**

# MỤC LỤC

<b>Chương 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....</b>	<b>4</b>
1.1. Giới thiệu.....	4
1.2. Phân tích yêu cầu.....	4
1.2.1. Lược đồ use case.....	4
1.2.2. Đặc tả use case.....	5
Bảng 1.2.2.1. Đặc tả use case Đặt lịch khám trực tuyến.....	5
Bảng 1.2.2.2. Đặc tả use case Đặt lịch khám trực tuyến.....	6
Bảng 1.2.2.3. Đặc tả use case Lập phiếu khám.....	7
Bảng 1.2.2.4. Đặc tả use case Thanh toán hoá đơn.....	8
Bảng 1.2.2.5. Đặc tả use case Thống kê báo cáo.....	9
<b>Chương 2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....</b>	<b>10</b>
2.1. Sơ đồ lớp.....	10
2.2. Sơ đồ hoạt động.....	11
2.3. Sơ đồ tuần tự.....	16
Hình 2.3.1: Sequence Diagram chức năng Đăng nhập và Đăng ký.....	17
Hình 2.3.2: Sequence Diagram chức năng Đặt lịch khám trực tuyến.....	17
Hình 2.3.3: Sequence Diagram chức năng Đặt lịch khám tại quầy.....	18
Hình 2.3.4: Sequence Diagram chức năng Tra cứu bệnh nhân.....	18
Hình 2.3.5: Sequence Diagram chức năng Lập phiếu khám.....	18
Hình 2.3.6: Sequence Diagram chức năng Lập phiếu khám và Tra cứu thuốc.....	19
Hình 2.3.7: Sequence Diagram chức năng Lập danh sách khám bệnh.....	19
Hình 2.3.8: Sequence Diagram chức năng Thanh toán hóa đơn.....	20
Hình 2.3.9: Sequence Diagram chức năng Thống kê báo cáo.....	20
Hình 2.3.10: Sequence Diagram chức năng Thay đổi quy định.....	21
2.4. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.....	22
2.5. Thiết kế giao diện và thiết kế xử lý.....	24
Hình 2.5.1 Giao diện đăng nhập và đăng ký.....	24
Bảng 2.5.1.1 Xử lý Đăng nhập và Đăng ký.....	25
Hình 2.5.2 Giao diện Bệnh nhân.....	26
Hình 2.5.3 Trang hồ sơ cá nhân.....	27
Hình 2.5.4 Giao diện đặt lịch khám.....	28
Bảng 2.5.4.1 Xử lý Đặt lịch khám.....	28
Hình 2.5.5 Giao diện làm việc của Bác Sĩ.....	29
Hình 2.5.6 Phiếu khám bệnh.....	30
Hình 2.5.7 Phiếu khám bệnh.....	31
Bảng 2.5.7.1 Xử lý Thanh toán.....	31
Hình 2.5.8 Giao diện Quản trị (Admin).....	32
Hình 2.5.9 Giao diện thống kê.....	32
<b>Chương 3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TỰ.....</b>	<b>33</b>
3.1. Kết quả đạt được của đề tài.....	33
3.2. Các chức năng hệ thống.....	34
3.2.1. Chức năng đăng ký.....	34
Hình 3.1: Hình chức năng đăng ký.....	34
3.2.2. Chức năng đăng nhập.....	34

Hình 3.2: Hình chức năng đăng nhập.....	35
3.2.3. Chức năng đặt lịch khám.....	35
Hình 3.3: Hình chức năng đặt lịch khám.....	35
3.2.4. Chức năng lên danh sách bệnh nhân.....	35
Hình 3.4: Hình chức năng lên danh sách bệnh nhân.....	36
3.2.5. Chức năng phiếu khám của Bác sĩ.....	36
Hình 3.5: Hình chức năng lên phiếu khám.....	36
Hình 3.6: Hình chức năng lập phiếu khám.....	37
3.2.6. Chức năng lên danh sách hoá đơn của Thu ngân.....	37
Hình 3.7: Hình chức năng lên hóa đơn.....	37
3.2.7. Chức năng thanh toán của thu ngân.....	38
Hình 3.8: Hình chức năng thanh toán.....	38
3.2.8. Chức năng Thêm, Xóa, Sửa của Admin.....	38
Hình 3.9: Hình chức năng thay đổi nhân sự.....	38
Hình 3.10: Hình chức năng thay đổi khung giờ khám.....	39
3.2.9. Chức năng Thống kê của Admin.....	39
Hình 3.11: Hình chức năng thống kê tần suất sử dụng thuốc.....	39
Hình 3.12: Hình chức năng thống kê tần suất khám.....	40

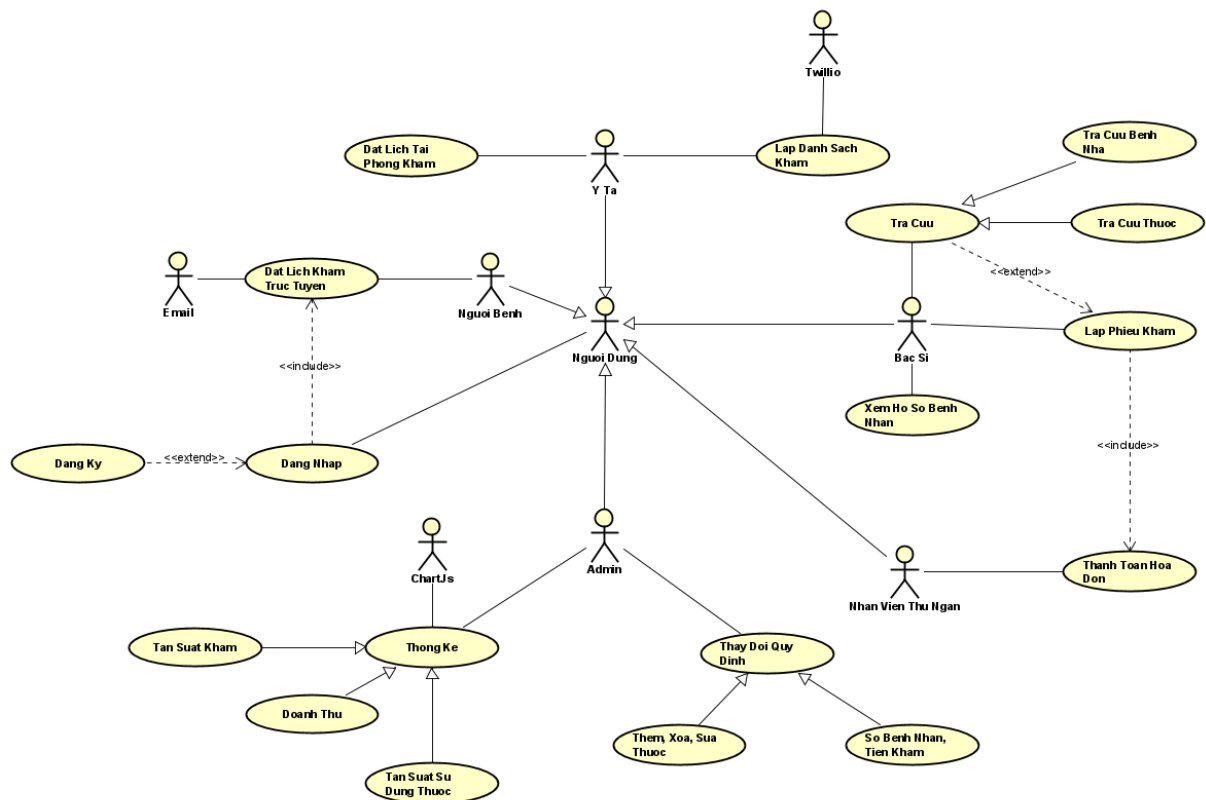
## Chương 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

### 1.1. Giới thiệu

Trong bối cảnh ngày càng tăng cường chăm sóc sức khỏe cộng đồng, quản lý phòng mạch tư đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo sự hiệu quả và an toàn của dịch vụ y tế. Mục tiêu chính của quản lý phòng mạch tư là tối ưu hóa nguồn lực, cung cấp dịch vụ y tế chất lượng và đồng thời đảm bảo tính bền vững của hệ thống. Trong bài báo cáo này, chúng ta sẽ tập trung vào một số khía cạnh quan trọng như hệ thống quản lý thông tin, quản lý tài nguyên, và chất lượng dịch vụ để hiểu rõ hơn về những thách thức và cơ hội đối mặt trong lĩnh vực này. Đồng thời, chúng ta cũng sẽ xem xét các chiến lược và biện pháp cụ thể để nâng cao khả năng quản lý của phòng mạch tư, góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc y tế và đáp ứng đúng đắn với nhu cầu ngày càng đa dạng của cộng đồng.

### 1.2. Phân tích yêu cầu

#### 1.2.1. Lược đồ use case



Hình 1.1: Lược đồ Use Case quản lý Phòng Mạch Tư

### 1.2.2. Đặc tả use case

#### ĐẶT LỊCH KHÁM TRỰC TUYẾN

Use case ID	DLK
Name (Tên Use-case)	Đặt lịch khám
Description (Mô tả)	Người bệnh đăng ký lịch khám trực tuyến
Actor chính	Bệnh nhân
Actor phụ	Không có
Pre-conditions (Tiền điều kiện)	Bệnh nhân bắt buộc phải đăng nhập vào hệ thống
Post-conditions (Hậu điều kiện)	Khi đăng ký hoàn tất bệnh nhân sẽ nhận thông báo qua Email
Main flows (Luồng hoạt động)	Bước 1: Chọn mục Đặt lịch khám Bước 2: Nhập thông tin khám, khung giờ khám, ngày khám Bước 3: Bấm vào nút Đặt lịch (hệ thống sẽ ghi nhận Đặt lịch và gửi mail về cho người đặt lịch)
Luồng thay thế	Chỉ nhận được tối đa 40 người trong 1 ngày
Exception flows (Luồng ngoại lệ)	<i>Không xảy ra ngoại lệ</i>

Bảng 1.2.2.1. Đặc tả use case Đặt lịch khám trực tuyến

#### ĐẶT LỊCH TẠI PHÒNG KHÁM

Use case ID	DLK
Name (Tên Use-case)	Đặt lịch khám

Description (Mô tả)	Người bệnh đăng ký lịch trực tiếp tại phòng khám
Actor chính	Bệnh nhân và Y tá
Actor phụ	Không có
Pre-conditions (Tiền điều kiện)	Bệnh nhân đến khám Y tá bắt buộc đăng nhập thành công vào hệ thống
Post-conditions (Hậu điều kiện)	Khi đăng ký hoàn tất bệnh nhân sẽ nhận thông báo qua Email
Main flows (Luồng hoạt động)	Bước 1: Chọn mục Đặt lịch khám Bước 2: Nhập thông tin khám, khung giờ khám, ngày khám Bước 3: Bấm vào nút Đặt lịch (hệ thống sẽ ghi nhận Đặt lịch và gửi mail về cho bệnh nhân)
Luồng thay thế	Hệ thống xảy ra sự cố thì Y tá sẽ tiến hành ghi giấy cho bệnh nhân để được đặt lịch khám
Exception flows (Luồng ngoại lệ)	<i>Không xảy ra ngoại lệ</i>

*Bảng 1.2.2.2. Đặc tả use case Đặt lịch khám trực tuyến*

## **LẬP PHIẾU KHÁM**

Use case ID	LPK
Name (Tên Use-case)	Lập phiếu khám
Description (Mô tả)	Bác sĩ sẽ lập phiếu khám cho bệnh nhân
Actor chính	Bác sĩ
Actor phụ	Không có
Pre-conditions (Tiền điều kiện)	Bệnh nhân vào khám và Bác sĩ đăng nhập thành công vào hệ thống

Post-conditions (Hậu điều kiện)	Đưa ra kết quả cho bệnh nhân
Main flows (Luồng hoạt động)	Bước 1: Bệnh nhân vào khám Bước 2: Nhập thông tin khám bệnh bệnh nhập (có thể tra cứu lịch sử bệnh nhân) Bước 3: Chọn thuốc, đơn vị, cách dùng Bước 4: Bấm vào nút Xác nhận
Exception flows (Luồng ngoại lệ)	<i>Không xảy ra ngoại lệ</i>

*Bảng 1.2.2.3. Đặc tả use case Lập phiếu khám*

## THANH TOÁN HOÁ ĐƠN

Use case ID	TTHD
Name (Tên Use-case)	Thanh toán hoá đơn
Description (Mô tả)	Cho phép bệnh nhân có thể thanh toán trực tiếp hoặc trực tuyến thông qua cổng thanh toán
Actor chính	Nhân viên thu ngân
Actor phụ	Không có
Pre-conditions (Tiền điều kiện)	Có hóa đơn thanh toán
Post-conditions (Hậu điều kiện)	Hệ thống xác nhận đã thanh toán
Main flows (Luồng hoạt động)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thanh toán trực tiếp Bước 1: Xuất hóa đơn Bước 2: Thanh toán Bước 3: Xác nhận đã thanh toán lên hệ thống (Thu ngân)</li> <li>- Thanh toán trực tuyến Bước 1: Bệnh nhân nhận hóa đơn qua mã QR của cổng thanh toán Bước 2: Bệnh nhân mở ứng dụng thanh toán, quét mã QR Bước 3: Hệ thống xác nhận bệnh nhân đã thanh toán</li> </ul>

Exception flows (Luồng ngoại lệ)	<i>Không xảy ra ngoại lệ</i>
----------------------------------	------------------------------

*Bảng 1.2.2.4. Đặc tả use case Thanh toán hoá đơn*

## THỐNG KÊ, BÁO CÁO

Use case ID	TK_BC
Name (Tên Use-case)	Thống kê và báo cáo
Description (Mô tả)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin sẽ xem thống kê và báo cáo theo dạng bảng và biểu đồ về danh thu, tần suất khám, tần suất sử dụng thuốc theo tháng được chọn</li> <li>- Xem-xóa-thêm-sửa danh sách bác sĩ, y tá,... thời gian khám</li> </ul>
Actor chính	Admin
Actor phụ	Không có
Pre-conditions (Tiền điều kiện)	Admin phải đăng nhập thành công vào hệ thống
Post-conditions (Hậu điều kiện)	Hiện thị mục thống kê báo cáo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doanh thu</li> <li>- Tần suất khám</li> <li>- Tần suất sử dụng thuốc</li> <li>- Danh sách cán bộ trong phòng khám</li> <li>- Thời gian khám</li> </ul>
Main flows (Luồng hoạt động)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thống kê Doanh thu                Bước 1: Chọn tháng thống kê                Bước 2: Bấm nút thống kê</li> <li>- Thống kê Tần suất khám                Bước 1: Chọn tháng cần thống kê                Bước 3: Nhập mã bệnh nhân                Bước 2: Bấm nút thống kê</li> <li>- Thống kê sử dụng thuốc</li> </ul>

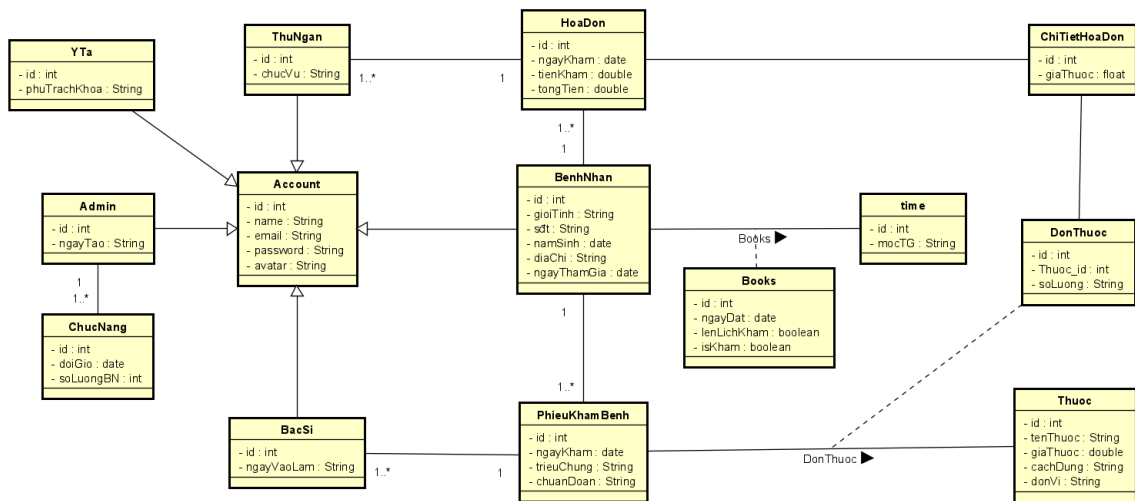


	Bước 1: Chọn tháng cần thống kê Bước 2: Nhập tên thuốc, mã thuốc Bước 3: Bấm nút thống kê
Exception flows (Luồng ngoại lệ)	<i>Không xảy ra ngoại lệ</i>

*Bảng 1.2.2.5. Đặc tả use case Thống kê báo cáo*

## Chương 2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 2.1. Sơ đồ lớp

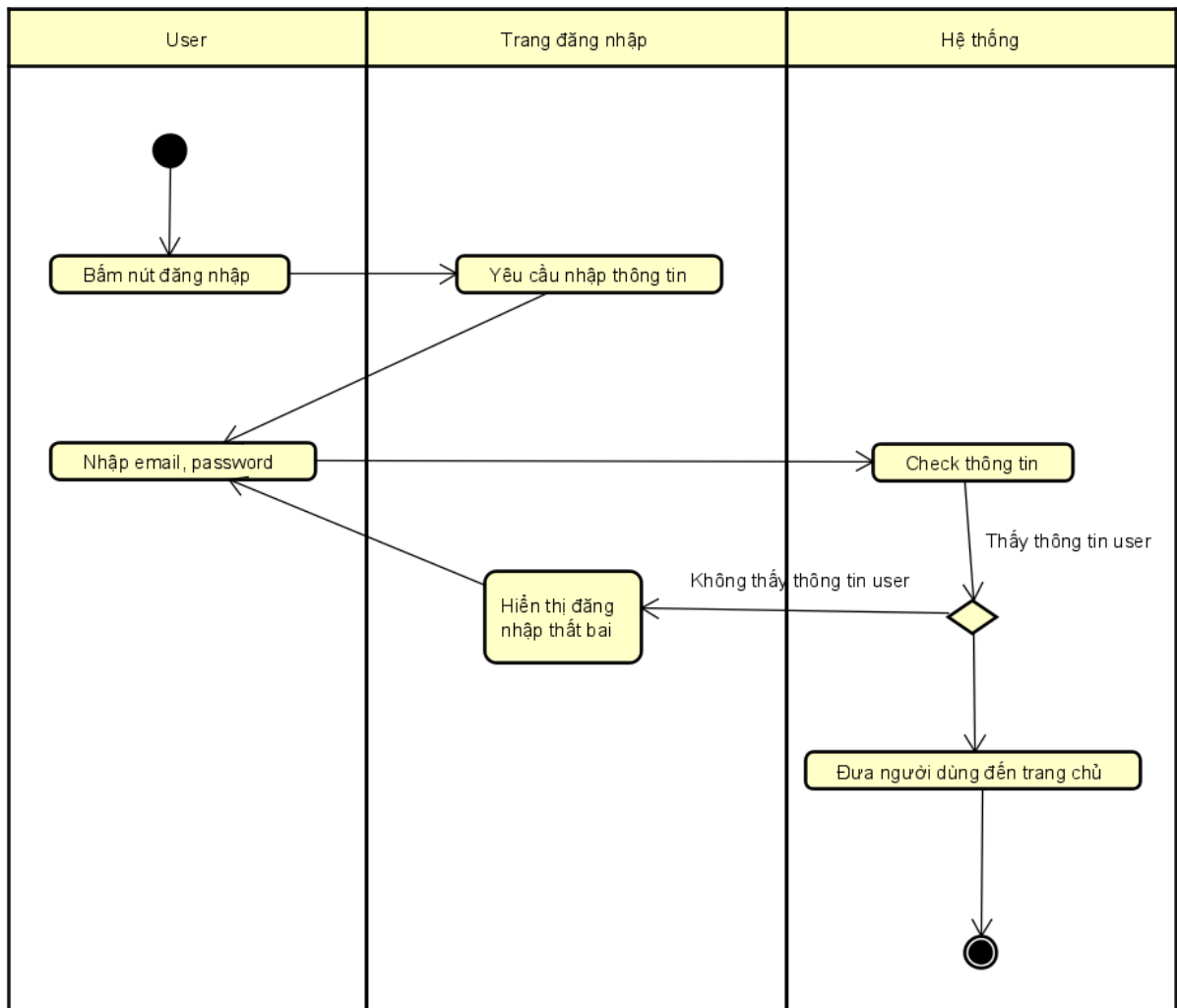


Hình 1: Sơ đồ lớp phòng mạch tư

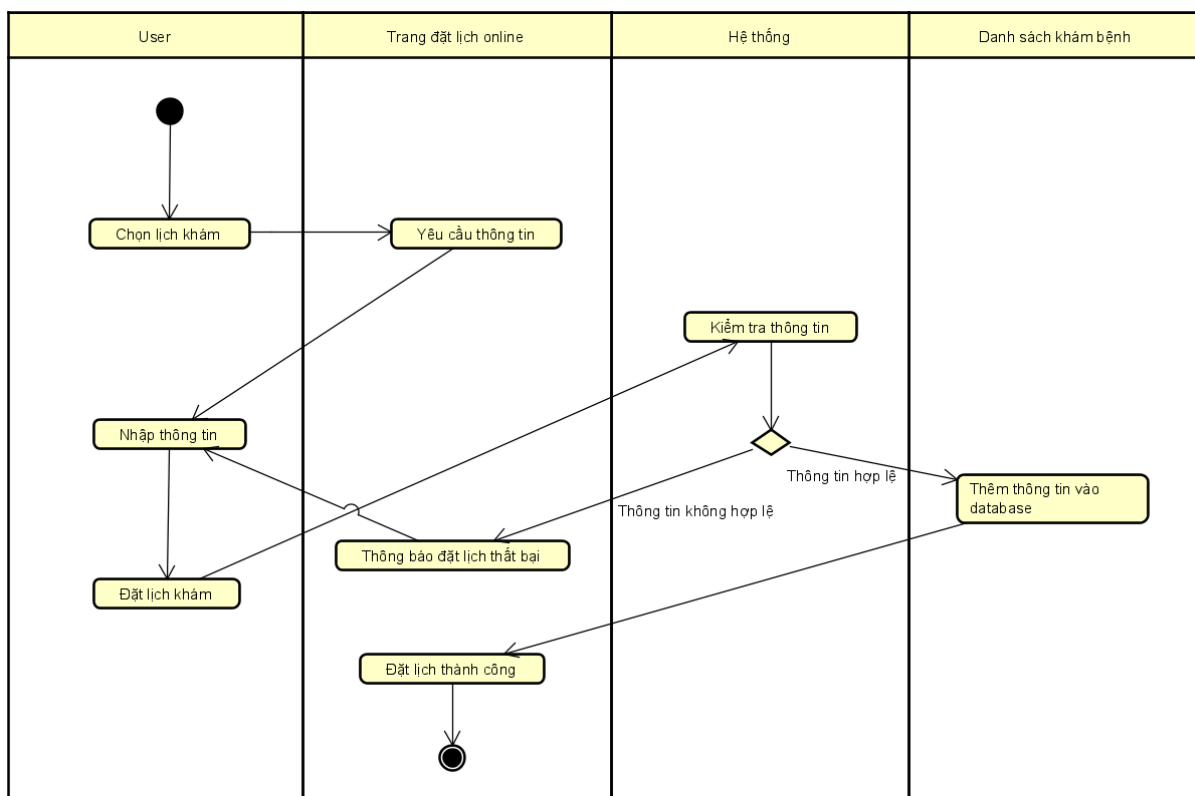
Phân tích, giải thích các mối quan hệ thiết lập:

- BenhNhan - time: Một bệnh nhân đặt được nhiều lịch khám.
- BenhNhan - PhieuKhamBenh: Một bệnh nhân có một phiếu khám bệnh - Một phiếu khám bệnh có nhiều bệnh nhân.
- BenhNhan - HoaDon: Một bệnh nhân có một hóa đơn - Một hóa đơn có nhiều bệnh nhân.
- BacSi - PhieuKhamBenh: Một bác sĩ có nhiều phiếu khám bệnh - Một phiếu khám bệnh có một bệnh nhân.
- PhieuKhamBenh - Thuc: Một phiếu khám bệnh có nhiều loại thuốc - Một loại thuốc có nhiều phiếu khám bệnh.
- ThuNgan - HoaDon: Một thu ngân có nhiều hóa đơn - Một hóa đơn có một thu ngân.
- Thuc - DonThuoc: Một đơn thuốc có nhiều loại thuốc - Một loại thuốc thuộc nhiều hóa đơn.
- Admin - ChucNang: Một admin có một chức năng - Một chức năng có nhiều admin.

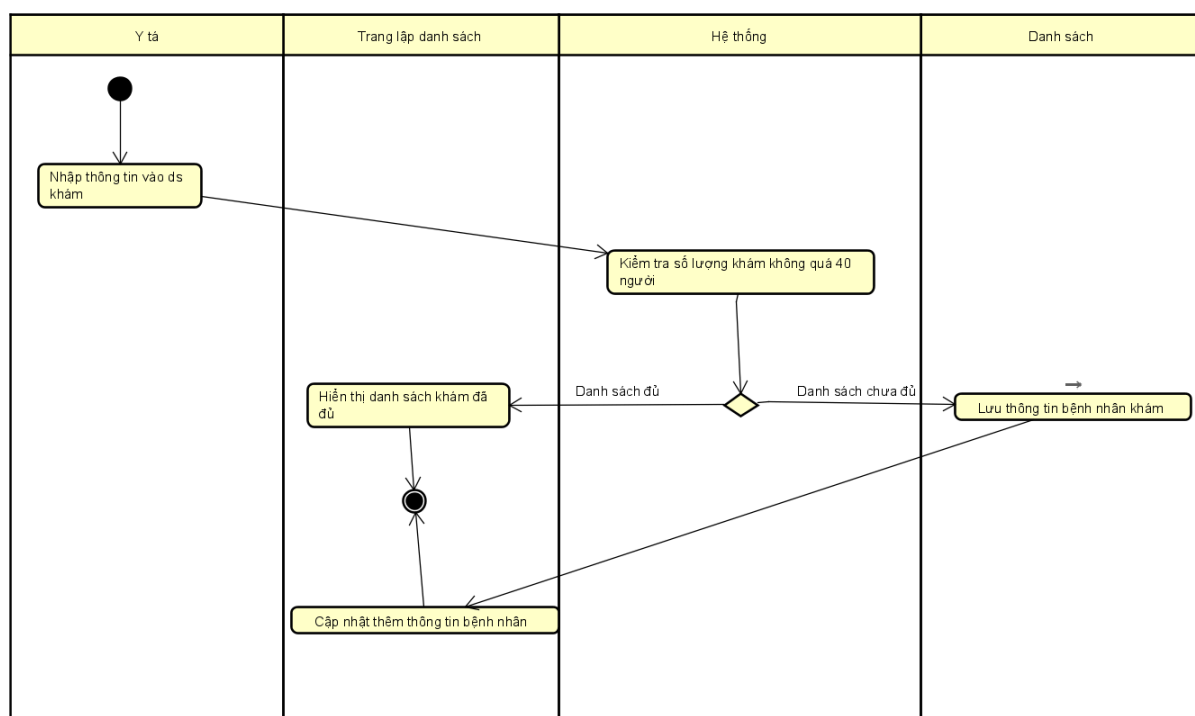
## 2.2. Sơ đồ hoạt động



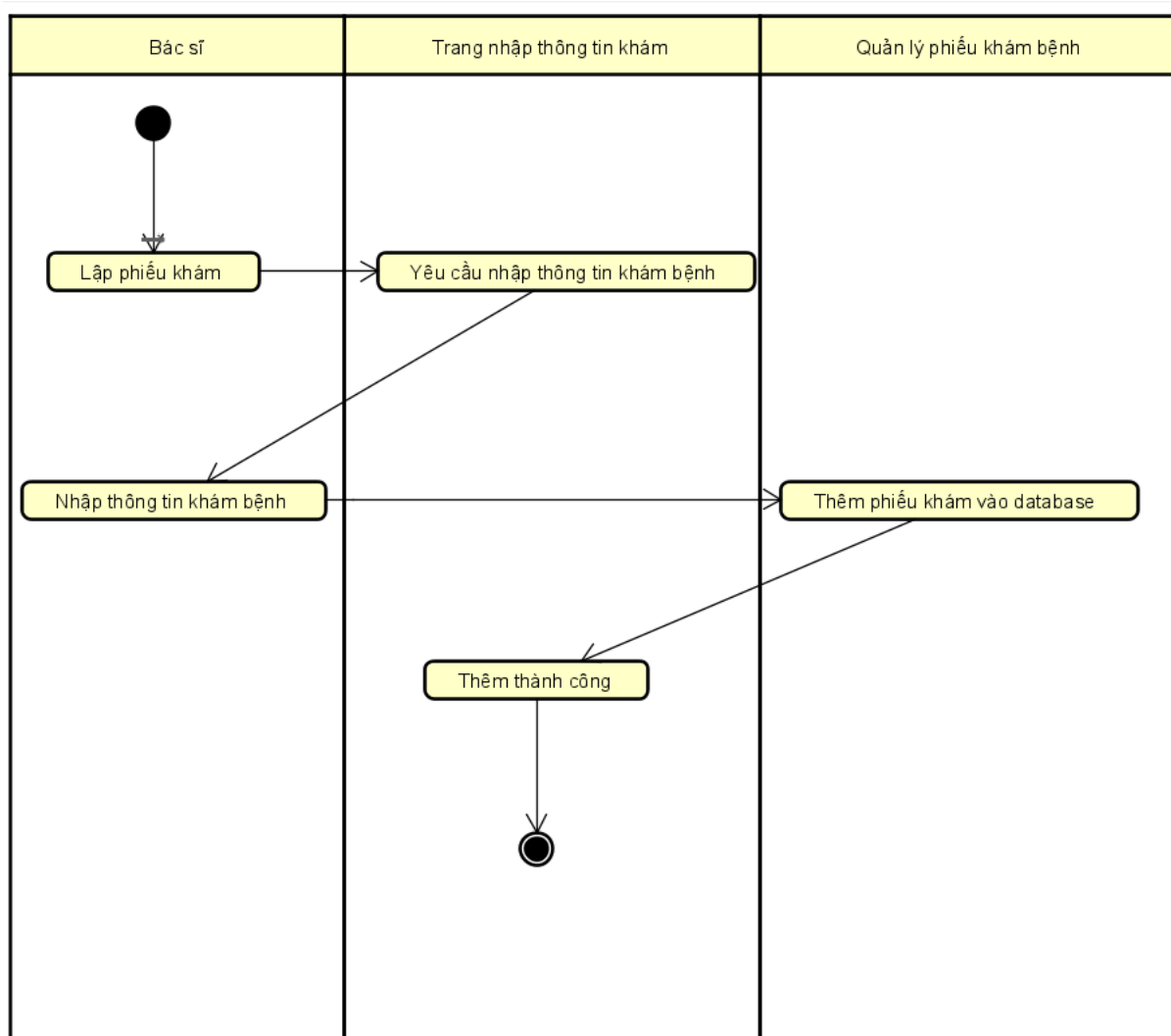
Hình 1: Active diagram đăng nhập



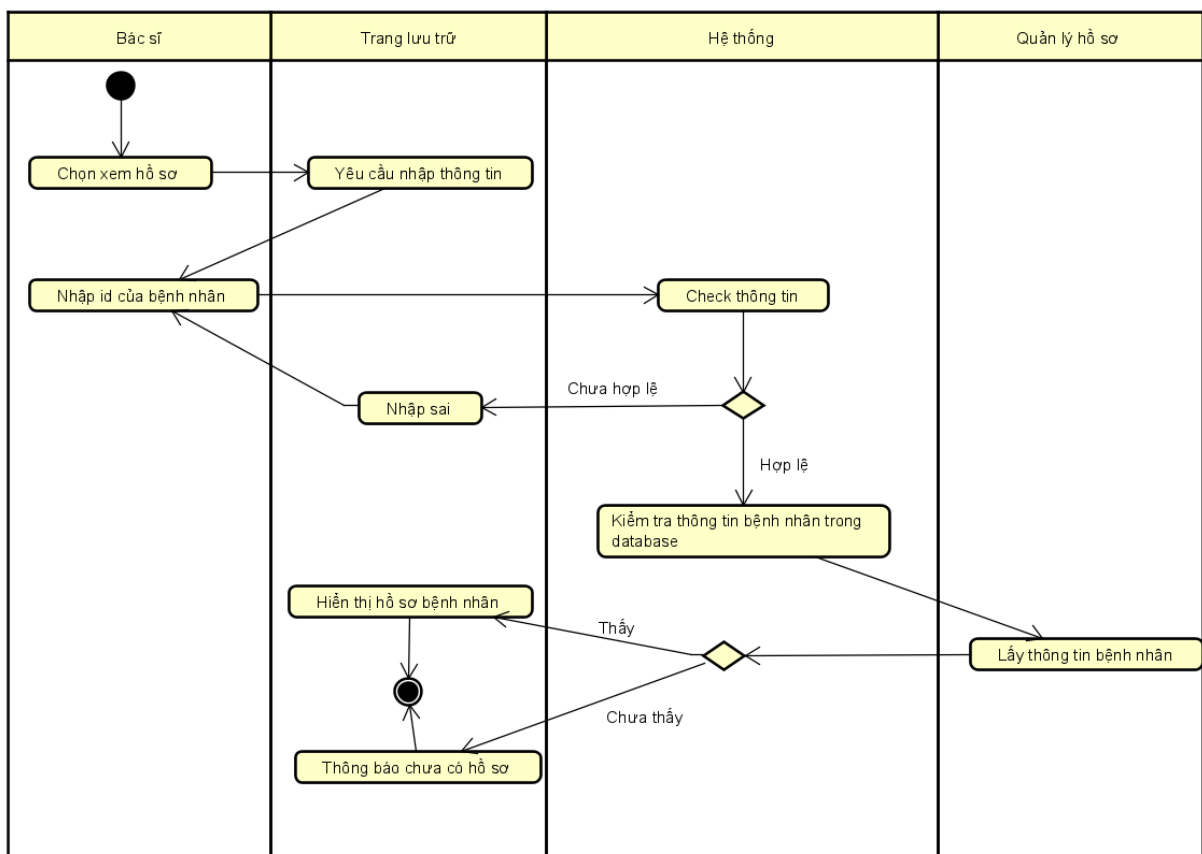
Hình 2: Active diagram đặt lịch online



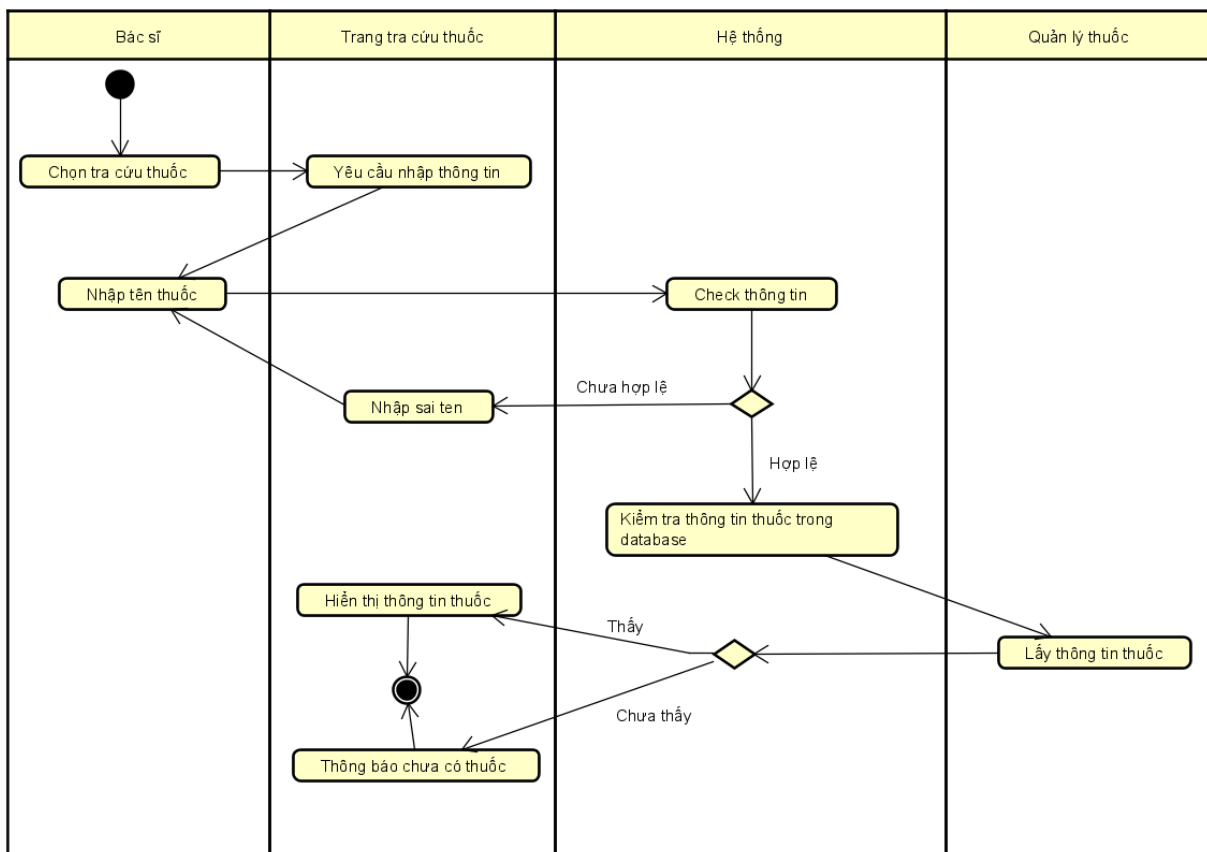
Hình 3: Active diagram lập danh sách khám



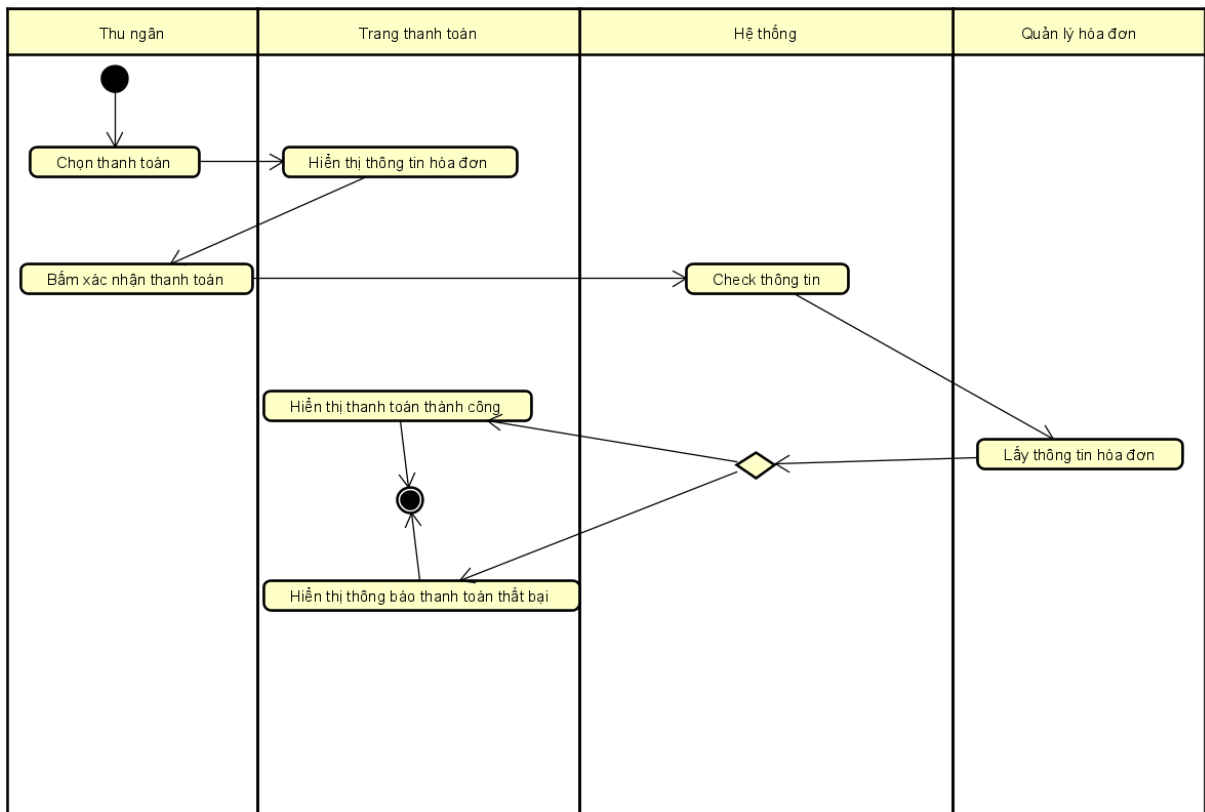
Hình 4: Active diagram lập phiếu khám



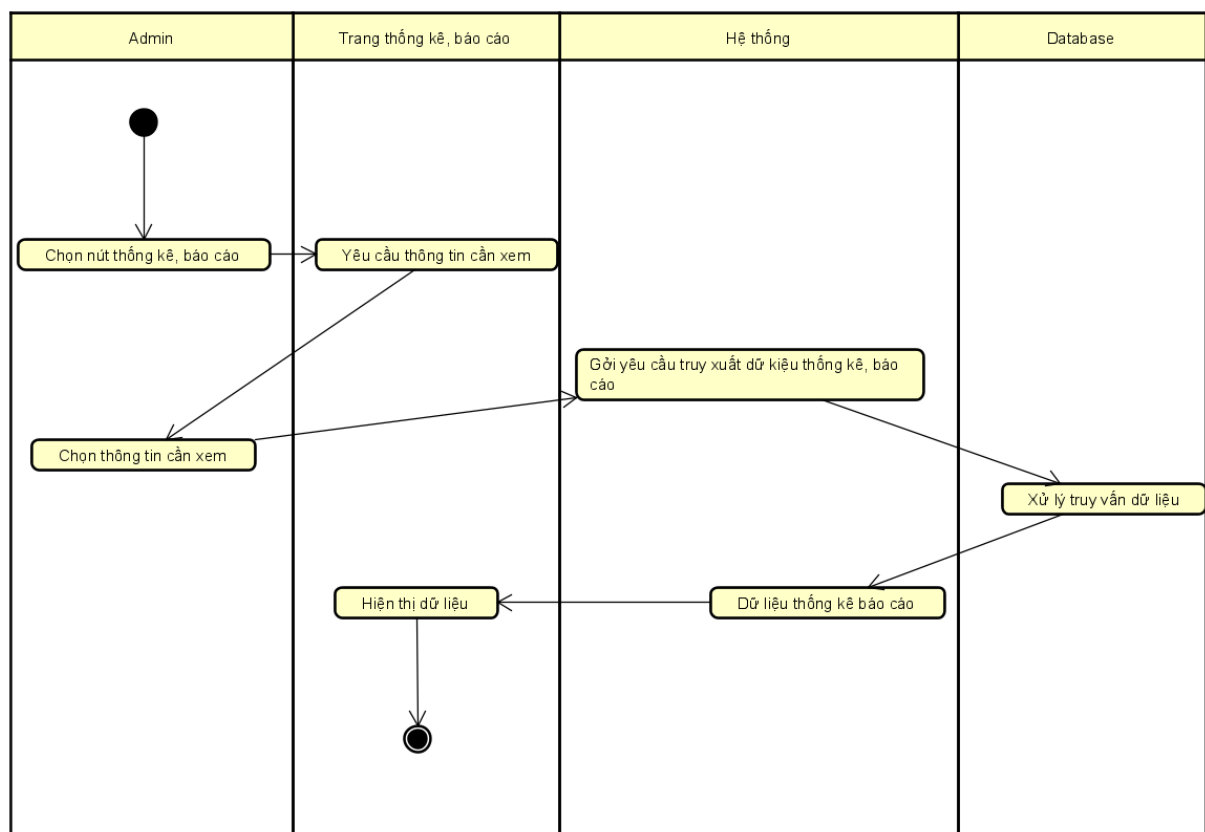
Hình 5: Active diagram xem hồ sơ bệnh án



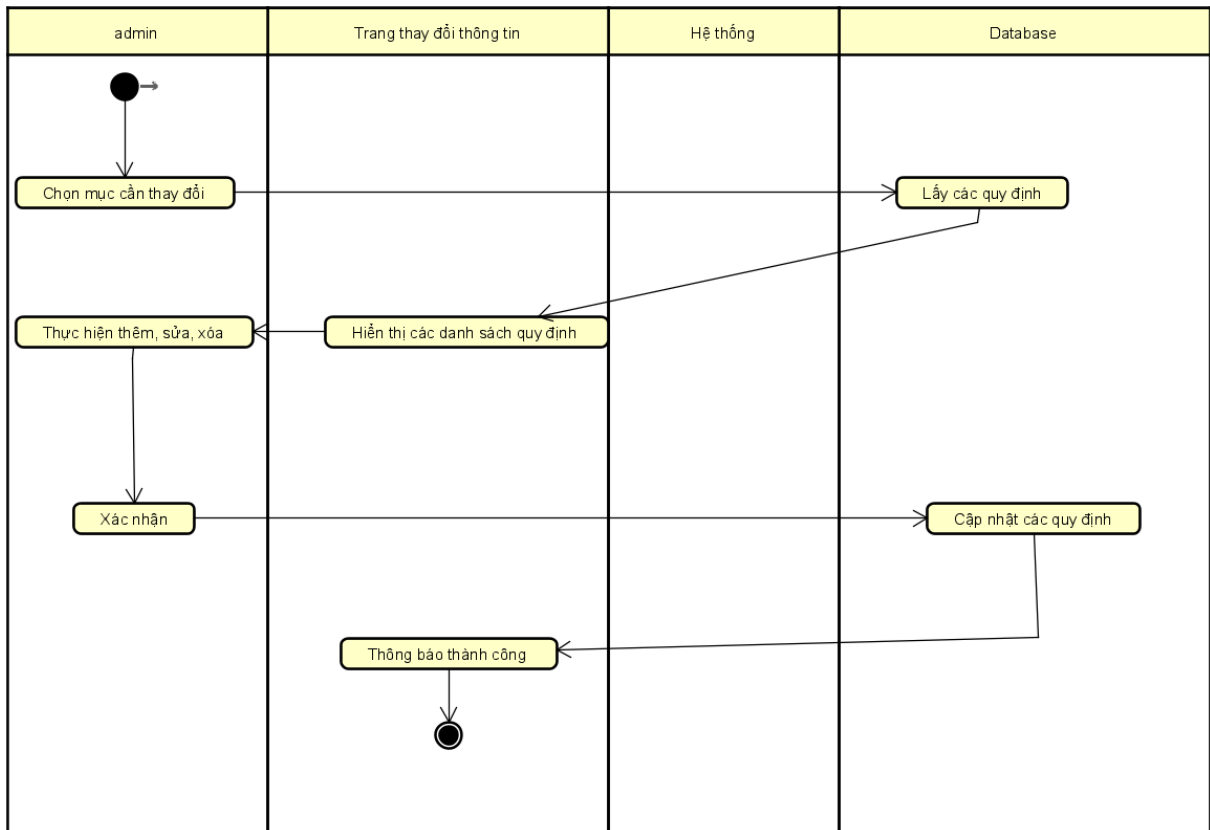
Hình 6: Active diagram tra cứu thuốc



Hình 7: Active diagram thanh toán hóa đơn

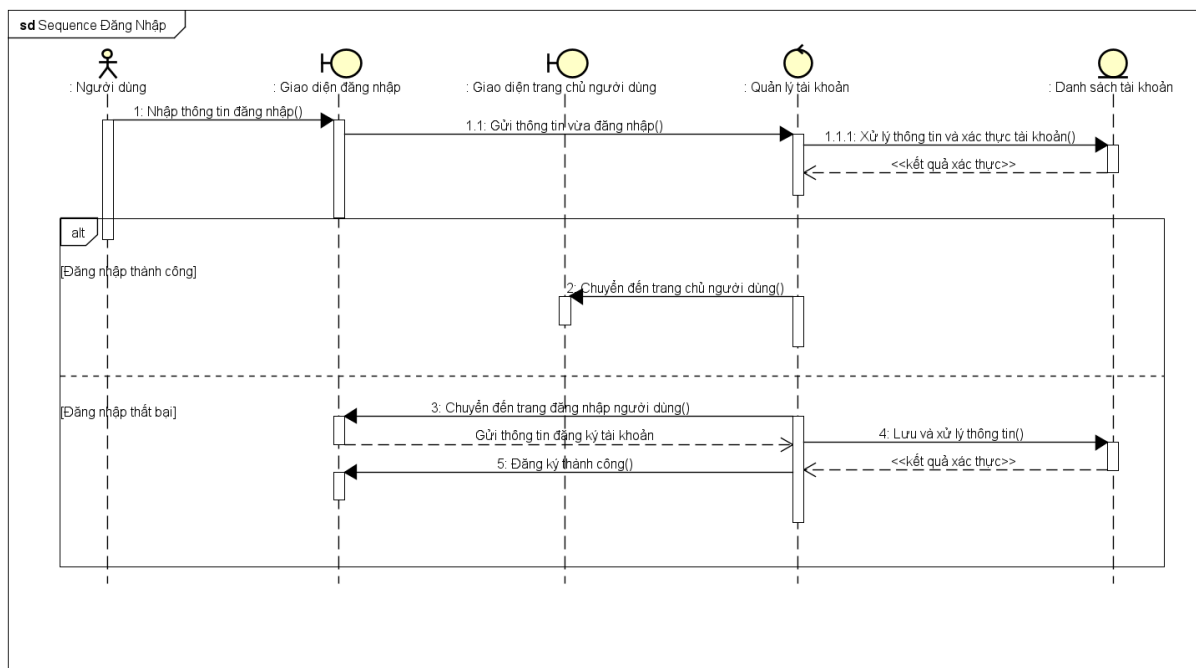


Hình 8: Active diagram tổng kê, báo cáo



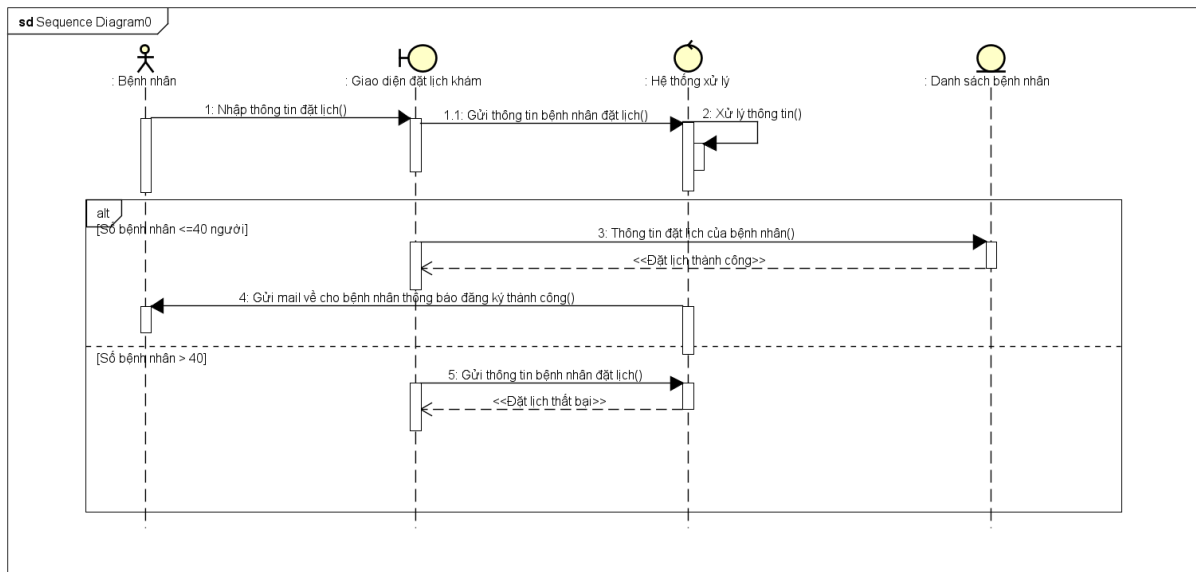
Hình 9: Active diagram thay đổi quy định

### 2.3. Sơ đồ tuần tự

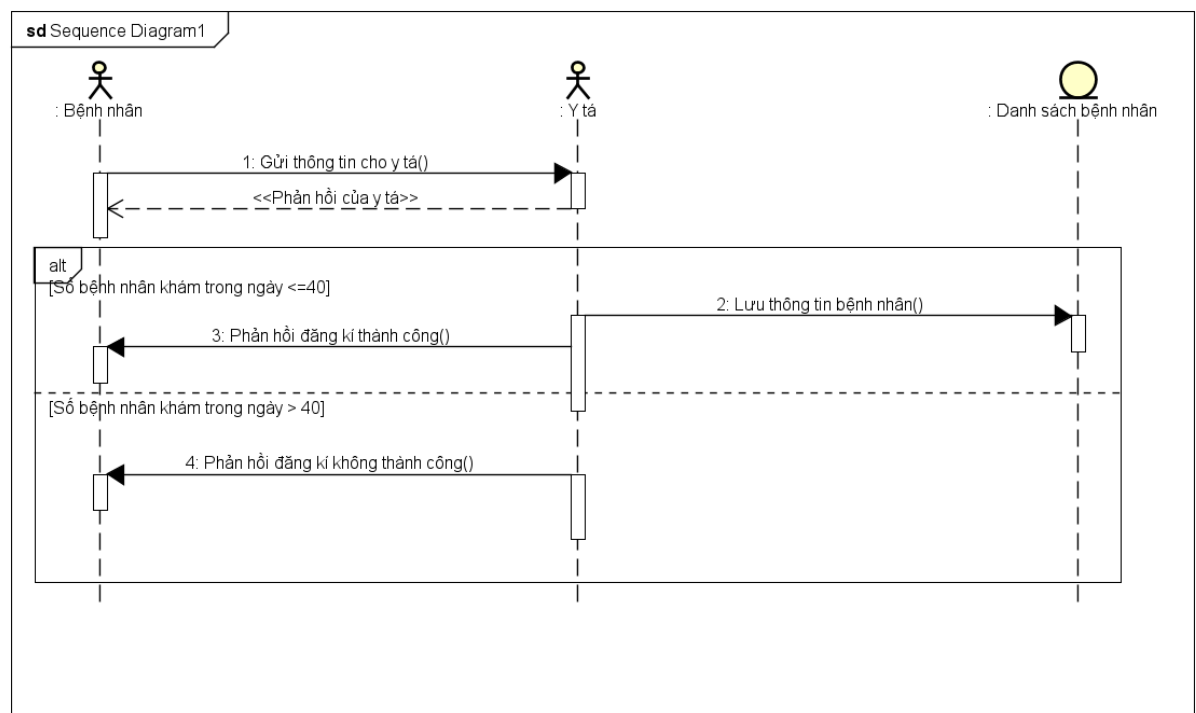




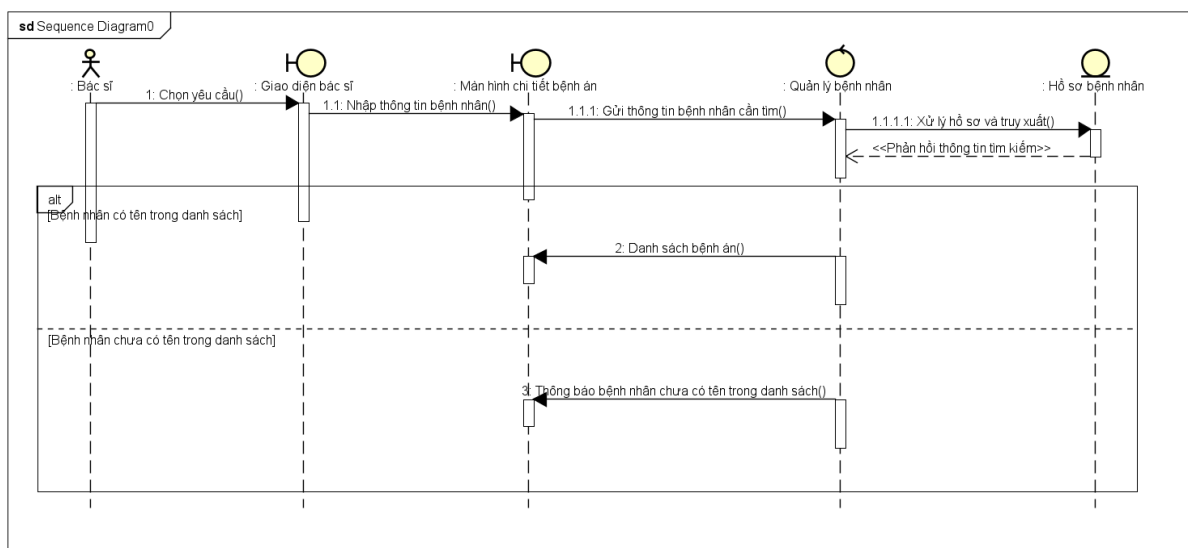
Hình 2.3.1: Sequence Diagram chức năng Đăng nhập và Đăng ký



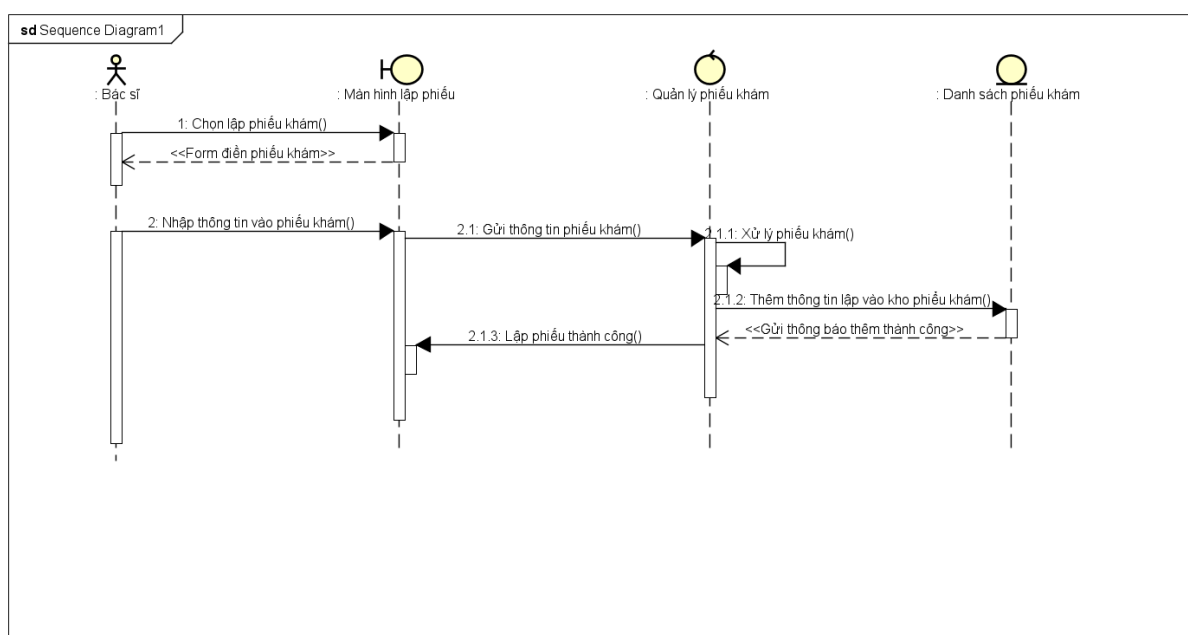
Hình 2.3.2: Sequence Diagram chức năng Đặt lịch khám trực tuyến



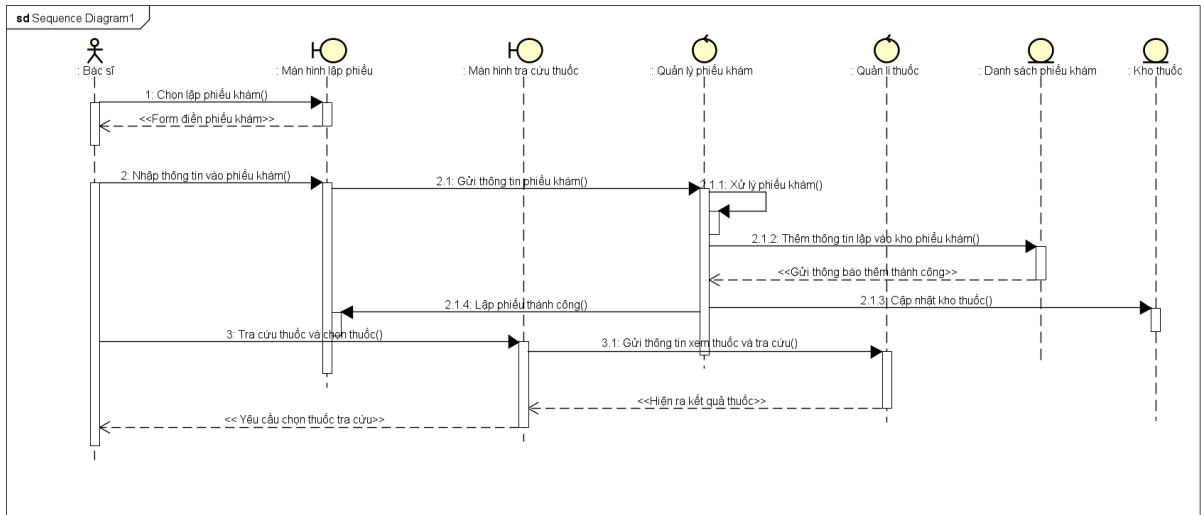
Hình 2.3.3: Sequence Diagram chức năng Đặt lịch khám tại quầy



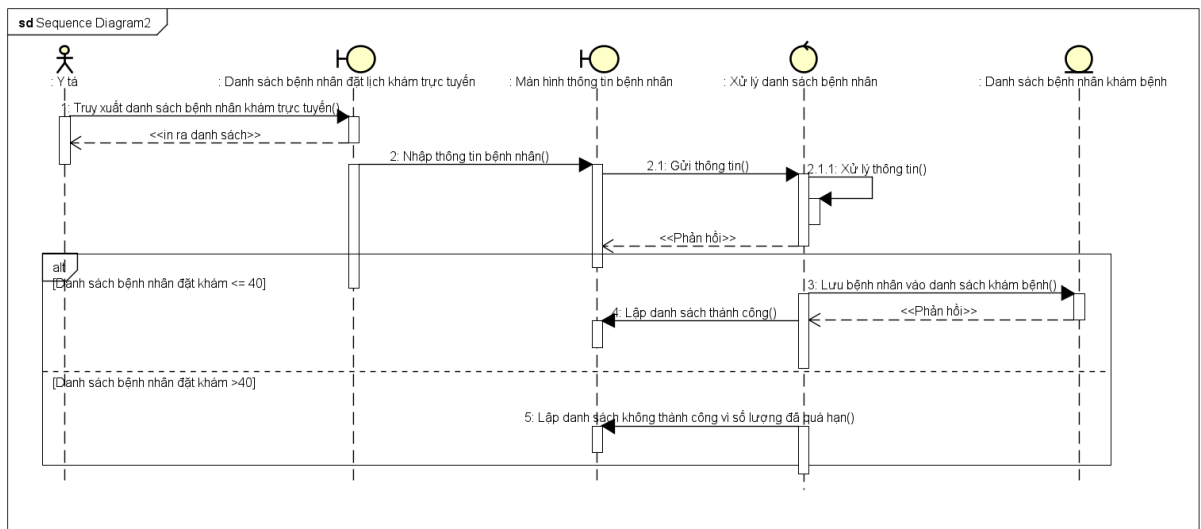
Hình 2.3.4: Sequence Diagram chức năng Tra cứu bệnh nhân



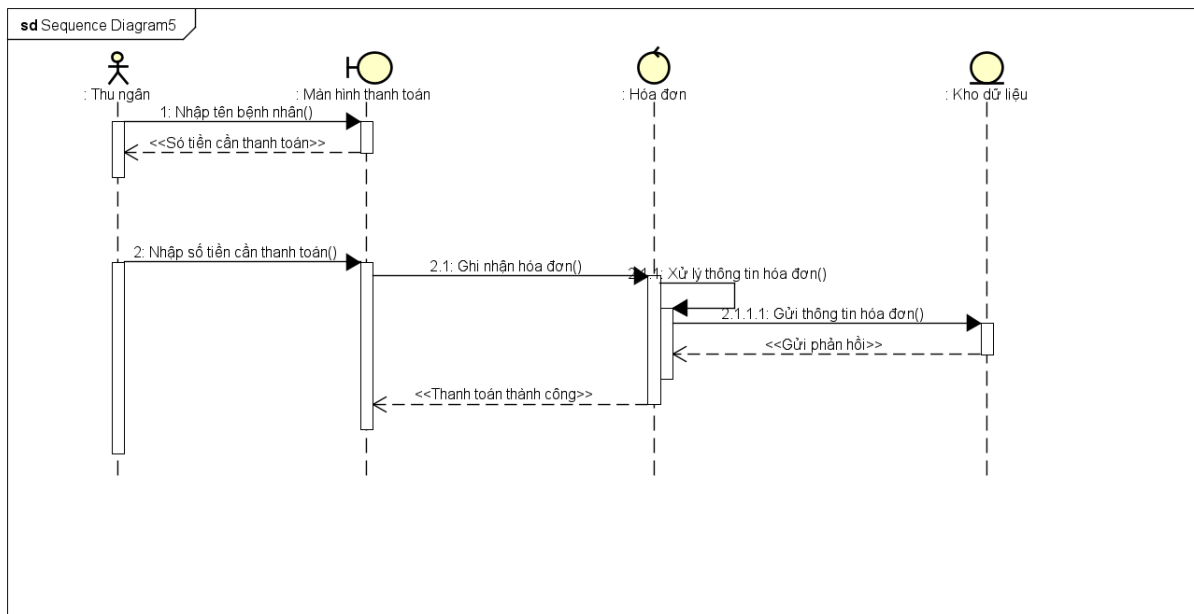
Hình 2.3.5: Sequence Diagram chức năng Lập phiếu khám



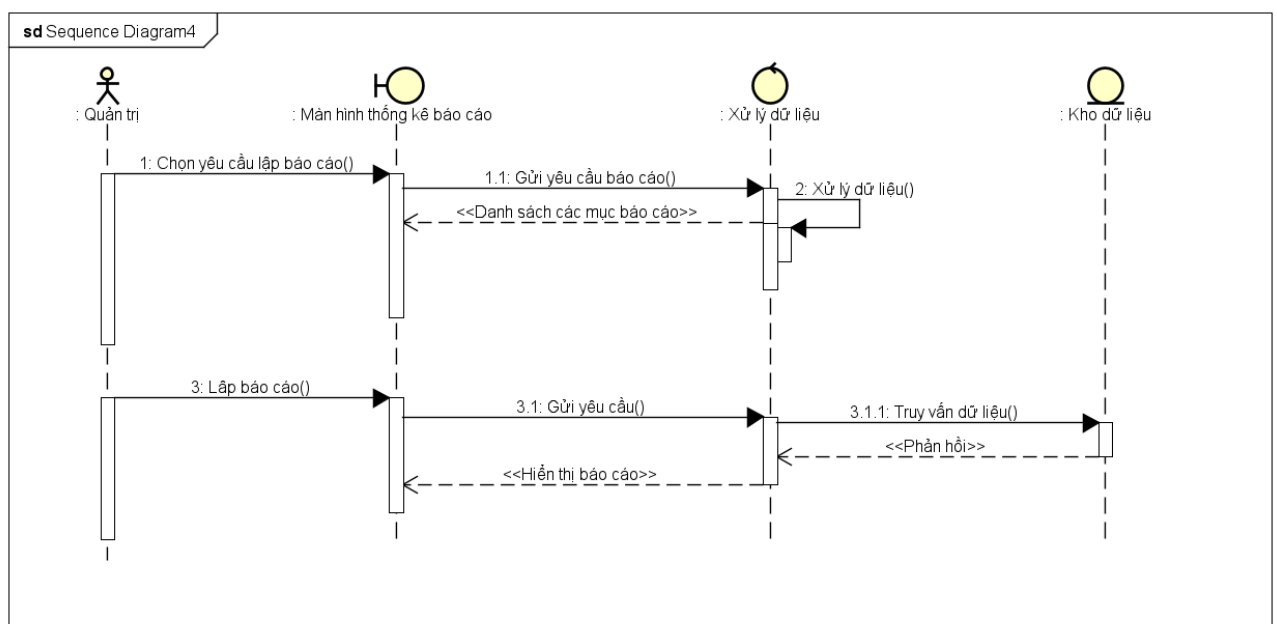
Hình 2.3.6: Sequence Diagram chức năng Lập phiếu khám và Tra cứu thuốc



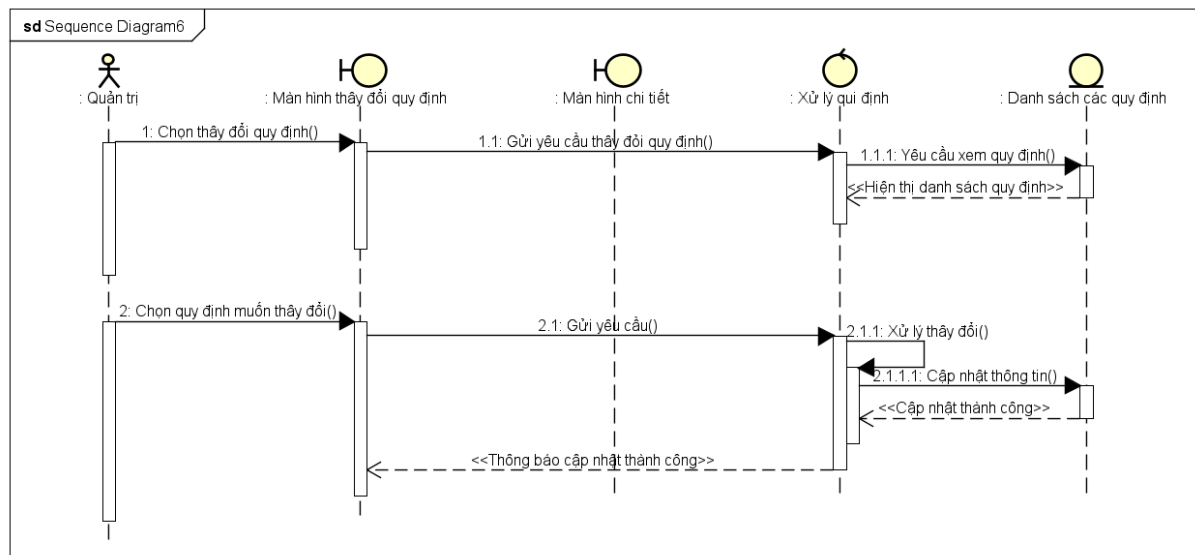
Hình 2.3.7: Sequence Diagram chức năng Lập danh sách khám bệnh



Hình 2.3.8: Sequence Diagram chức năng Thanh toán hóa đơn

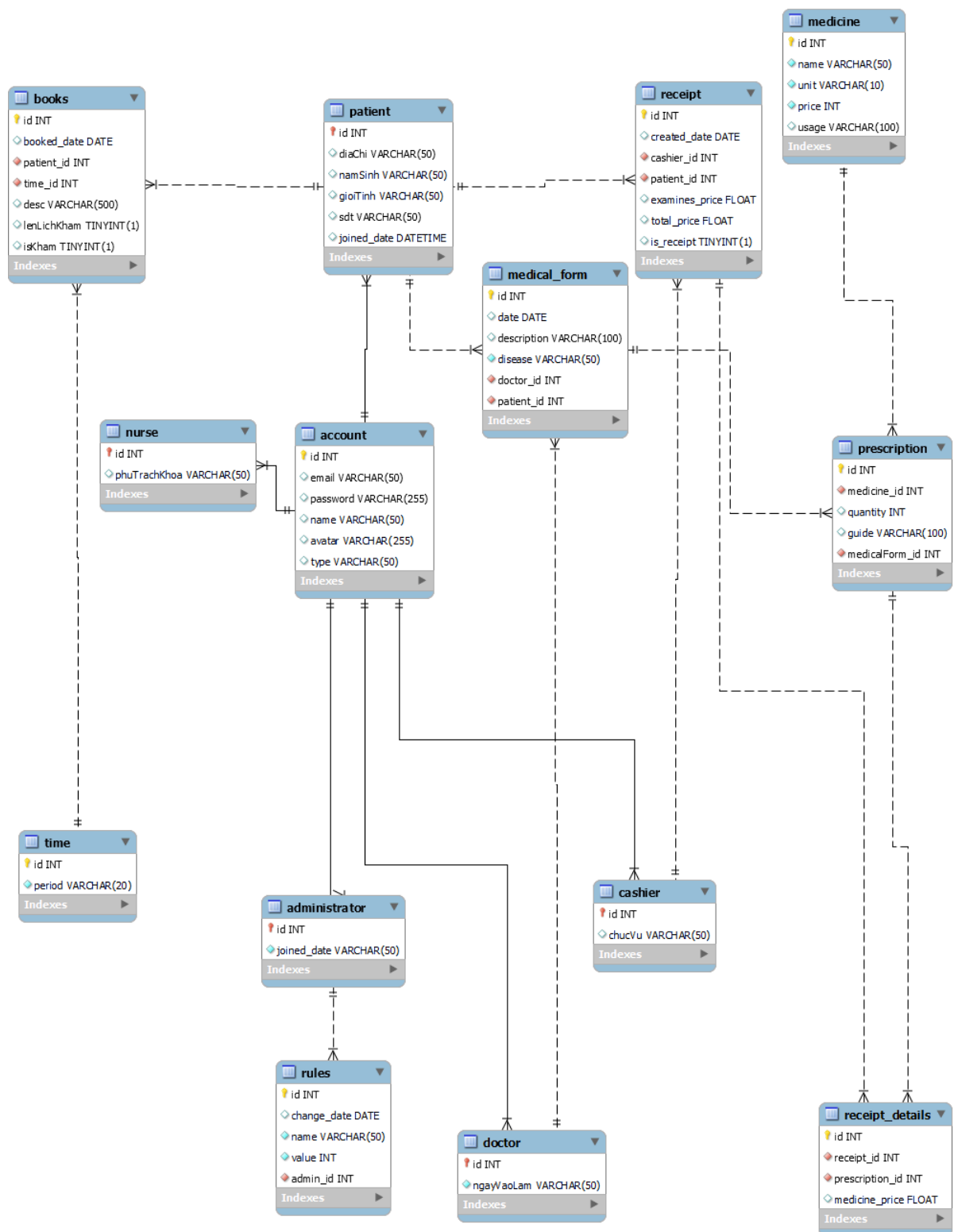


Hình 2.3.9: Sequence Diagram chức năng Thống kê báo cáo



Hình 2.3.10: Sequence Diagram chức năng Thay đổi quy định

## 2.4. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ



Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.

### **Giải thích mối quan hệ giữa các bảng.**

Administrator - rules:

- Mối quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi người quản lý (Administrator) có thể quản lý nhiều quy định (Rules).
- Sử dụng khóa ngoại admin\_id trong bảng Rules để chỉ định người quản lý tương ứng.

Patient - MedicalForm:

- Mối quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi bệnh nhân (Patient) có thể có nhiều thông tin y học (MedicalForm).
- Sử dụng khóa ngoại patient\_id trong bảng MedicalForm để chỉ định bệnh nhân tương ứng.

Patient - Receipt:

- Mối quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi bệnh nhân (Patient) có thể có nhiều thông tin hóa đơn (Receipt).
- Sử dụng khóa ngoại patient\_id trong bảng Receipt để chỉ định bệnh nhân đó.

Patient - Books:

- Mối quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi bệnh nhân (Patient) có thể có nhiều lịch hẹn (Books).
- Sử dụng khóa ngoại patient\_id trong bảng Books để chỉ định bệnh nhân đó.

Doctor - MedicalForm:

- Mối quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi bác sĩ (Doctor) có thể có nhiều bản ghi trong bảng MedicalForm.
- Sử dụng khóa ngoại doctor\_id trong bảng MedicalForm để chỉ định bác sĩ đó.

Receipt - ReceiptDetails:

- Mối quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi hóa đơn (Receipt) có thể có nhiều chi tiết hóa đơn (ReceiptDetails).

- Sử dụng khóa ngoại receipt\_id trong bảng ReceiptDetails để chỉ định hóa đơn đó.

Cashier - Receipt:

- Mỗi quan hệ một-nhiều (one-to-many).
- Mỗi thu ngân (Cashier) có thể có nhiều hóa đơn (Receipt).
- Sử dụng khóa ngoại cashier\_id trong bảng Receipt để chỉ định hóa đơn đó.

## 2.5. Thiết kế giao diện và thiết kế xử lý

*Hình 2.5.1 Giao diện đăng nhập và đăng ký*

### ĐĂNG NHẬP

Email

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Mật khẩu

Đăng nhập

Đăng ký



## ĐĂNG KÝ

Tên người dùng

Email

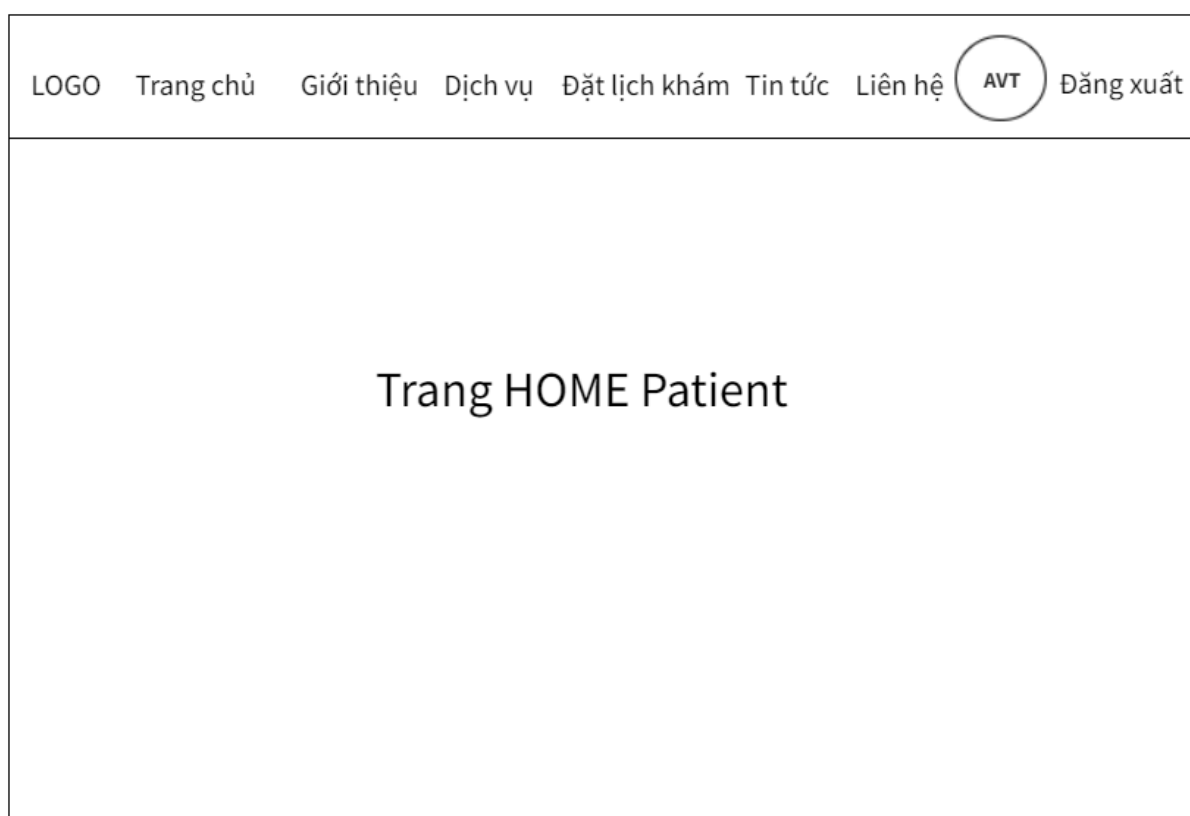
Mật khẩu

Xác nhận mật khẩu

Stt	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	DangNhap_Click	Click vào nút Dang Nhap	Tiến hành ghi nhận thông tin và xử lý đăng nhập.
3	DangKy_Click	Click vào nút Dang Ky	Tiến hành ghi nhận thông tin và xử lý đăng ký tài khoản (Kiểm tra tài khoản đã tồn tại chưa) và đăng ký

*Bảng 2.5.1.1 Xử lý Đăng nhập và Đăng ký*

*Hình 2.5.2 Giao diện Bệnh nhân*



Hình 2.5.3 Trang hồ sơ cá nhân

LOGO Trang chủ Giới thiệu Dịch vụ Đặt lịch khám Tin tức Liên hệ AVT Đăng xuất

Họ và tên

Van Tan

Email

vantan@gmail.com

Địa chỉ

124 LeVanLuong, Nha Be, HCM

Năm sinh

2003

Giới tính

Nam

↓

Số điện thoại

0342269877

AVT

Thay đổi AVT

Cập nhật thông tin

Hình 2.5.4 Giao diện đặt lịch khám

## ĐẶT LỊCH KHÁM

Chọn thời gian

8:00 - 9:00

Chọn ngày

mm/dd/yyyy

Mô tả

...

Đặt lịch khám

Bảng 2.5.4.1 Xử lý Đặt lịch khám

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi hiện thực	Ý nghĩa
1	timeId	Chọn khung giờ khám	Nạp danh sách khung giờ vào select box “Time”
2	dateId	Chọn ngày khám	Nạp danh sách khung giờ vào select box “Date”



Hình 2.5.6 Phiếu khám bệnh

## PHIẾU KHÁM BỆNH

Bệnh nhân:

Triệu chứng

Chuẩn đoán bệnh

Tên thuốc	Số lượng	Cách dùng
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; align-items: center;"> <span>Thuốc</span> <span style="margin-left: 10px;">▼</span> </div> <div style="margin-top: 5px;">...</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> <div style="margin-top: 5px;">...</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px;"></div> <div style="margin-top: 5px;">...</div>

Thêm

Đặt lịch khám

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi hiện thực	Ý nghĩa
1	Triệu chứng	Nhập triệu chứng	Ghi nhận thông tin triệu chứng
2	Thuoc_Change	Chọn Thuốc	Nạp danh sách thuốc vào các select box “Thuốc”
3	Them_Click	Click vào nút Thêm	Thêm một select box “Thuốc”
4	Luu_Click	Click vào nút Lưu	Tiến hành ghi nhận thông tin Lưu phiếu

Hình 2.5.7 Phiếu khám bệnh

### THANH TOÁN

Bệnh nhân

Tên Bệnh Nhân..

Tiền thuốc

Tiền..

Tiền khám

Tiền..

Tổng tiền

Tiền..

Xác nhận thanh toán

Bảng 2.5.7.1 Xử lý Thanh toán

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi hiện thực	Ý nghĩa
1	ThanhToan_Click	Click nút thanh toán	Ghi nhận thông tin và xử lý thanh toán

Hình 2.5.8 Giao diện Quản trị (Admin)

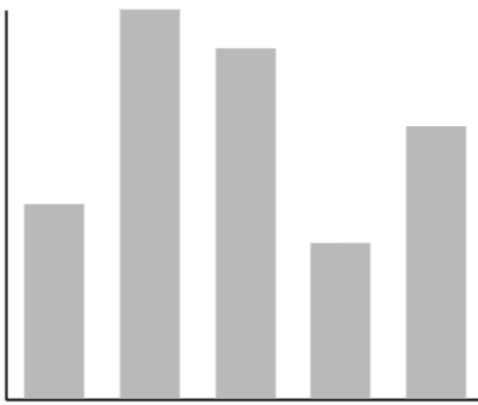
ROLES	ROLES	ROLES	Thống kê doanh thu
Thống kê tần suất khám	Thống kê sử dụng thuốc	Đăng xuất	

Trang HOME Admin

Hình 2.5.9 Giao diện thống kê

**THỐNG KÊ**

NGÀY	SỐ BỆNH NHÂN	DOANH THU
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi hiện thực	Ý nghĩa
1	ThongKe_Click	Nhập tháng vào text_box muốn thống kê và click nút thống kê	Tiến hành lấy thông tin và hiển



			thị báo cáo tháng đó
--	--	--	----------------------

### Chương 3. **HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TƯ**

#### 3.1. **Kết quả đạt được của đề tài**

Về phát triển bản thân:

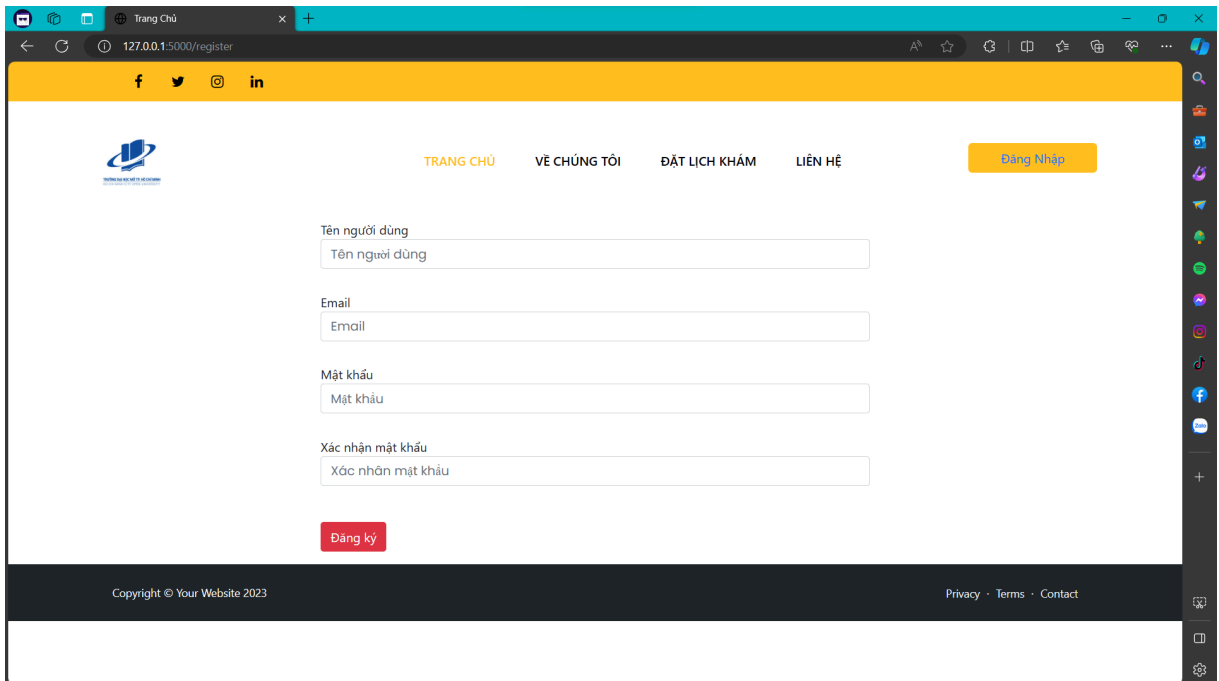
- Thu thập được nhiều kiến thức thực tiễn trong thực hành lần lý thuyết. Khả năng tự học cũng như làm việc nhóm, phân chia công việc được nâng cao.
- Hiểu được trách nhiệm của bản thân trong môi trường làm việc chung. Tiếp thu được nhiều kiến thức và cách quản lý thời gian.
- Biết sử dụng ngôn ngữ Python trên Pycharm. Thiết kế lược đồ use case, đặc tả use case. Vẽ sequence diagram cho luồng xử lý use case. Vẽ active diagram. Thiết kế sơ đồ lớp. Thiết kế giao diện cho hệ thống,...
- Bài học kinh nghiệm: rút kinh nghiệm để tránh những rủi ro không đáng có trong dự án tiếp theo. Cần có những yếu tố để khích lệ tinh thần làm việc cho các thành viên trong nhóm để phát huy hết khả năng của mọi người.

Về đề tài:

- Hiểu rõ được tầm quan trọng của việc quản lý trong thời đại phát triển của công nghệ. Với đề tài này, “Quản lý phòng mạch tư” nhóm đã xây dựng và phát triển nhằm mục đích theo theo dõi, quản lý và phục vụ nhu cầu của ngành y học ngày nay, đáp ứng quản lý toàn diện, thân thiện cho đội ngũ y bác sĩ, và hơn hết là người dùng(bệnh nhân).

## 3.2. Các chức năng hệ thống

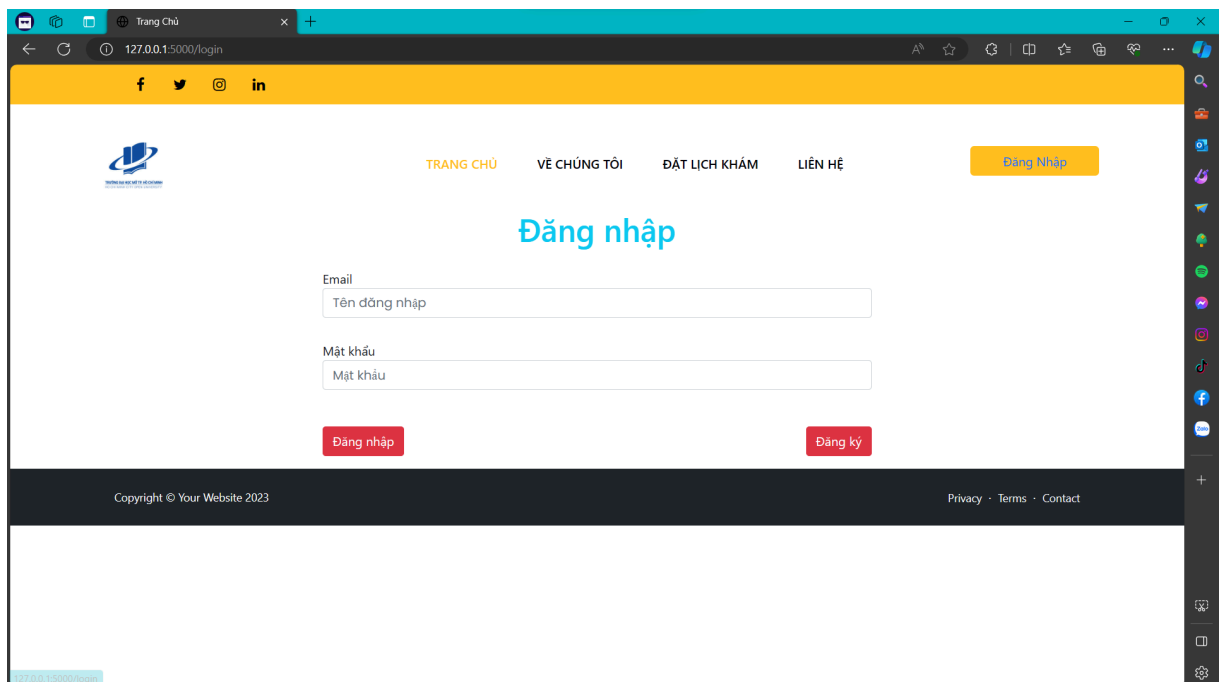
### 3.2.1. Chức năng đăng ký



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:5000/register". The page has a yellow header with social media icons (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn) and a navigation menu with links: "TRANG CHỦ", "VỀ CHÚNG TÔI", "ĐẶT LỊCH KHÁM", "LIÊN HỆ", and a yellow "Đăng Nhập" button. The main content area contains a registration form with the following fields: "Tên người dùng" (Username), "Email", "Mật khẩu" (Password), and "Xác nhận mật khẩu" (Confirm Password). Below the form is a red "Đăng ký" button. The footer includes "Copyright © Your Website 2023" and links for "Privacy", "Terms", and "Contact".

Hình 3.1: Hình chức năng đăng ký

### 3.2.2. Chức năng đăng nhập



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:5000/login". The page has a yellow header with social media icons (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn) and a navigation menu with links: "TRANG CHỦ", "VỀ CHÚNG TÔI", "ĐẶT LỊCH KHÁM", "LIÊN HỆ", and a yellow "Đăng Nhập" button. The main content area features the title "Đăng nhập" in blue. Below the title is a login form with the following fields: "Email" (labeled "Tên đăng nhập") and "Mật khẩu". At the bottom of the form are two buttons: a red "Đăng nhập" button and a red "Đăng ký" button. The footer includes "Copyright © Your Website 2023" and links for "Privacy", "Terms", and "Contact".

Hình 3.2: Hình chức năng đăng nhập

### 3.2.3. Chức năng đặt lịch khám

The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:5000/booking-form. The page has a yellow header with a logo and navigation links: TRANG CHỦ, VỀ CHÚNG TÔI, ĐĂNG KÍ LỊCH KHÁM, LIÊN HỆ, and a Đăng Xuất button. The main content area has a dark blue background with the title ĐẶT LỊCH KHÁM in yellow. Below the title is a form with the following fields:

- CHỌN THỜI GIAN: 07:00 - 08:00 (dropdown menu)
- PICKUP DATE: mm/dd/yyyy (text input with a calendar icon)
- MÔ TẢ: Mô tả tình trạng bệnh (text input)
- ĐẶT LỊCH KHÁM (yellow button)

Hình 3.3: Hình chức năng đặt lịch khám

### 3.2.4. Chức năng lên danh sách bệnh nhân

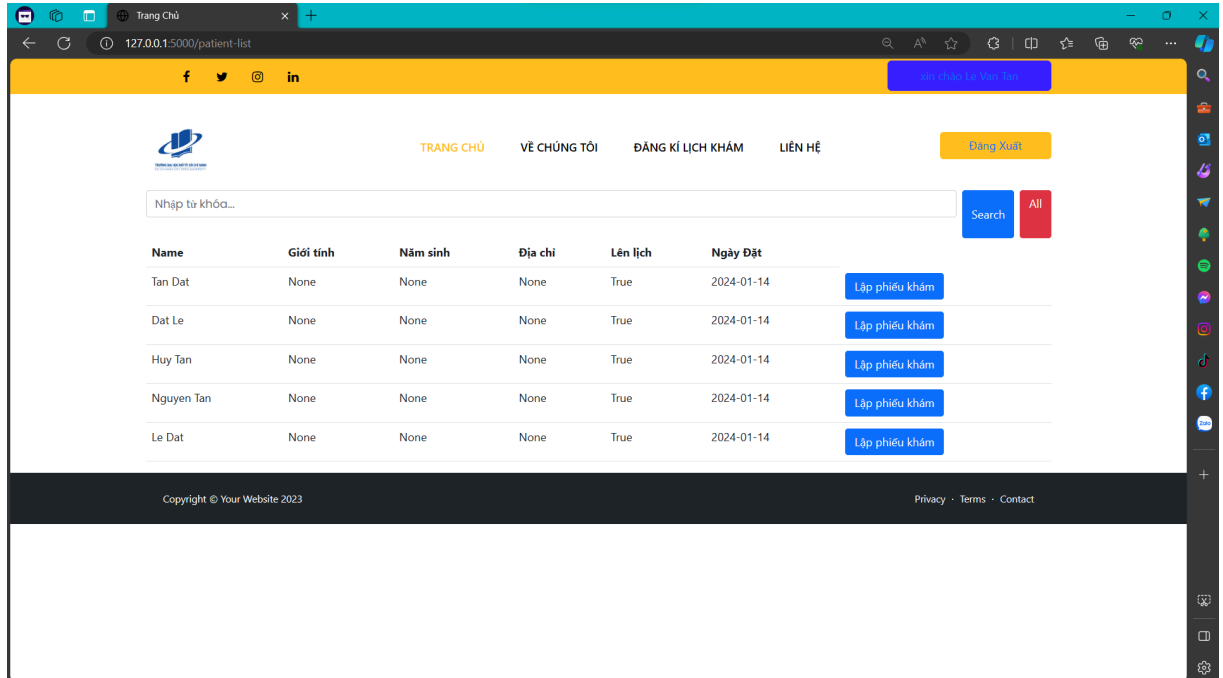
The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:5000/nurse. The page has a yellow header with a logo and navigation links: TRANG CHỦ, VỀ CHÚNG TÔI, ĐĂNG KÍ LỊCH KHÁM, LIÊN HỆ, and a Đăng Xuất button. The main content area has a white background with the title Danh sách bệnh nhân hôm nay in black. Below the title is a table with the following data:

Họ và tên	Giờ đặt lịch	Mô tả bệnh	Thao tác
Nguyễn Như Phong	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám
Trần Lê Lân	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám
Lê Văn Tân	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám
Lê Văn A	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám
Lê Văn C	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám
ABC	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám
Van Tân	07:00 - 08:00	None	Lên danh sách khám

At the bottom of the page, there is a footer with the text Copyright © Your Website 2023 and links to Privacy, Terms, and Contact.

Hình 3.4: Hình chức năng lên danh sách bệnh nhân

### 3.2.5. Chức năng phiếu khám của Bác sĩ



Hình 3.5: Hình chức năng lên phiếu khám

**Phiếu Khám Bệnh**

Người khám:

Triệu chứng:

Chẩn đoán bệnh:

Tên thuốc	Số lượng	Cách dùng
<input type="text" value="Thuốc ho Prospan"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1 ngày 2 lần"/>
<input type="text" value="Panadol"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="1 ngày 3 lần"/>
<input type="text" value="Thuốc ho Prospan"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1 ngày 1 lần"/>

[Thêm thuốc](#)

[Đặt lịch khám](#)

Copyright © Your Website 2023

Hình 3.6: Hình chức năng lập phiếu khám

### 3.2.6. Chức năng lên danh sách hoá đơn của Thu ngân

**Danh sách lên hóa đơn**

Bệnh nhân	Tên thuốc	Số lượng	Tổng tiền thuốc	Tiền khám	Tổng tiền	Thao tác
Tan Dat	Panadol	2	50,000 VNĐ	100,000 VNĐ	150,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Trinh Tong Hiep_24	Becberin	2	40,000 VNĐ	100,000 VNĐ	140,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Le Dat	Becberin	3	60,000 VNĐ	100,000 VNĐ	160,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Huy Tan	Paracetamol	1	30,000 VNĐ	100,000 VNĐ	130,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Trinh Tong Hiep_25	Thuốc ho Prospan	3	90,000 VNĐ	100,000 VNĐ	190,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Dat Le	Thuốc ho Prospan	3	90,000 VNĐ	100,000 VNĐ	190,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Nguyen Tan	Thuốc ho Prospan	2	60,000 VNĐ	100,000 VNĐ	160,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>
Le Dat	Thuốc ho Prospan	3	90,000 VNĐ	100,000 VNĐ	190,000VNĐ	<a href="#">Thanh toán</a>

Copyright © Your Website 2023

Hình 3.7: Hình chức năng lên hóa đơn

### 3.2.7. Chức năng thanh toán của thu ngân

Trang Chủ

127.0.0.1:5000/MedicalForm/1

f t i in

TRANG CHỦ VỀ CHÚNG TÔI ĐĂNG KÍ LỊCH KHÁM LIÊN HỆ Đăng Xuất

**THANH TOÁN**

BỆNH NHÂN  
TRINH TONG HIEP\_24

TIỀN THUỐC  
40000

TIỀN KHÁM  
100000

TỔNG TIỀN  
140000

Xác nhận thanh toán

Copyright © Your Website 2023 Privacy Terms Contact

Hình 3.8: Hình chức năng thanh toán

### 3.2.8. Chức năng Thêm, Xóa, Sửa của Admin

Doctor - QUẢN TRỊ PHÒNG MẠCH TƯ

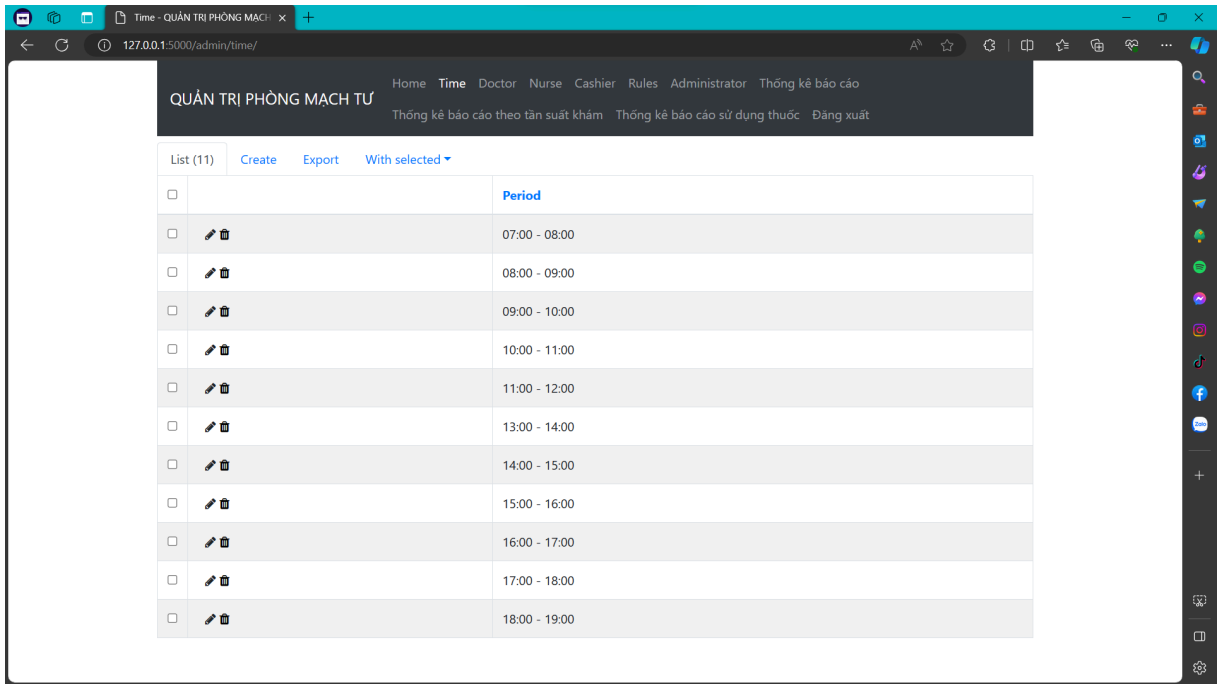
127.0.0.1:5000/admin/doctor/

Home Time Doctor Nurse Cashier Rules Administrator Thống kê báo cáo  
Thống kê báo cáo theo tần suất khám Thống kê báo cáo sử dụng thuốc Đăng xuất

List (1) Create Export With selected name Search

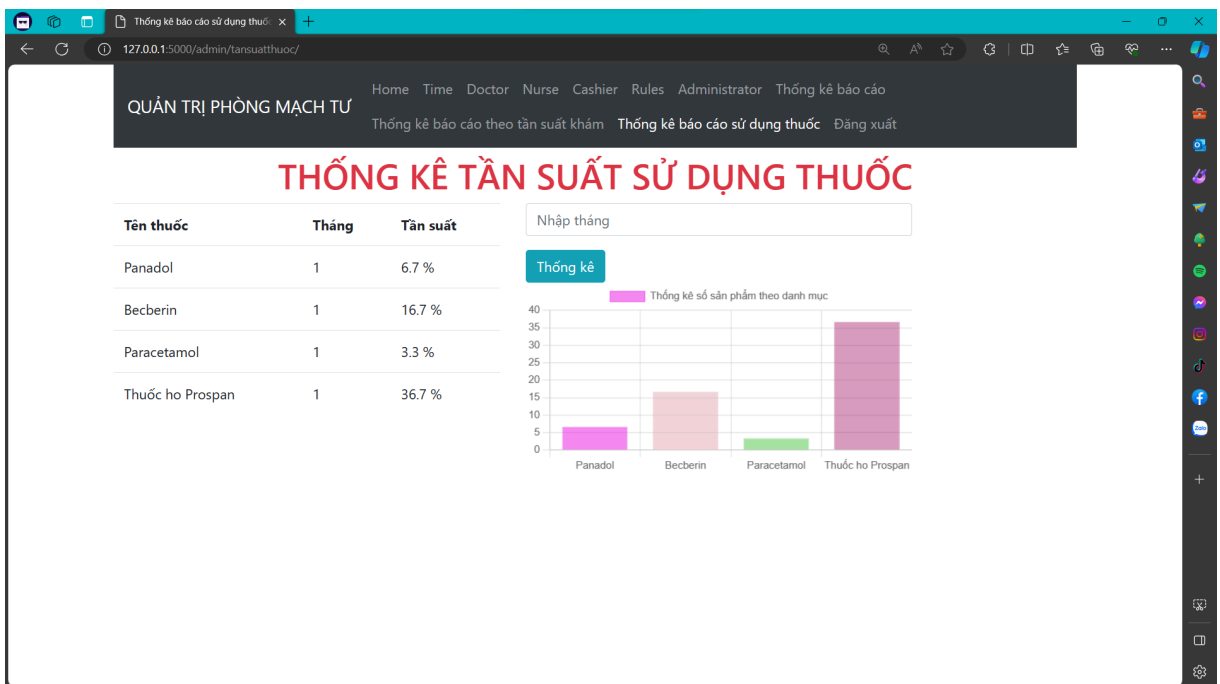
	Name	Ngày vào làm
<input type="checkbox"/>	Ngayvaolam	
<input type="checkbox"/>	Le Van Tan	14/11/2022

Hình 3.9: Hình chức năng thay đổi nhân sự

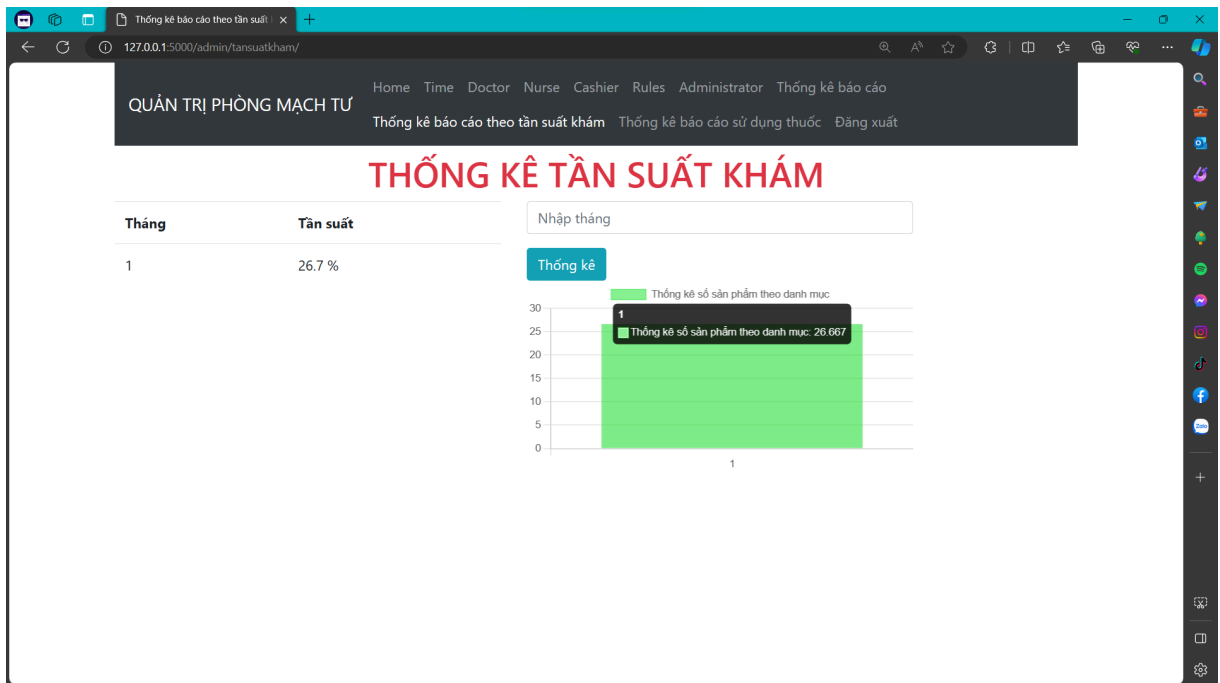


Hình 3.10: Hình chức năng thay đổi khung giờ khám

### 3.2.9. Chức năng Thống kê của Admin



Hình 3.11: Hình chức năng thống kê tần suất sử dụng thuốc



Hình 3.12: Hình chức năng thống kê tần suất khám