

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



ĐỀ TÀI 1: QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TỰ

2251052013

Bùi Khánh Đăng

2251012052

Nguyễn Hữu Trường Giang

2251012041

Trần Xuân Đức

TP. HỒ CHÍ MINH, 2024

MỤC LỤC

Chương 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	5
1.1. Giới thiệu.....	5
1.2. Phân tích yêu cầu.....	6
1.2.1. Lược đồ use case.....	6
1.2.2. Các bảng yêu cầu.....	7
1.2.3. Đặc tả use case.....	8
Chương 2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	12
2.1. Kiến trúc hệ thống.....	12
2.2. Sơ đồ lớp.....	12
2.2.1. Thiết kế sơ đồ lớp các entity class.....	12
2.2.2. Phân tích, giải thích các mối quan hệ thiết lập.....	12
2.2.2.1. Quan hệ giữa LoaiNguoiDung và NguoiDung:.....	12
2.2.2.2. Quan hệ giữa NguoiDung và các lớp khác (QuanTriVien, BacSi, YTa, NhanVienThuNgan, BenhNhan):.....	12
2.2.2.3. Quan hệ giữa BenhNhan và DanhSachKhamBenh:.....	13
2.2.2.4. Quan hệ giữa BenhNhan và PhieuKhamBenh:.....	13
2.2.2.5. Quan hệ giữa DanhSachKhamBenh và PhieuKhamBenh:.....	13
2.2.2.6. Quan hệ giữa PhieuKhamBenh và ChiTietPhieuKhamBenh:.....	13
2.2.2.7. Quan hệ giữa ChiTietPhieuKhamBenh và Thuoc:.....	14
2.2.2.8. Quan hệ giữa HoaDonThanhToan và PhieuKhamBenh:.....	14
2.3. Sơ đồ hoạt động.....	15
2.4. Sơ đồ tuần tự.....	22
2.5. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.....	27
2.5.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.....	27
2.5.2. Giải thích mối quan hệ giữa các bảng.....	27
2.5.2.1. Bảng users.....	27
2.5.2.2. Bảng waiting_list.....	28
2.5.2.3. Bảng patient_list.....	28
2.5.2.4. Bảng medical_examination_form.....	28
2.5.2.5. Bảng medical_examination_form_detail.....	29
2.5.2.6. Bảng payment_invoice.....	29
2.5.2.7. Bảng unit.....	29
2.5.2.8. Bảng medicine.....	29
2.5.2.9. 2.5.2.9 Tóm tắt loại quan hệ:.....	30
2.6. Thiết kế giao diện và thiết kế xử lý.....	30
Chương 3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TƯ.....	57
3.1. Kết quả đạt được của đề tài.....	57
3.2. Các chức năng hệ thống.....	58

3.2.1. Chức năng đăng nhập.....	58
3.2.2. Chức năng đăng ký.....	59
3.2.3. Chức năng chỉnh sửa thông tin người dùng.....	59
3.2.4. Chức năng đăng ký lịch khám bệnh (vai trò bệnh nhân).....	60
3.2.5. Chức năng xem lịch sử đăng ký (vai trò bệnh nhân).....	60
3.2.6. Chức năng xem lịch sử khám bệnh (vai trò bệnh nhân).....	61
3.2.7. Chức năng xem lịch sử chi tiết thuốc đã dùng (vai trò bệnh nhân).....	61
3.2.8. Chức năng xem thông báo (vai trò bệnh nhân).....	62
3.2.9. Chức năng tạo danh sách khám bệnh (vai trò y tá).....	62
3.2.10. Chức năng đăng ký khám bệnh tại quầy (vai trò y tá).....	63
3.2.11. Chức năng xem danh sách khám khám bệnh (vai trò bác sĩ).....	63
3.2.12. Chức năng xem danh sách phiếu khám khám bệnh (vai trò bác sĩ).....	64
3.2.13. Chức năng thêm phiếu khám bệnh (vai trò bác sĩ).....	64
3.2.14. Chức năng xem lịch sử bệnh nhân (vai trò bác sĩ).....	65
3.2.15. Chức năng chỉnh sửa phiếu khám bệnh (vai trò bác sĩ).....	65
3.2.16. Chức năng tra cứu và thêm thuốc (vai trò bác sĩ).....	66
3.2.17. Chức năng xem tình trạng thanh toán hóa đơn (vai trò thu ngân).....	66
3.2.18. Chức năng thanh toán hóa đơn (vai trò thu ngân).....	67
3.2.19. Chức năng thay đổi quy định (vai trò quản trị viên).....	67
3.2.20. Chức năng tùy chỉnh danh sách người dùng (vai trò quản trị viên).....	68
3.2.21. Chức năng thêm người dùng (vai trò quản trị viên).....	68
3.2.22. Chức năng tùy chỉnh danh sách thuốc (vai trò quản trị viên).....	69
3.2.23. Chức năng thêm thuốc (vai trò quản trị viên).....	69
3.2.24. Chức năng tùy chỉnh danh sách đơn vị thuốc (vai trò quản trị viên).....	70
3.2.25. Chức năng thêm đơn vị thuốc (vai trò quản trị viên).....	70
3.2.26. Chức năng thống kê doanh thu theo tháng (vai trò quản trị viên).....	71
3.2.27. Chức năng thống kê sử dụng thuốc theo tháng (vai trò quản trị viên)..	72

Chương 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1. Giới thiệu

Đề tài "Quản Lý Phòng Mạch Tư" là nghiên cứu các phương pháp và công cụ để tối ưu hóa hoạt động của phòng khám tư nhân, từ việc lập danh sách khám, phiếu khám đến việc quản lý thống kê, báo cáo. Trong bối cảnh y tế ngày càng phát triển, việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý phòng mạch là cần thiết để nâng cao hiệu quả quản lý của hệ thống phòng khám và đáp ứng tốt hơn nhu cầu, mong muốn của bệnh nhân.

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. Các bảng yêu cầu

DANH SÁCH KHÁM BỆNH				
Ngày khám:				
STT	Họ tên	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ
1				
2				

Bảng 1.1: Bảng danh sách khám bệnh

PHIẾU KHÁM BỆNH				
Họ tên:		Ngày khám:		
Triệu chứng:		Đự đoán loại bệnh:		
STT	Thuốc	Đơn vị	Số lượng	Cách dùng
1				
2				

Bảng 1.2: Bảng phiếu khám bệnh

HOÁ ĐƠN THANH TOÁN	
Họ tên:	Ngày khám:
Tiền khám:	Tiền thuốc:
Tổng tiền:	

Bảng 1.3: Bảng hóa đơn thanh toán

BÁO CÁO DOANH THU THEO THÁNG				
Tháng:				
STT	Ngày	Số bệnh nhân	Doanh thu	Tỷ lệ
1				
2				
Tổng doanh thu:				

Bảng 1.4: Bảng báo cáo doanh thu theo tháng

BÁO CÁO SỬ DỤNG THUỐC				
Tháng:				
STT	Thuốc	Đơn vị tính	Số lượng	Số lần dùng
1				
2				

Bảng 1.5: Bảng báo cáo sử dụng thuốc

1.2.3. Đặc tả use case

Yêu cầu 1: Lập danh sách khám

Tên use case	Lập danh sách khám
Use case ID	UC-1.1
Mô tả	Y tá lập danh sách khám cho bệnh nhân dựa trên lịch đăng ký trực tuyến hoặc đăng ký trực tiếp tại phòng khám. Sau khi danh sách được lập, bệnh nhân nhận thông báo lịch khám qua SMS.
Actor chính	Y tá
Actor phụ	Bệnh Nhân
Tiền điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống đã có thông tin đăng ký lịch khám của bệnh nhân (từ đăng ký trực tuyến hoặc đăng ký tại phòng khám). Y tá đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập để lập danh sách khám.

Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Danh sách khám trong ngày đã được lập xong và đáp ứng đủ số lượng bệnh nhân tối thiểu (40 bệnh nhân/ngày). Bệnh nhân nhận được thông báo lịch khám qua hệ thống, xác nhận họ đã được lên lịch.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Bệnh nhân đăng ký lịch khám trực tuyến hoặc đăng ký trực tiếp tại phòng khám. Y tá nhận danh sách đăng ký khám của bệnh nhân và lập danh sách khám. Sau khi lập danh sách khám, hệ thống gửi thông báo lịch khám đến bệnh nhân.
Luồng sự kiện thay thế	Nếu số lượng bệnh nhân dưới 40, y tá được yêu cầu thêm vào danh sách khám cho đủ số lượng tối thiểu.
Luồng ngoại lệ	<ul style="list-style-type: none"> Hành động xử lý: Hệ thống sẽ yêu cầu y tá kiểm tra và cập nhật lại thông tin liên lạc của bệnh nhân trước khi gửi thông báo.

Yêu cầu 2: Lập phiếu khám

Tên use case	Lập phiếu khám
Use case ID	UC-1.2
Mô tả	Bác sĩ lập phiếu khám cho bệnh nhân, tra cứu thuốc và xem lịch sử bệnh khi cần thiết.
Actor chính	Bác sĩ
Actor phụ	
Tiền điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Bệnh nhân đã có trong danh sách khám của ngày. Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập chức năng lập phiếu khám. Hệ thống có đầy đủ dữ liệu về danh mục thuốc (Có 30 loại thuốc, 3 loại đơn vị (viên, chai, vỹ)) và lịch sử bệnh của bệnh nhân.
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Phiếu khám của bệnh nhân đã được lập thành công và lưu vào hệ thống. Nếu có kê toa thuốc, danh mục thuốc và số lượng đã được ghi nhận trong phiếu khám.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Bác sĩ truy cập hệ thống để lập phiếu khám cho từng bệnh nhân. Trong quá trình lập phiếu, bác sĩ có thể tra cứu thuốc và xem lịch sử bệnh của bệnh nhân. <p>Sau khi hoàn tất phiếu khám, hệ thống lưu phiếu khám và cung cấp thông tin kê toa (nếu có) cho các chức năng tiếp theo.</p>
Luồng sự kiện thay thế	<ol style="list-style-type: none"> Sau khi khám, bác sĩ quyết định không kê đơn thuốc cho bệnh nhân. Bác sĩ chỉ hoàn thành các thông tin khám bệnh và chẩn đoán mà không ghi toa thuốc. Hệ thống lưu phiếu khám của bệnh nhân mà không có đơn thuốc và kết thúc use case.
Luồng ngoại lệ	<ol style="list-style-type: none"> Nếu bác sĩ không tìm thấy loại thuốc cần kê toa trong danh sách có sẵn, không thể hoàn tất phần kê đơn thuốc. Hệ thống thông báo cho bác sĩ, yêu cầu lựa chọn từ các loại thuốc có sẵn hoặc liên hệ với quản trị viên để cập nhật danh mục thuốc nếu cần thiết.

Yêu cầu 3: Thanh toán hóa đơn

Tên use case	Thanh toán hóa đơn
Use case ID	UC-1.3
Mô tả	Nhân viên thu ngân thực hiện thanh toán hóa đơn bao gồm tiền khám và tiền thuốc kê toa cho bệnh nhân.
Actor chính	Nhân viên thu ngân
Actor phụ	Bệnh nhân
Tiền điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bệnh nhân đã hoàn thành quá trình khám bệnh và phải có phiếu khám do bác sĩ lập. 2. Hệ thống tạo hóa đơn thành công bao gồm chi phí khám và các khoản cho thuốc (nếu có). 3. Nhân viên thu ngân đã đăng nhập thành công vào hệ thống để thực hiện thanh toán cho bệnh nhân.
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> 3. Hóa đơn của bệnh nhân đã được ghi nhận là đã thanh toán trong hệ thống. 4. Nhân viên thu ngân có thể in hoặc gửi biên nhận thanh toán cho bệnh nhân, nếu hệ thống hỗ trợ tính năng này.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bệnh nhân đến quầy thu ngân sau khi hoàn tất quá trình khám. 2. Nhân viên thu ngân truy cập hệ thống để tra cứu hóa đơn của bệnh nhân. 3. Hóa đơn bao gồm tiền khám và tiền thuốc kê toa. 4. Nhân viên thu ngân thực hiện thanh toán và cập nhật trạng thái hóa đơn.
Luồng sự kiện thay thế	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sau khi thanh toán thành công, bệnh nhân yêu cầu in biên nhận thanh toán. 2. Nhân viên thu ngân truy cập vào hệ thống để in biên nhận cho bệnh nhân. 3. Nếu hệ thống không hỗ trợ in ấn, nhân viên có thể gửi biên nhận điện tử qua email hoặc tin nhắn. 4. Nhân viên hoàn tất quy trình thanh toán và cung cấp biên nhận cho bệnh nhân.
Luồng ngoại lệ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hóa đơn không tồn tại hoặc không thể tìm thấy 2. Nhân viên thu ngân cố gắng thanh toán nhưng không tìm thấy hóa đơn tương ứng với bệnh nhân. 3. Nhân viên kiểm tra lại thông tin bệnh nhân và xác nhận hóa đơn. 4. Nếu không có hóa đơn, nhân viên cần thông báo cho bệnh nhân và yêu cầu họ liên hệ với y tá hoặc bác sĩ để làm rõ tình hình

Yêu cầu 4: Thông kê, báo cáo

Tên use case	Thông kê, báo cáo
Use case ID	UC-1.4
Mô tả	Người quản trị xem các thống kê và báo cáo về doanh thu, tần suất khám từng tháng, và tần suất sử dụng các loại thuốc theo tháng.
Actor chính	Người quản trị.
Actor phụ	

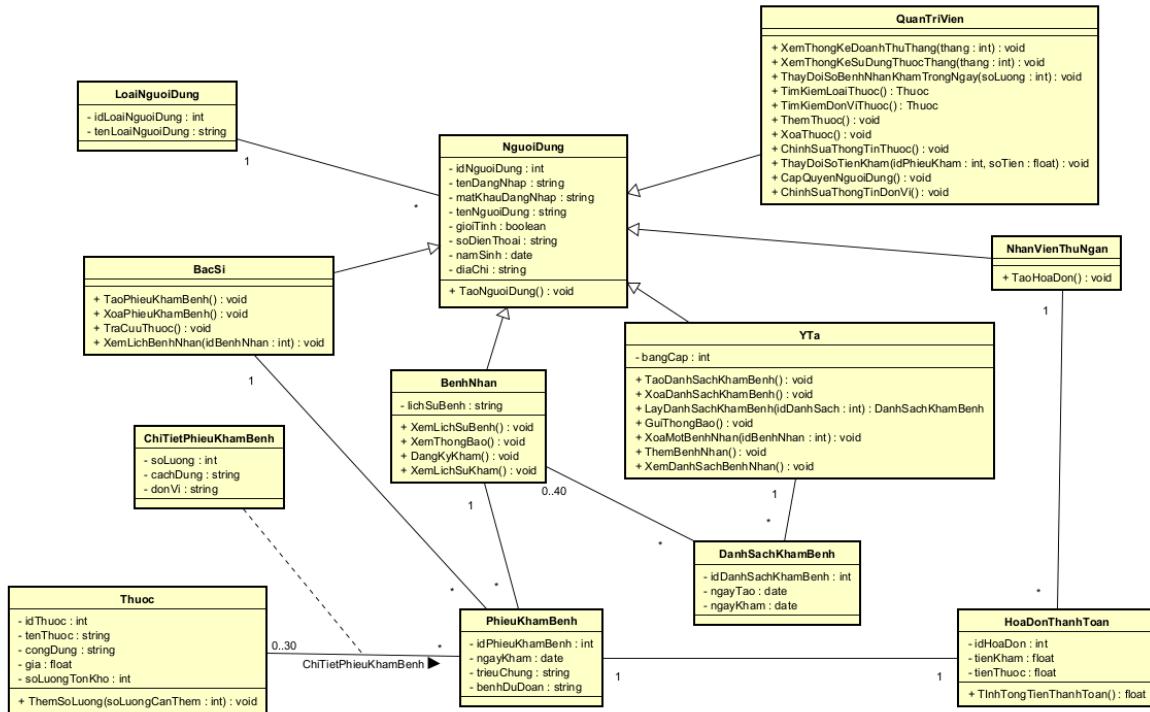
Tiền điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Người quản trị phải có quyền truy cập để xem các báo cáo và thống kê. Hệ thống cần có dữ liệu đầy đủ về các lượt khám bệnh, bao gồm thông tin bệnh nhân, bác sĩ, hóa đơn, và thông tin thuốc kê toa. Tính năng thống kê và báo cáo phải được kích hoạt và sẵn có trong hệ thống.
Hậu điều kiện	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống cung cấp các bảng và biểu đồ thống kê về doanh thu và tần suất khám bệnh theo tháng được chọn. Hệ thống hiển thị số liệu thống kê về tần suất sử dụng các loại thuốc theo tháng. Người quản trị có khả năng lưu báo cáo dưới dạng tệp (nếu hệ thống hỗ trợ), hoặc in ra nếu cần.
Luồng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Người quản trị truy cập vào hệ thống để xem báo cáo. Người quản trị chọn loại thống kê cần xem (doanh thu, tần suất khám, hoặc tần suất sử dụng thuốc). Hệ thống hiển thị báo cáo
Luồng sự kiện thay thế	<ol style="list-style-type: none"> Sau khi vào giao diện thống kê, người quản trị quyết định xem thống kê tần suất sử dụng thuốc. Người quản trị chọn tùy chọn xem thống kê theo loại thuốc cụ thể. Hệ thống hiển thị tần suất sử dụng của các loại thuốc được chọn. Người quản trị có thể lưu hoặc in báo cáo thống kê theo loại thuốc.
Luồng ngoại lệ	<ol style="list-style-type: none"> Trong quá trình xử lý, hệ thống gặp sự cố (ví dụ: lỗi phần mềm hoặc quá tải hệ thống) và không thể tạo báo cáo. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi cho người quản trị và yêu cầu thử lại sau. Người quản trị có thể thông báo đến bộ phận kĩ thuật và thử lại sau khi hệ thống hoạt động lại bình thường.

Chương 2. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. Kiến trúc hệ thống

2.2. Sơ đồ lớp

2.2.1. Thiết kế sơ đồ lớp các entity class



Hình 2.1: Sơ đồ class quản lý phòng mạch tư

2.2.2. Phân tích, giải thích các mối quan hệ thiết lập

2.2.2.1. Quan hệ giữa LoaiNguoiDung và NguoiDung:

Quan hệ 1 - nhiều (1:*) .

Một LoaiNguoiDung có thể thuộc về nhiều NguoiDung, nhưng mỗi NguoiDung chỉ thuộc về một LoaiNguoiDung.

2.2.2.2. Quan hệ giữa NguoiDung và các lớp khác (QuanTriVien, BacSi, YTa, NhanVienThuNgan, BenhNhan):

Quan hệ kế thừa (Inheritance).

NguoiDung là lớp cha của các lớp QuanTriVien, BacSi, YTa, NhanVienThuNgan, và BenhNhan.

Mỗi loại người dùng cụ thể (bác sĩ, quản trị viên, y tá, nhân viên thu ngân, bệnh nhân) sẽ kế thừa các thuộc tính và phương thức của NguoiDung.

2.2.2.3. Quan hệ giữa BenhNhan và DanhSachKhamBenh:

Quan hệ nhiều - nhiều (:).

Một BenhNhan có thể có trong nhiều DanhSachKhamBenh và mỗi DanhSachKhamBenh có thể chứa nhiều BenhNhan.

Mỗi quan hệ này được thể hiện qua lớp trung gian PhiếuKhámBệnh

2.2.2.4. Quan hệ giữa BenhNhan và PhieuKhamBenh:

Quan hệ 1 - nhiều (1: *).

Một BenhNhan có thể có nhiều PhieuKhamBenh, nhưng một PhieuKhamBenh chỉ thuộc về một BenhNhan.

2.2.2.5. Quan hệ giữa DanhSachKhamBenh và PhieuKhamBenh:

Quan hệ 1 - nhiều (1: *).

Một DanhSachKhamBenh có thể chứa nhiều PhieuKhamBenh, nhưng mỗi PhieuKhamBenh chỉ thuộc về một DanhSachKhamBenh

2.2.2.6. Quan hệ giữa PhieuKhamBenh và ChiTietPhieuKhamBenh:

Quan hệ 1 - nhiều (1: *).

Một PhieuKhamBenh có thể có nhiều ChiTietPhieuKhamBenh, nhưng một ChiTietPhieuKhamBenh chỉ thuộc về một PhieuKhamBenh.

2.2.2.7. Quan hệ giữa ChiTietPhieuKhamBenh và Thuoc:

Quan hệ nhiều - nhiều (:).

Một ChiTietPhieuKhamBenh có thể chứa nhiều loại Thuoc, và một Thuoc có thể xuất hiện trong nhiều ChiTietPhieuKhamBenh.

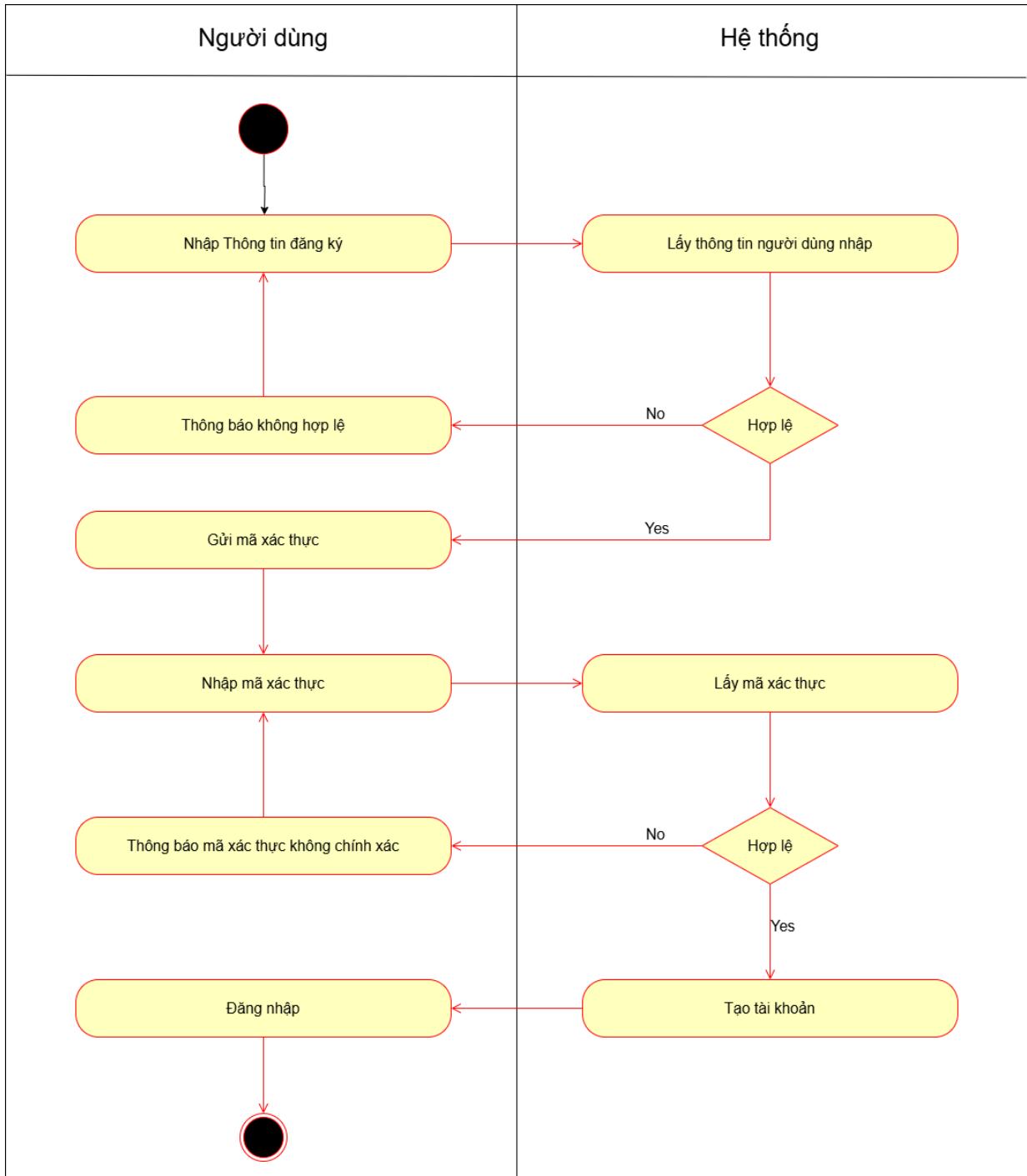
Tỷ lệ giữa chúng là 0..30 (một ChiTietPhieuKhamBenh có thể chứa từ 0 đến 30 thuốc).

2.2.2.8. Quan hệ giữa HoaDonThanhToan và PhieuKhamBenh:

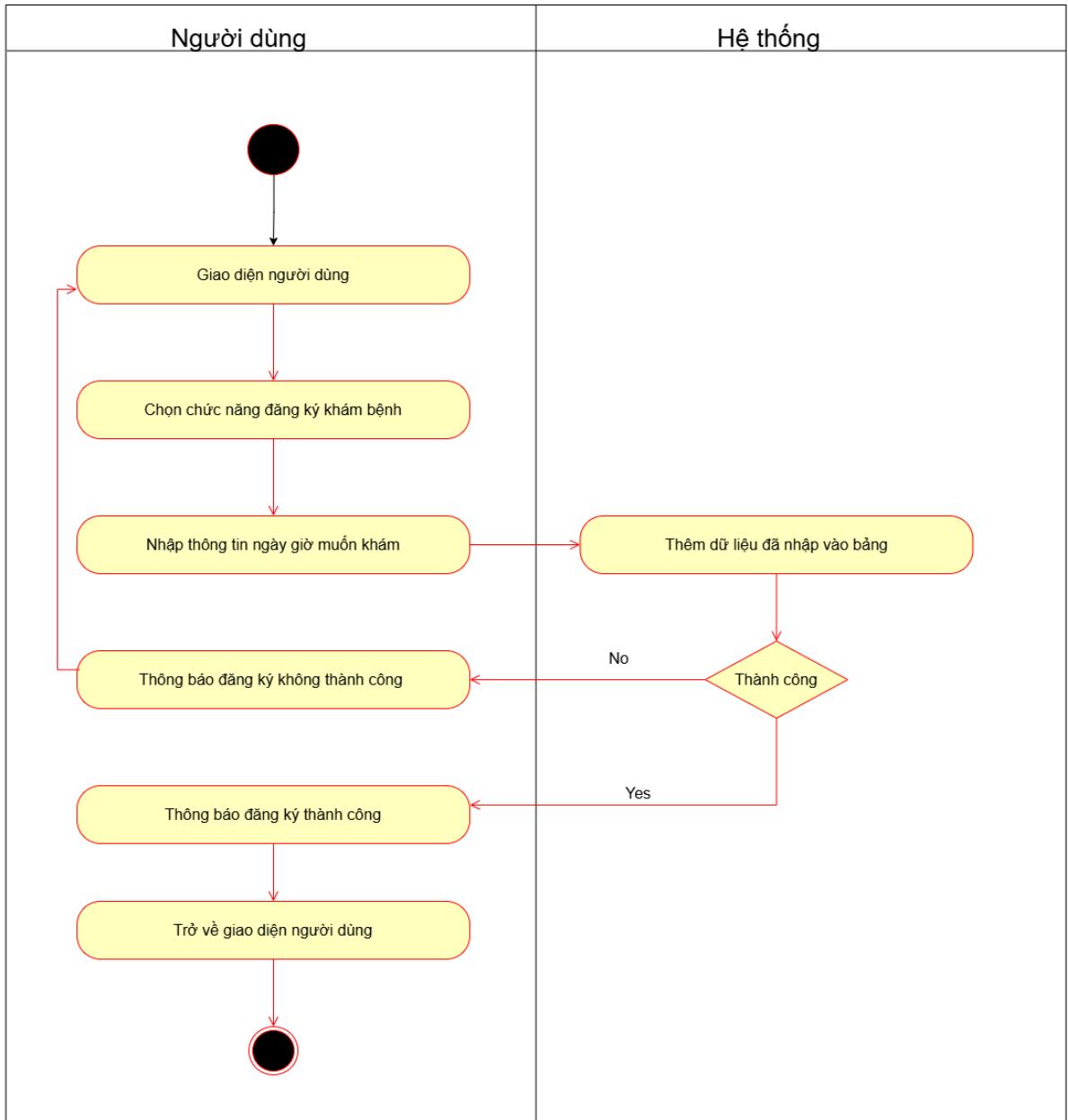
Quan hệ 1 - nhiều (1:*) .

Một PhieuKhamBenh có thể tạo ra nhiều HoaDonThanhToan, nhưng một HoaDonThanhToan chỉ thuộc về một PhieuKhamBenh.

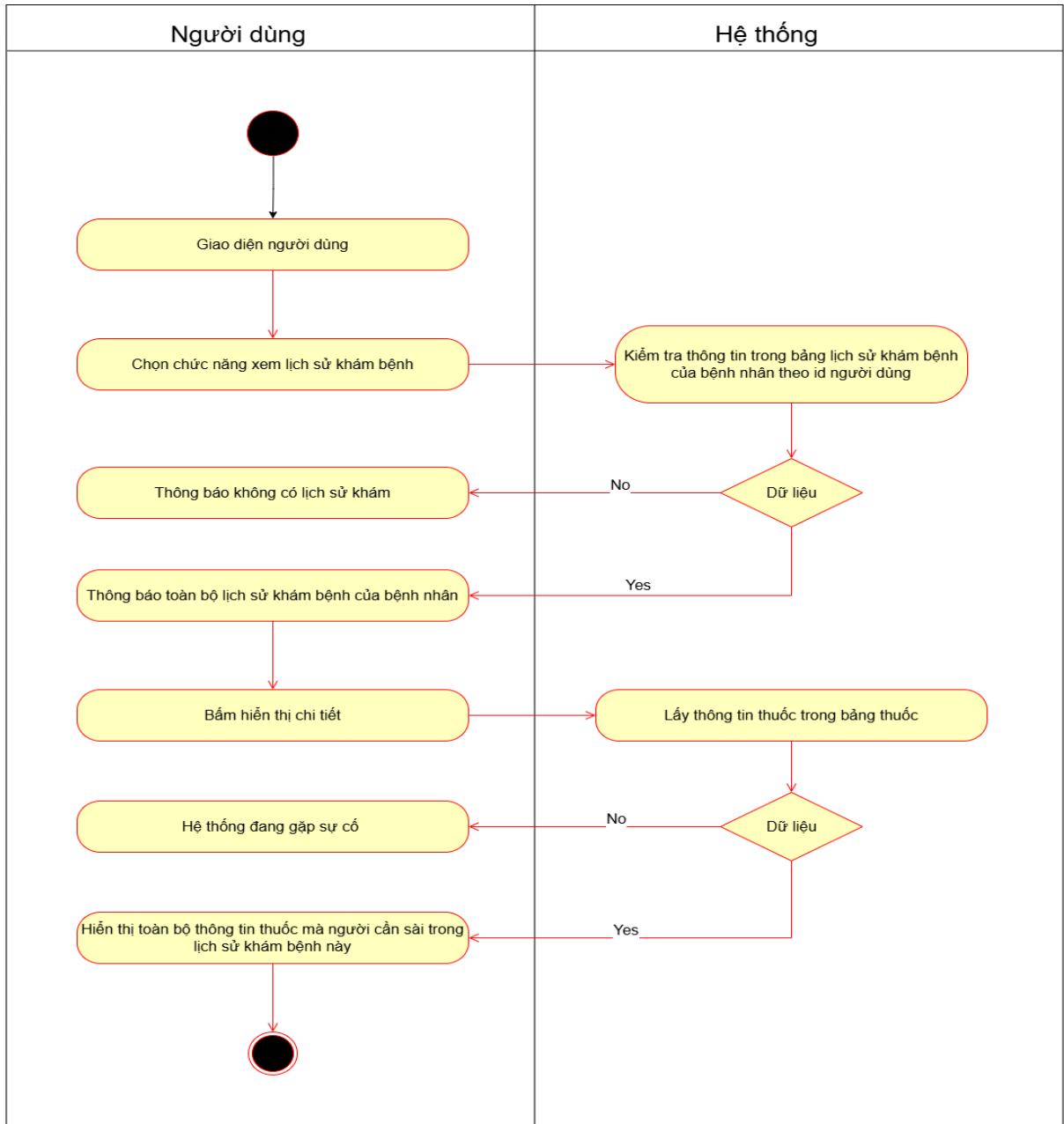
2.3. Sơ đồ hoạt động



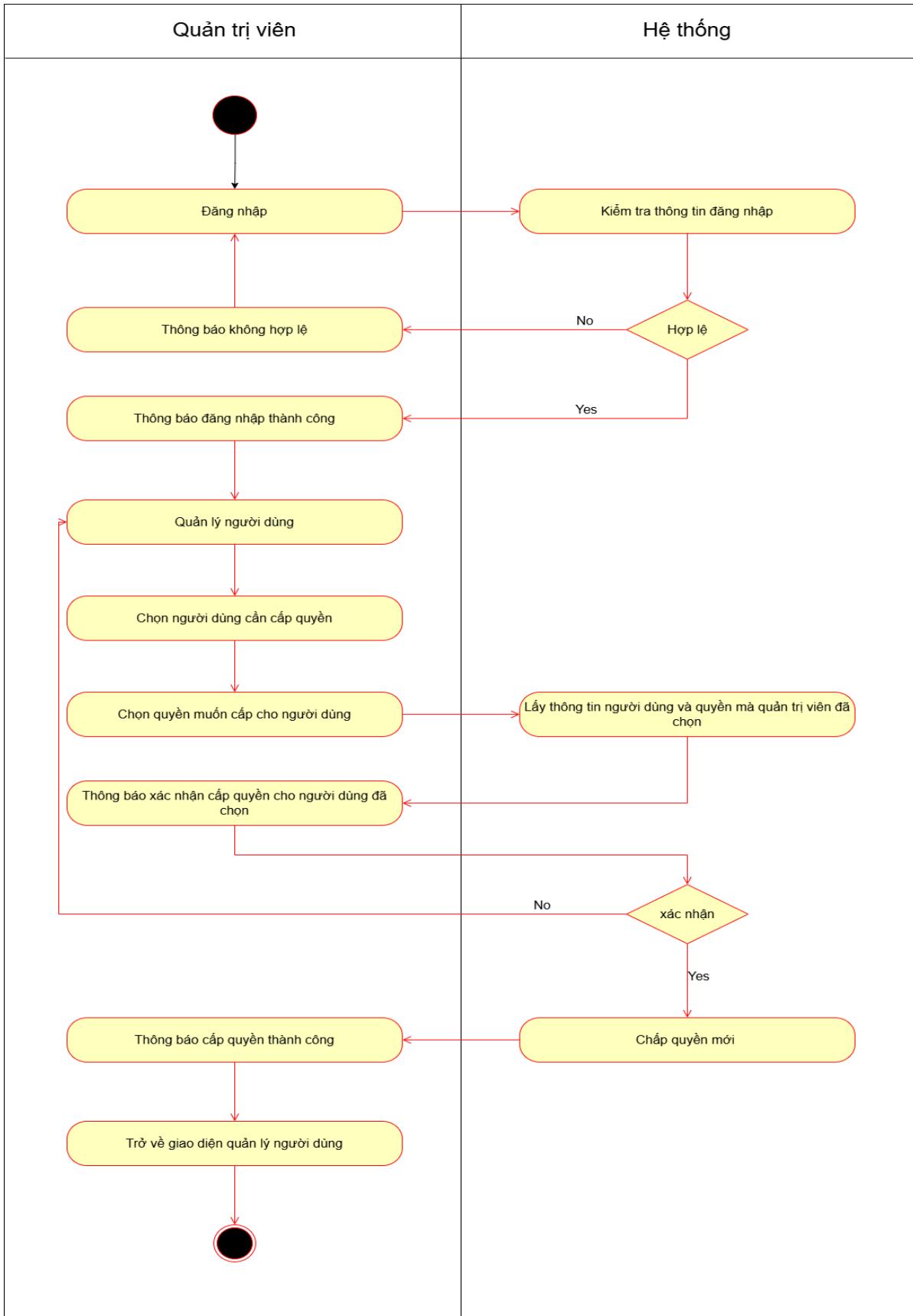
Hình 2.3.1: Tạo tài khoản người dùng



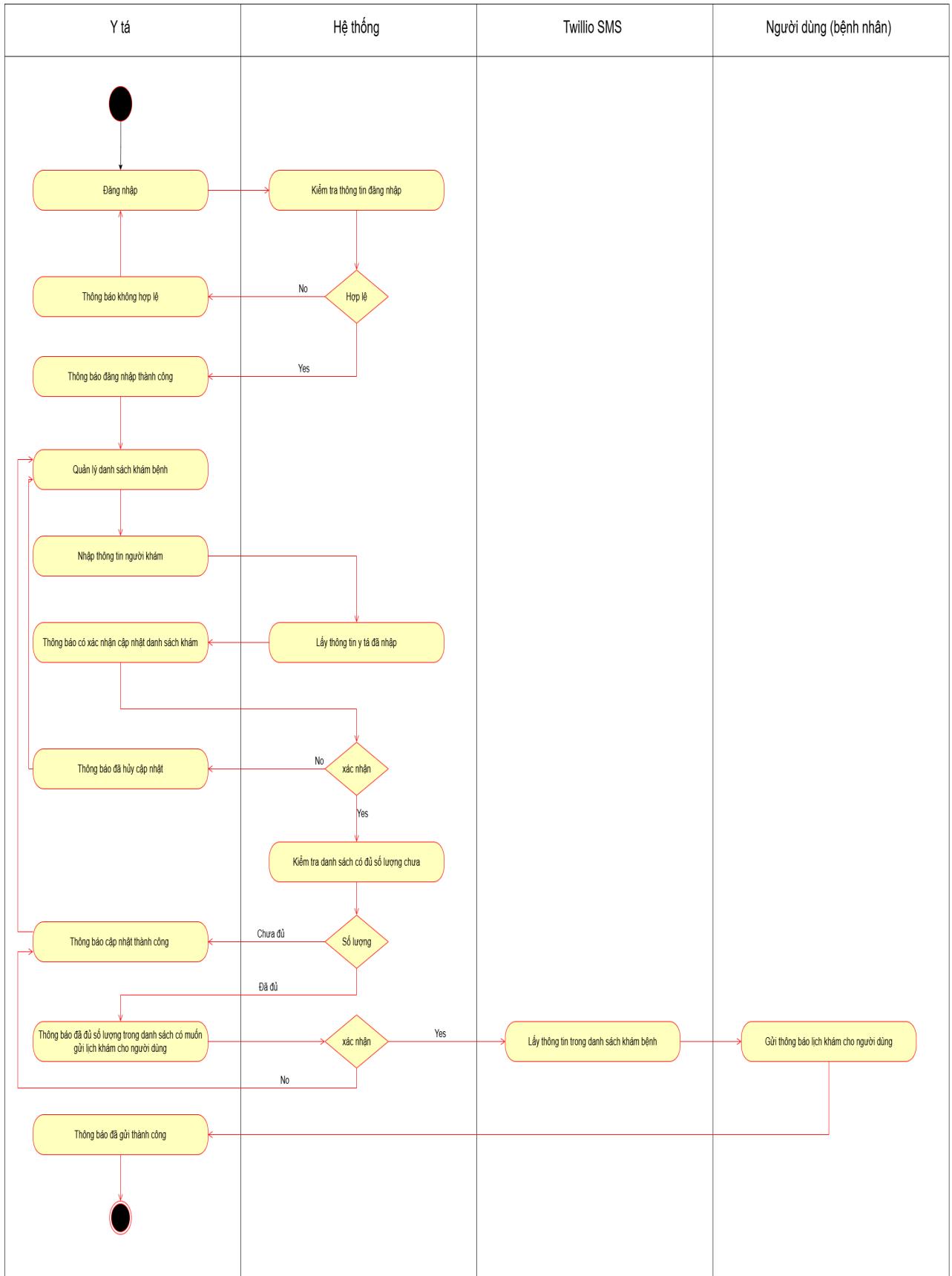
Hình 2.3.2: Người dùng đăng ký khám bệnh



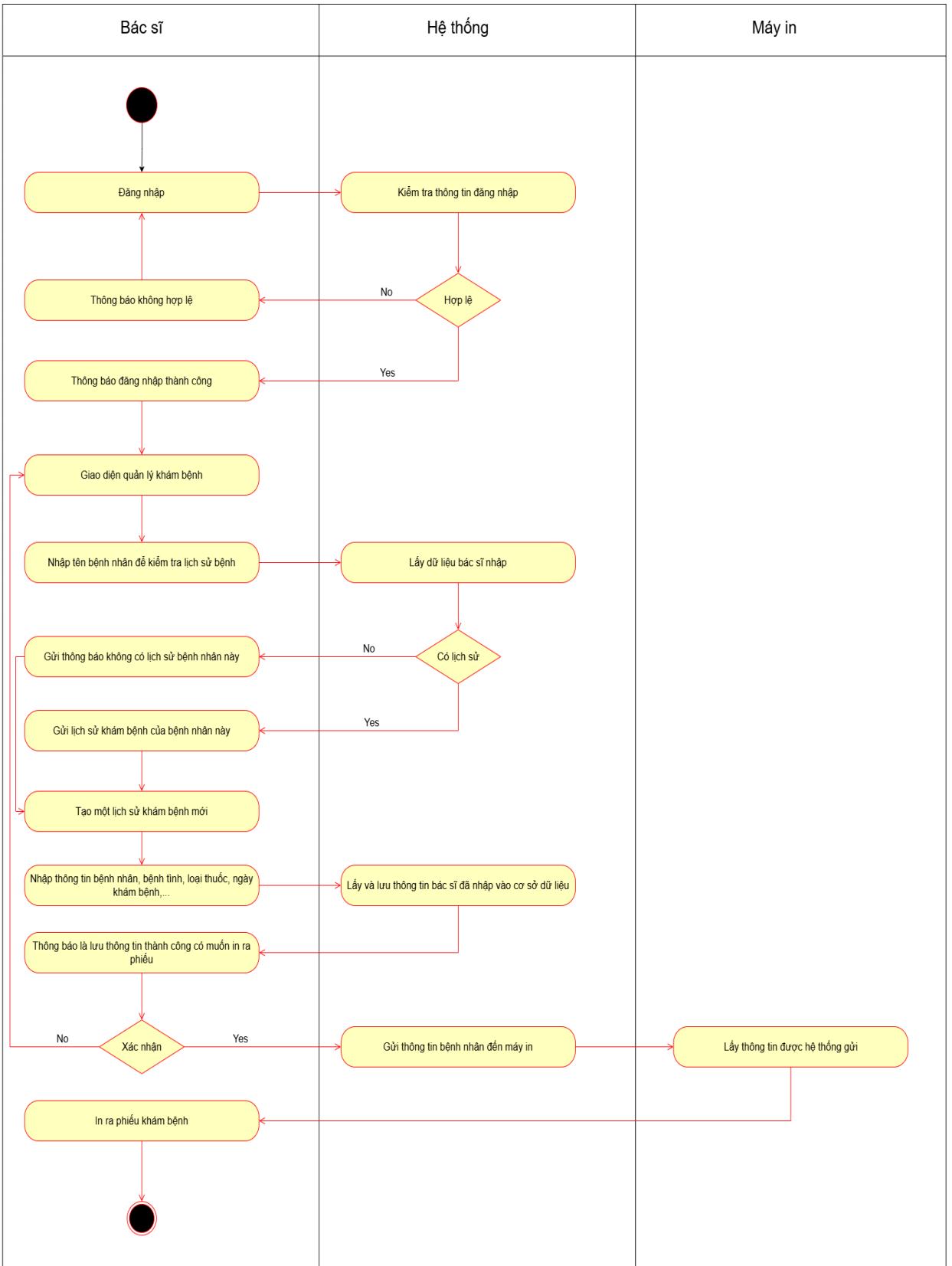
Hình 2.3.3: Người dùng xem lịch sử khám bệnh



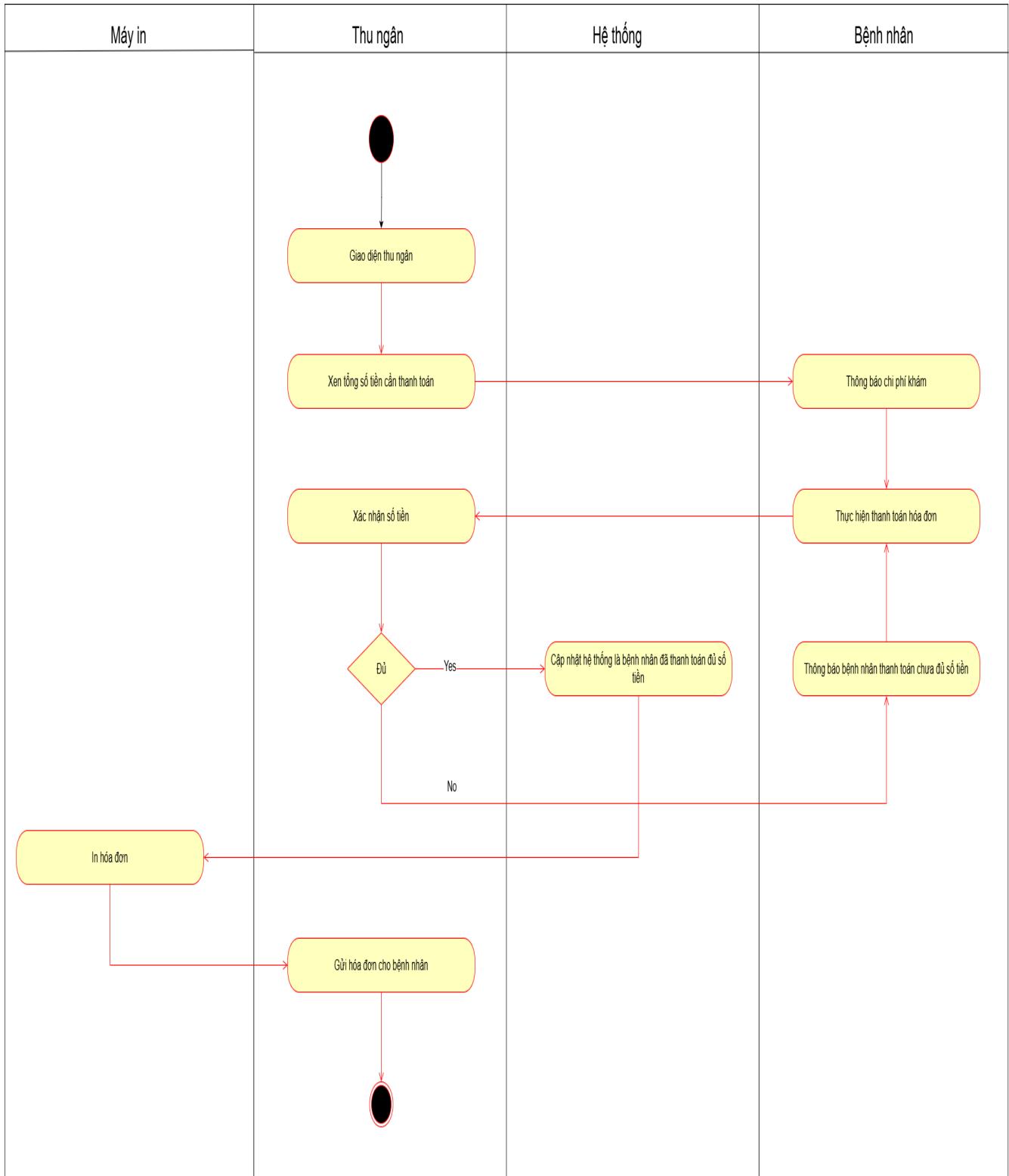
Hình 2.3.4: Quản trị viên cấp quyền bác sĩ, y tá, hoặc quản trị viên cho người dùng



Hình 2.3.5: Y tá tạo danh sách khám bệnh và gửi thông báo

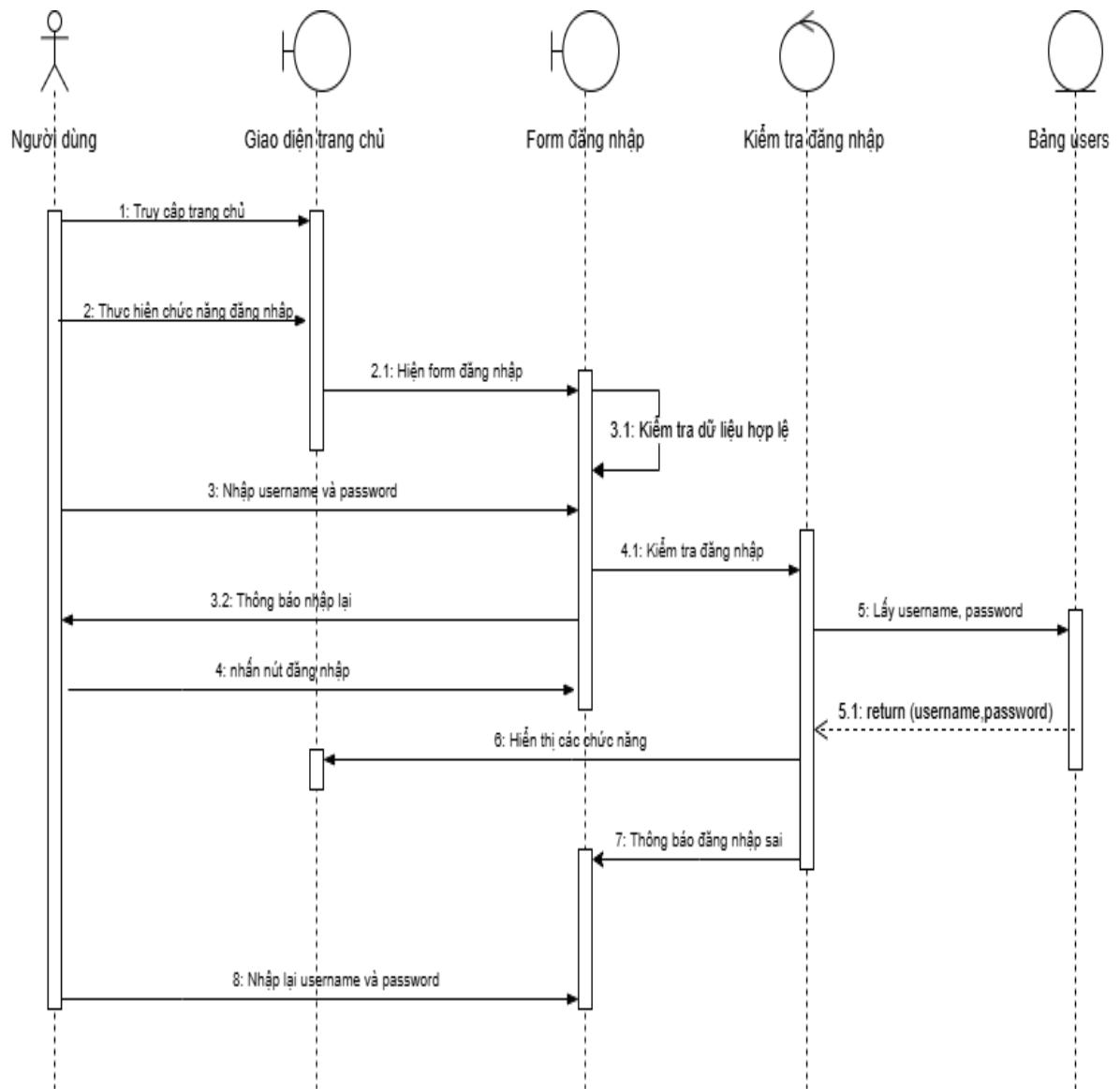


Hình 2.3.6: Bác sĩ lập phiếu khám bệnh

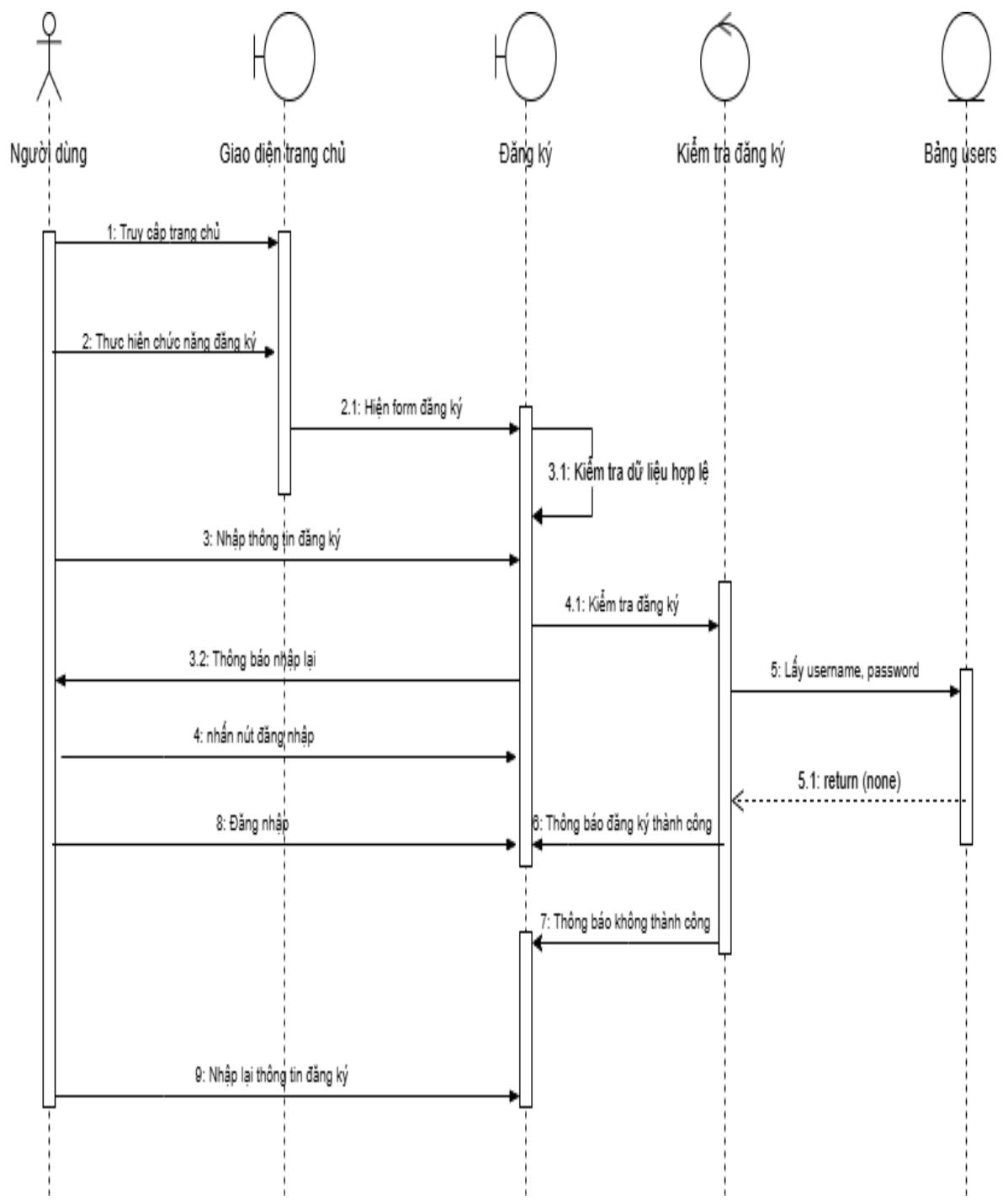


Hình 2.3.7: Thanh toán hóa đơn

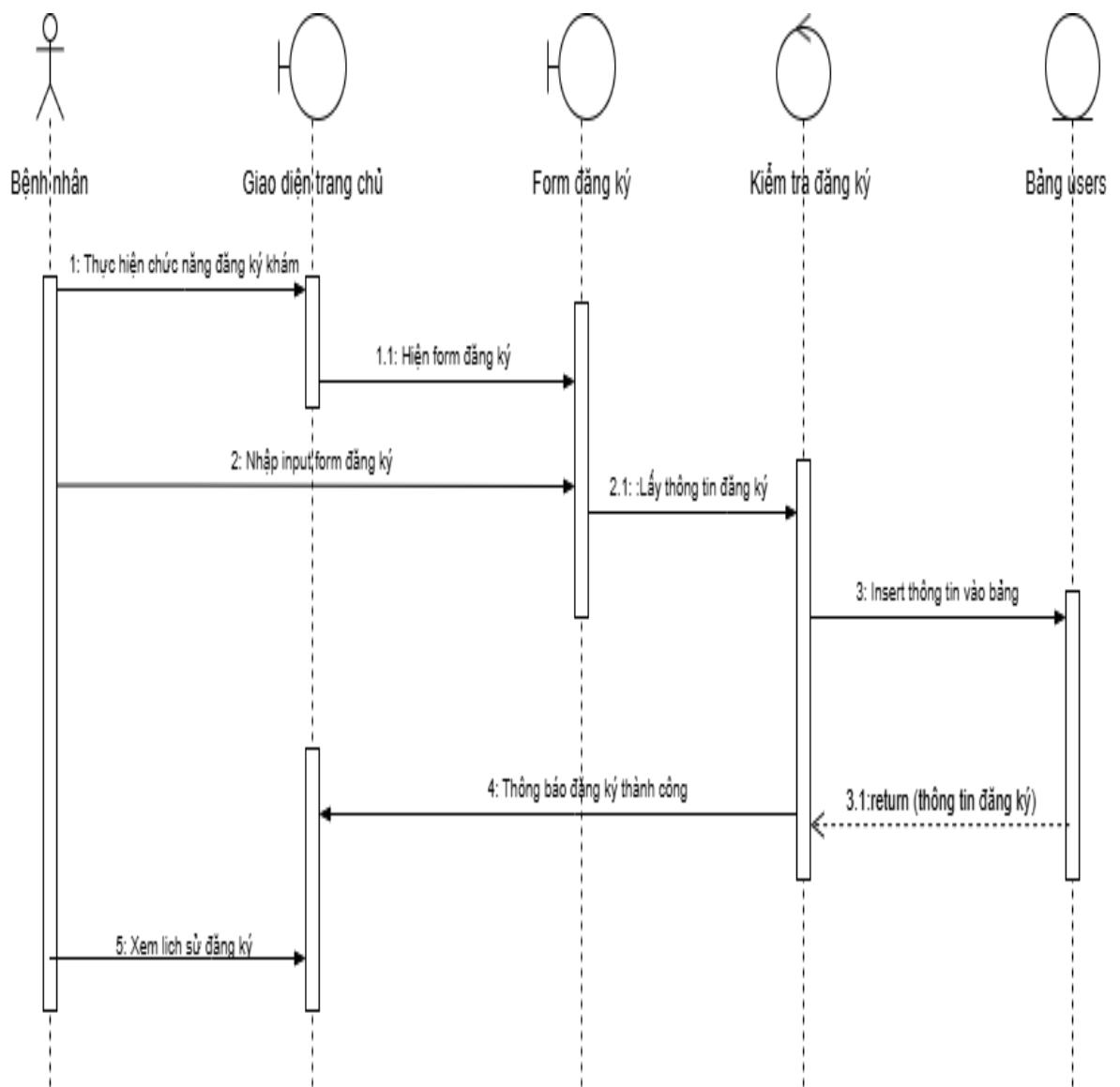
2.4. Sơ đồ tuần tự



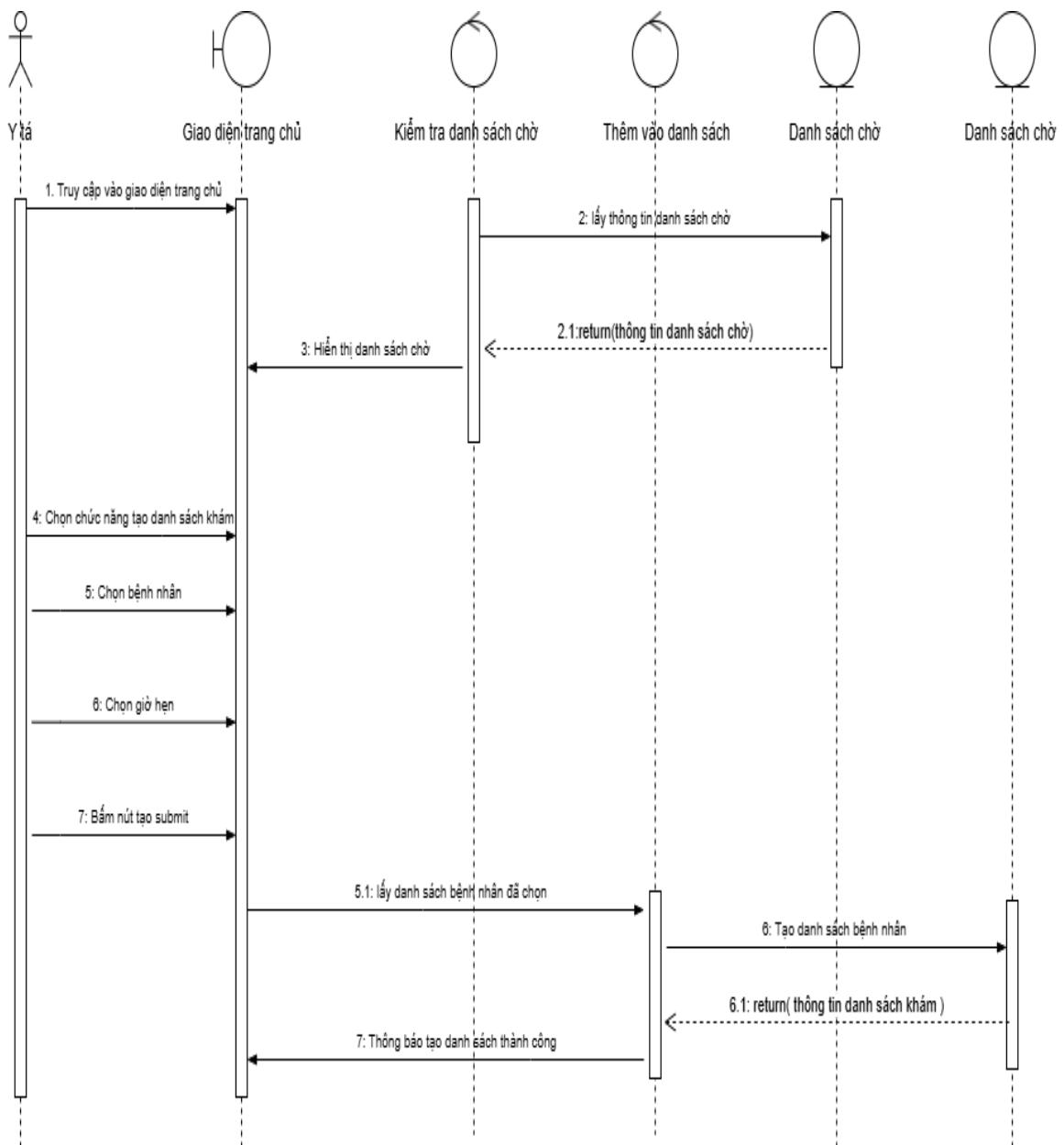
Hình 2.4.1: Đăng nhập



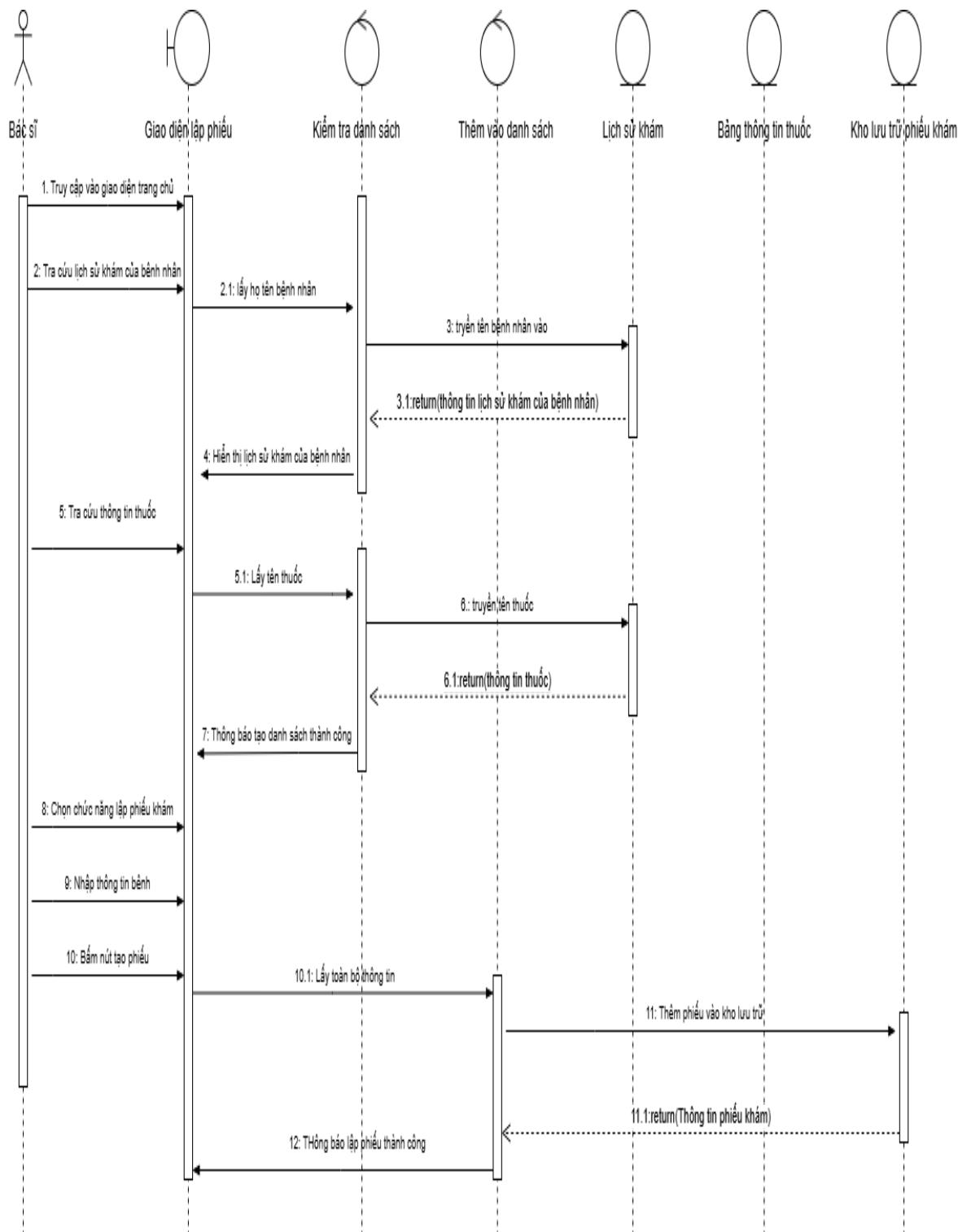
Hình 2.4.2: Đăng ký



Hình 2.4.3: Đăng ký khám bệnh



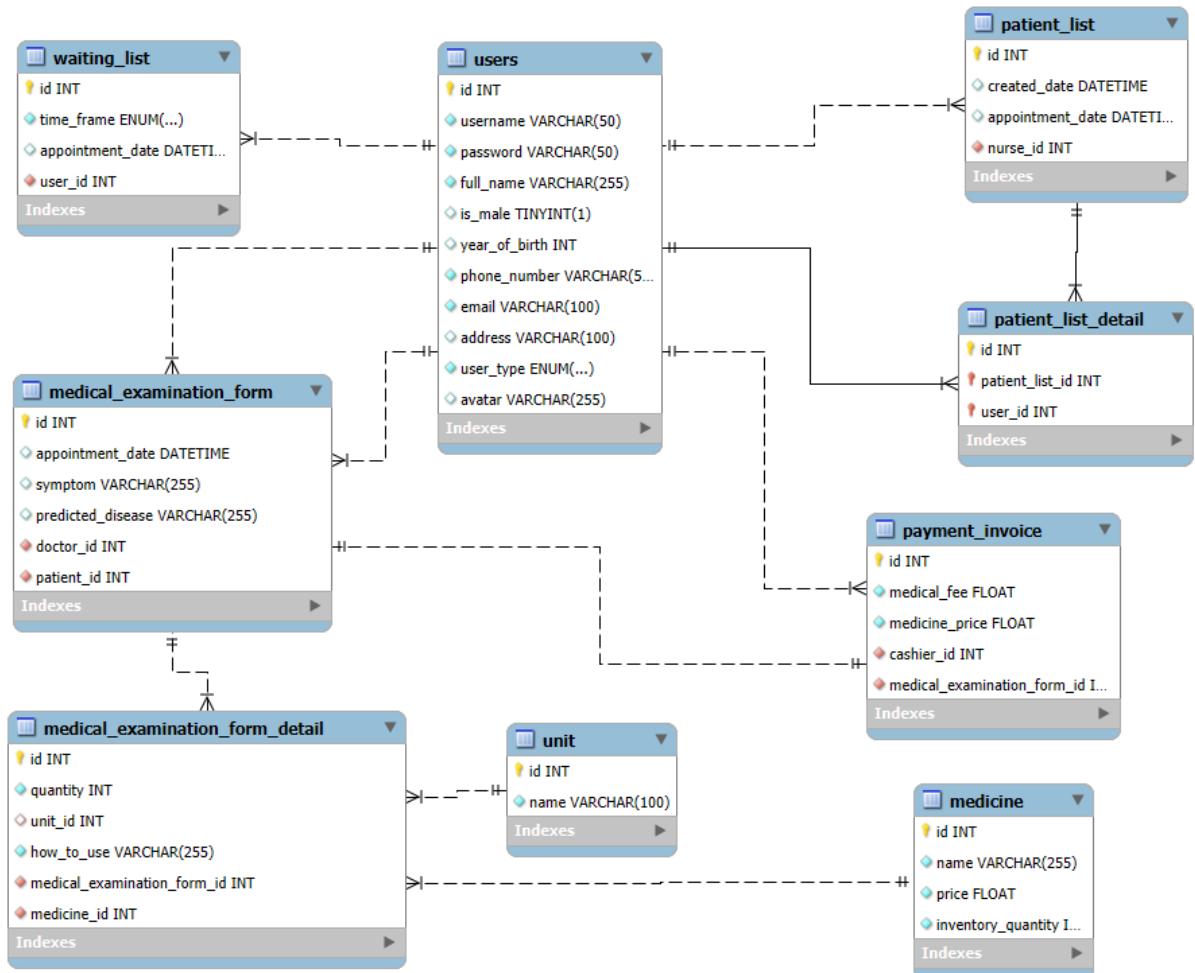
Hình 2.4.4: Lập danh sách khám bệnh



Hình 2.4.5: Lập phiếu khám bệnh

2.5. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ

2.5.1. Lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.



Hình 2.5.1 : Lược đồ cơ sở dữ liệu

2.5.2. Giải thích mối quan hệ giữa các bảng.

2.5.2.1. Bảng users

- **Liên kết đến bảng waiting_list:**
 - Loại quan hệ: 1:N (Một người dùng có thể có nhiều lịch chò).
 - Ý nghĩa: Người dùng (có thể là bệnh nhân) sẽ được ghi vào danh sách chờ để khám bệnh vào các thời điểm khác nhau.
- **Liên kết đến bảng patient_list_detail:**

- Loại quan hệ: **1:N** (Một người dùng có thể xuất hiện trong nhiều danh sách bệnh nhân).
- Ý nghĩa: Mỗi bệnh nhân có thể được quản lý trong nhiều danh sách bệnh nhân khác nhau.
- **Liên kết đến bảng medical_examination_form:**
 - Loại quan hệ: **1:N** (Một bác sĩ có thể có nhiều phiếu khám).
 - Ý nghĩa: Một bác sĩ (phân biệt qua doctor_id) sẽ phụ trách nhiều phiếu khám bệnh.
- **Liên kết đến bảng payment_invoice:**
 - Loại quan hệ: **1:N** (Một nhân viên thu ngân có thể xử lý nhiều hóa đơn).
 - Ý nghĩa: Một người dùng là thu ngân sẽ xử lý các hóa đơn thanh toán cho bệnh nhân.

2.5.2.2. Bảng waiting_list

- **Liên kết đến bảng users:**
 - Loại quan hệ: **N:1** (Nhiều lịch chờ thuộc về một người dùng).
 - Ý nghĩa: Mỗi lịch chờ gắn với một người dùng cụ thể, ghi nhận thông tin thời gian hẹn.

2.5.2.3. Bảng patient_list

- **Liên kết đến bảng patient_list_detail:**
 - Loại quan hệ: **1:N** (Một danh sách bệnh nhân có nhiều chi tiết bệnh nhân).
 - Ý nghĩa: Mỗi danh sách bệnh nhân được tổ chức thành nhiều chi tiết nhỏ (ghi lại từng bệnh nhân trong danh sách).
- **Liên kết đến bảng users (qua nurse_id):**
 - Loại quan hệ: **N:1** (Một danh sách bệnh nhân được quản lý bởi một y tá).
 - Ý nghĩa: Mỗi danh sách bệnh nhân được một y tá chịu trách nhiệm quản lý.

2.5.2.4. Bảng medical_examination_form

- **Liên kết đến bảng users (qua doctor_id và patient_id):**
 - Loại quan hệ: **N:1** (Một phiếu khám thuộc về một bác sĩ) và **N:1** (Một phiếu khám thuộc về một bệnh nhân).
 - Ý nghĩa: Mỗi phiếu khám lưu trữ thông tin về bác sĩ thực hiện khám và bệnh nhân tương ứng.
- **Liên kết đến bảng medical_examination_form_detail:**
 - Loại quan hệ: **1:N** (Một phiếu khám có nhiều chi tiết khám).
 - Ý nghĩa: Mỗi phiếu khám sẽ có nhiều chi tiết liên quan đến thuốc, liều lượng, và hướng dẫn sử dụng.
- **Liên kết đến bảng payment_invoice:**

- Loại quan hệ: **1:1** (Mỗi phiếu khám liên kết với một hóa đơn thanh toán).
- Ý nghĩa: Hóa đơn thanh toán sẽ ghi nhận chi phí khám và tiền thuốc dựa trên thông tin từ phiếu khám.

2.5.2.5. Bảng medical_examination_form_detail

- **Liên kết đến bảng unit:**
 - Loại quan hệ: **N:1** (Nhiều chi tiết khám sử dụng một đơn vị đo lường).
 - Ý nghĩa: Mỗi chi tiết khám liên quan đến thuốc, liều lượng sẽ được đo lường bằng một đơn vị cụ thể.
- **Liên kết đến bảng medicine:**
 - Loại quan hệ: **N:1** (Nhiều chi tiết khám sử dụng một loại thuốc).
 - Ý nghĩa: Mỗi chi tiết khám ghi nhận loại thuốc được sử dụng.

2.5.2.6. Bảng payment_invoice

- **Liên kết đến bảng medical_examination_form:**
 - Loại quan hệ: **1:1** (Một hóa đơn thanh toán gắn với một phiếu khám).
 - Ý nghĩa: Mỗi hóa đơn sẽ thanh toán cho chi phí khám bệnh được ghi trong phiếu khám.
- **Liên kết đến bảng users (qua cashier_id):**
 - Loại quan hệ: **N:1** (Nhiều hóa đơn do một ngân hàng xử lý).
 - Ý nghĩa: Mỗi hóa đơn thanh toán được tạo bởi một ngân hàng cụ thể.

2.5.2.7. Bảng unit

- **Liên kết đến bảng medical_examination_form_detail:**
 - Loại quan hệ: **1:N** (Một đơn vị đo lường có thể được sử dụng trong nhiều chi tiết khám).
 - Ý nghĩa: Danh mục các đơn vị đo lường như "viên", "lọ", "gói" dùng trong chi tiết khám bệnh.

2.5.2.8. Bảng medicine

- **Liên kết đến bảng medical_examination_form_detail:**
 - Loại quan hệ: **1:N** (Một loại thuốc được sử dụng trong nhiều chi tiết khám).
 - Ý nghĩa: Danh mục các loại thuốc sử dụng trong chi tiết phiếu khám.

2.5.2.9 Tóm tắt loại quan hệ:

- **1:N:** Được sử dụng trong các quan hệ mà một bản ghi ở bảng A liên kết đến nhiều bản ghi ở bảng B.
- **N:1:** Được sử dụng khi nhiều bản ghi ở bảng A liên kết đến một bản ghi ở bảng B.
- **1:1:** Được sử dụng khi một bản ghi ở bảng A chỉ liên kết với duy nhất một bản ghi ở bảng B.

2.6. Thiết kế giao diện và thiết kế xử lý

2.6.1 Giao diện đăng nhập

The screenshot shows a login page titled "Đăng nhập". It features two input fields: "Tên đăng nhập" (Username) and "Mật khẩu" (Password). Below the password field is a link "Không có tài khoản? Đăng ký" (No account? Register). At the bottom is a blue "Đăng nhập" (Login) button. The top navigation bar includes links for "Trang chủ", "Tài khoản", and "Công việc". The footer contains a copyright notice: "Copyright © 2024 Website. All rights reserved."

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	username_input	Nhập tên đăng nhập của người dùng	Nạp thông tin tên đăng nhập vào input "username"
2	password_input	Nhập mật khẩu của người dùng	Nạp thông tin mật khẩu vào input "password"
3	login_button_click	Người dùng nhấn nút "Đăng nhập"	Gửi thông tin đăng nhập để kiểm tra xác thực
4	redirect_to_register	Người dùng nhấn liên kết "Đăng ký"	Chuyển hướng đến màn hình đăng ký
5	home_click	Người dùng nhấn vào nút "trang chủ"	Chuyển hướng đến trang chủ
6	title_click	Người dùng nhấn "Phòng khám ĐGD"	Chuyển hướng đến trang chủ

7	work_click	Nhấn vào nút "Công việc"	Hiển thị các chức năng cho các vai trò người dùng
8	account_click	Nhấn vào nút "Tài khoản"	Hiển thị các chức năng của tài khoản

2.6.2 Giao diện đăng ký

Phong Kham DGD

Trang chủ Tài khoản Công việc

Đăng ký

Tên đăng nhập

Tên đầy đủ

Năm sinh

Mật khẩu

Số điện thoại

Giới tính

Nam
Nữ

Xác nhận mật khẩu

Email

Địa chỉ

Có tài khoản? [Đăng nhập](#)

[Đăng ký](#)

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	username_register_input	Nhập tên đăng nhập của người dùng trên form đăng ký	Nạp thông tin tên đăng nhập vào input "username"
2	password_register_input	Nhập mật khẩu của người dùng trên form đăng ký	Nạp thông tin mật khẩu vào input "password"
3	confirm_password_input	Nhập xác nhận mật khẩu của người dùng	Kiểm tra sự khớp giữa mật khẩu và xác nhận mật khẩu
4	fullname_input	Nhập tên đầy đủ của người dùng	Nạp thông tin vào input "fullname"
5	birth_year_input	Nhập năm sinh của người dùng	Nạp thông tin vào input "birth_year"
6	gender_selection	Chọn giới tính từ danh sách	Ghi nhận giới tính của người dùng
7	phone_number_input	Nhập số điện thoại của người dùng	Nạp thông tin vào input "phone_number"
8	email_input	Nhập email của người dùng	Nạp thông tin vào input "email"
9	address_input	Nhập địa chỉ của người dùng	Nạp thông tin vào input "address"
10	register_button_click	Người dùng nhấn nút "Đăng ký"	Gửi thông tin đăng ký để tạo tài khoản mới

11	redirect_to_login	Người dùng nhấn liên kết "Đăng nhập" trên màn hình đăng ký	Chuyển hướng về màn hình đăng nhập
----	-------------------	--	------------------------------------

2.6.3 Giao diện thông tin người dùng

Phong Kham DGD
Trang chủ
Tài khoản
Công việc

Thông tin người dùng

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

2.6.4 Giao diện phía người bệnh

a) Giao diện đăng ký khám bệnh

31

Đăng ký khám bệnh

Thời gian khám

Select...

Sáng

Chiều

Tối

Đăng ký khám

Lịch sử đăng ký
Lịch sử khám
Thông báo

Ngày khám

01/01/2023

December

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Save

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	visit_time_selection	Chọn thời gian khám từ danh sách	Ghi nhận thời gian khám (sáng, chiều, tối)
2	visit_date_selection	Chọn ngày khám từ lịch	Ghi nhận ngày khám
3	save_button_click	Người dùng nhấn nút “Save”	Lưu thông tin đăng ký khám bệnh
4	register_visit_click	Người dùng nhấn nút “Đăng ký khám”	Chuyển hướng đến màn hình đăng ký khám bệnh
5	view_registration_history	Người dùng nhấn vào nút “Lịch sử đăng ký”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử đăng ký
6	view_schedule	Người dùng nhấn “Lịch sử khám”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử khám bệnh
7	view_notification	Nhấn vào nút “Thông báo”	Chuyển đến màn hình xem thông báo

b) Giao diện lịch sử đăng ký khám bệnh

Lịch sử đăng ký

Ngày hẹn	Thời gian mong muốn
12-02-2024	Sáng
12-02-2024	Chiều
11-02-2024	Sáng
11-02-2024	Sáng
10-02-2024	Tối

Đăng ký khám

Lịch sử đăng ký

Lịch sử khám

Thông báo

1 2 3

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	navigate_to_pages	Người dùng nhấp vào số trang (1, 2, 3,...)	Chuyển đến trang tương ứng của lịch sử khám nếu có nhiều kết quả hơn số lượng hiển thị trên một trang
2	register_visit_click	Người dùng nhấp nút “Đăng ký khám”	Chuyển hướng đến màn hình đăng ký khám bệnh
3	view_registration_history	Người dùng nhấp vào nút “Lịch sử đăng ký”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử đăng ký
4	view_schedule	Người dùng nhấp “Lịch sử khám”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử khám bệnh
5	view_notification	Nhấp vào nút “Thông báo”	Chuyển đến màn hình xem thông báo

c) Giao diện lịch sử khám bệnh

Lịch sử khám

Ngày khám	Chẩn đoán bệnh	Triệu chứng	Thuốc đã dùng
12-02-2024	Bạch hầu	Shanghai	Xem thêm
12-02-2024	Bàn chân vẹo	Cario	Xem thêm
12-02-2024	Bệnh Thalassemia	New York City	Xem thêm
10-02-2024	Bàng quang tăng hoạt	Shenzhen	Xem thêm
10-02-2024	Bệnh tim mạch	Jakarta	Xem thêm

Đăng ký khám

Lịch sử đăng ký

Lịch sử khám

Thông báo

1 2 3

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	medicine_used_click	Nhấn vào phần “Xem thêm”	Hiện ra phần giao diện “Chi tiết thuốc đã dùng”
2	navigate_to_pages	Người dùng nhấn vào số trang (1, 2, 3,...)	Chuyển đến trang tương ứng của lịch sử khám nếu có nhiều kết quả hơn số lượng hiển thị trên một trang
3	register_visit_click	Người dùng nhấp nút “Đăng ký khám”	Chuyển hướng đến màn hình đăng ký khám bệnh
4	view_registration_history	Người dùng nhấn vào nút “Lịch sử đăng ký”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử đăng ký
5	view_schedule	Người dùng nhấn “Lịch sử khám”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử khám bệnh
6	view_notification	Nhấn vào nút “Thông báo”	Chuyển đến màn hình xem thông báo

d) Giao diện chi tiết thuốc đã dùng

Lịch sử khám

Chi tiết thuốc đã dùng

Ngày khám	Chỗ	Tên thuốc	Số lượng
12-02-2024	Bạc	Shanghai	3
12-02-2024	Bà	Cario	5
12-02-2024	Bê	New York City	7
10-02-2024	Bà	Shenzhen	1
10-02-2024	Bê	Jakarta	2

Đăng ký khám

Lịch sử đăng ký

Lịch sử khám

Thông báo

Đóng

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	close_button_click	Nhấn vào nút “Đóng”	Đóng phần “Chi tiết thuốc đã dùng”

e) Giao diện thông báo người dùng:

Thông báo

Người dùng Nguyen Van D có 1 lịch hẹn đến khám bệnh tại Phòng Mạch tư ĐGD vào ngày 31-12-2024

Người dùng Nguyen Van D có 1 lịch hẹn đến khám bệnh tại Phòng Mạch tư ĐGD vào ngày 31-12-2024

Người dùng Nguyen Van D có 1 lịch hẹn đến khám bệnh tại Phòng Mạch tư ĐGD vào ngày 31-12-2024

Người dùng Nguyen Van D có 1 lịch hẹn đến khám bệnh tại Phòng Mạch tư ĐGD vào ngày 31-12-2024

Đăng ký khám

Lịch sử đăng ký

Lịch sử khám

Thông báo

1 2 3

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	navigate_to_pages	Người dùng nhấn vào số trang (1, 2, 3,...)	Chuyển đến trang tương ứng của lịch sử khám nếu có nhiều kết quả hơn số lượng hiển thị trên một trang
2	register_visit_click	Người dùng nhấn nút “Đăng ký khám”	Chuyển hướng đến màn hình đăng ký khám bệnh
3	view_registration_history	Người dùng nhấn vào nút “Lịch sử đăng ký”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử đăng ký
4	view_schedule	Người dùng nhấn “Lịch sử khám”	Chuyển hướng đến màn hình xem lịch sử khám bệnh
5	view_notification	Nhấn vào nút “Thông báo”	Chuyển đến màn hình xem thông báo

2.6.5 Giao diện phía bác sĩ

a) Giao diện danh sách khám bệnh

Danh sách khám bệnh



01/01/2024

Chọn

STT	Tên bệnh nhân	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ
1	Actadol	Nam	2000	Đà Nẵng
2	Atilene	Nữ	2000	Đà Nẵng
3	Siro Aerius	Nam	2000	Tp.Hồ Chí Minh
4	Astemix	Nam	2000	Đà Nẵng
5	Astemix	Nam	2000	Đà Nẵng

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	select_date	Người dùng nhấp vào biểu tượng lịch hoặc ô nhập ngày và chọn một ngày	Chọn ngày mà người dùng muốn xem danh sách bệnh nhân đã đăng ký khám.
2	click_choose_date	Người dùng nhấp vào nút "Chọn" sau khi đã chọn ngày	Xác nhận ngày đã chọn và hiển thị danh sách bệnh nhân đã đăng ký khám trong ngày đó.
3	view_patient_details	Người dùng nhấp vào tên bệnh nhân trong cột "Tên bệnh nhân"	Chuyển đến trang danh sách phiếu khám của bệnh nhân đó

b) Giao diện danh sách phiếu khám bệnh

Khám bệnh

Lịch sử bệnh nhân

Khám bệnh

Thêm phiếu khám bệnh

STT	Ngày	Mã Phiếu khám bệnh	Chuẩn đoán bệnh
1	12-02-2024	1	Actadol
2	12-02-2024	2	Atilene
3	12-02-2024	3	Siro Aerius
4	10-02-2024	4	Astemix
5	10-02-2024	5	Astemix

1 2 3

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	navigate_to_pages	Người dùng nhấp vào số trang (1, 2, 3,...)	Chuyển đến trang tương ứng của lịch sử khám nếu có nhiều kết quả hơn số lượng hiển thị trên một trang
2	view_examination_details	Người dùng nhấp vào một dòng "Mã phiếu khám bệnh"	Hiển thị chi tiết của phiếu khám bệnh đó. Thông tin chi tiết có thể bao gồm: thông tin bệnh nhân, các triệu chứng, dự đoán
3	click_add_examination_record	Người dùng nhấp vào nút "Thêm phiếu khám bệnh"	Chuyển đến giao diện tạo phiếu khám bệnh mới. Tại đây, người dùng có thể nhập thông tin về triệu chứng, bệnh chẩn đoán.
4	click_view_patient_history	Người dùng nhấp vào tab "Lịch sử bệnh nhân" X	Chuyển đến giao diện xem lịch sử bệnh án của bệnh nhân.

c) Giao diện xem lịch sử khám bệnh của bệnh nhân

Khám bệnh Lịch sử bệnh nhân

Lịch sử của bệnh nhân

STT	Ngày	Triệu chứng	bệnh
1	12-02-2024	Ho	Actadol
2	12-02-2024	Ói	Atilene
3	12-02-2024	Đau bụng	Siro Aerius
4	10-02-2024	Đau đầu	Asternix
5	10-02-2024	Mỏi tay chân	Asternix

1 2 3

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	navigate_to_pages	Người dùng nhấp vào số trang (1, 2, 3,...)	Chuyển đến trang tương ứng của lịch sử khám nếu có nhiều kết quả hơn số lượng hiển thị trên một trang
2	click_view_examination	Người dùng nhấp vào tab "Khám bệnh"	Chuyển đến giao diện danh sách khám bệnh.

d) Giao diện chỉnh sửa phiếu khám bệnh

Phiếu khám bệnh

Thêm thuốc

Lưu thông tin

Họ tên

Ngày khám

Triệu chứng

Dự đoán loại bệnh

STT	Thuốc	Đơn vị	Số lượng	Cách dùng
1	Actadol	Chai	1	Nuốt
2	Atilene	Viên	2	Nuốt
3	Siro Aerius	Vỉ	3	Nuốt
4	Astemix	Chai	4	Nhai
5	Bouner	Viên	5	Giã

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	input_patient_name	Người dùng nhập dữ liệu vào ô "Họ tên"	Nhận họ tên của bệnh nhân.
2	input_symptoms	Người dùng nhấp vào ô "Triệu chứng"	Nhận triệu chứng bệnh của bệnh nhân
3	input_preliminary_diagnosis	Người dùng nhấp vào ô "Dự đoán bệnh"	Nhận chẩn đoán sơ bộ của bác sĩ.
4	add_medicien_button_click	Người dùng nhấp vào nút "Thêm thuốc"	Thêm một dòng mới vào bảng kê thuốc, cho phép nhập thông tin về thuốc được kê đơn.
5	save_button_click	Người dùng nhấp vào nút "Lưu thông tin"	Lưu toàn bộ thông tin của phiếu khám bệnh, bao gồm thông tin bệnh nhân, ngày khám, triệu chứng, chẩn đoán và danh sách thuốc đã kê.

e) Giao diện thêm thuốc vào phiếu khám bệnh

The screenshot shows a web-based medical application interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Trang chủ', 'Tài khoản', and 'Công việc'. The main area is titled 'Phiếu khám bệnh' (Patient History Form). On the left, there's a table listing medications with columns for 'STT' (Index), 'Thuốc' (Medicine), and other details. A modal window titled 'Thêm Thuốc' (Add Medicine) is open in the center. This modal has fields for 'Thuốc' (Medicine) set to 'Hoạt huyết' (Hemostatic), 'Đơn vị' (Unit) set to 'Chai' (Bottle), 'Số lượng' (Quantity), and 'Cách dùng' (Usage). At the bottom of the modal are two buttons: 'Đóng' (Close) and 'Lưu' (Save). In the background, the patient history form shows some names like 'Hà Văn Minh', 'Nguyễn Thị Hạnh', and 'Lê Thị Huyền'. A footer at the bottom of the page says 'Copyright © 2024 Website. All rights reserved.'

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	select_medicine	Người dùng chọn một loại thuốc từ danh sách thả xuống trong ô "Thuốc"	Chọn loại thuốc được kê đơn.
2	select_unit	Người dùng chọn một đơn vị tính từ danh sách thả xuống trong ô "Đơn vị"	Chọn đơn vị tính của thuốc (ví dụ: viên, chai, v.v.).
3	input_quantity	Người dùng nhập số lượng vào ô "Số lượng"	Nhập số lượng thuốc được kê đơn.
4	input_usage	Người dùng nhập cách dùng vào ô "Cách dùng"	Nhập cách sử dụng thuốc (ví dụ: uống, tiêm, bôi, v.v.).
5	click_save_medicine	Người dùng nhấp vào nút "Lưu" trong cửa sổ "Thêm Thuốc"	Lưu thông tin thuốc vừa nhập và thêm nó vào bảng kê thuốc trong phiếu khám bệnh. Cửa sổ "Thêm Thuốc" sẽ đóng lại.
6	click_cancel_add_medicine	Người dùng nhấp vào nút "Đóng" hoặc biểu tượng "X" (đóng cửa sổ) trong cửa sổ "Thêm Thuốc"	Hủy bỏ việc thêm thuốc. Thông tin đã nhập sẽ không được lưu và cửa sổ "Thêm Thuốc" sẽ đóng lại.

2.6.6 Giao diện phía thu ngân

a) Giao diện danh sách hóa đơn

Danh sách thanh toán hóa đơn

STT	Ngày	Họ tên	Mã phiếu khám bệnh	Hóa đơn	Tình trạng
1	11-10-2024	Jeff Hall	999	Xem thêm	Đã thanh toán
2	11-10-2024	Clarence Ortiz	998	Xem thêm	Đã thanh toán
3	11-10-2024	Edward Manning	997	Xem thêm	Chưa thanh toán
4	11-10-2024	Jeff Hall	996	Xem thêm	Đã thanh toán
5	11-10-2024	Hall Robr	995	Xem thêm	Chưa thanh toán

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	view_invoice_details	Người dùng nhấp vào liên kết "Xem thêm" tại một dòng trong bảng	Hiển thị chi tiết hóa đơn tương ứng cho người dùng

b) Giao diện thanh toán hóa đơn:

Danh sách thanh toán hóa đơn

Hóa đơn thanh toán

STT			
1	Họ tên	Ngày khám	
	Trần Văn A	12-02-2024	
2	Tiền khám	Tiền thuốc	
	100 000	250 000	
3			
4			
5			

Tổng tiền : 200 000 VNĐ

Đóng **Xuất**

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	close_invoice_modal	Người dùng nhấn vào nút "Đóng"	Đóng cửa sổ chi tiết hóa đơn và quay lại danh sách
2	export_invoice	Người dùng nhấn vào nút "Xuất"	Xuất thông tin hóa đơn dưới dạng file PDF hoặc in hóa đơn

2.6.7 Giao diện phía y tá**a) Giao diện danh sách chờ :**

Danh sách chờ

STT	Họ tên người đăng ký khám	Ngày mong muốn	Số điện thoại	Email	Lựa chọn
1	Jeff Hall	10-11-2024	123456789	strong@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Clarence Ortiz	09-11-2024	123456789	strong@gmail.com	<input type="checkbox"/>
3	Edward Manning	09-11-2024	123456789	strong@gmail.com	<input type="checkbox"/>
4	Jeff Hall	08-11-2024	123456789	strong@gmail.com	<input type="checkbox"/>
5	Jeff Hall	08-11-2024	123456789	strong@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>

Tạo danh sách khám bệnh

Ngày mới nhất
Ngày cũ nhất
Gửi thông báo cho người

Selected: 2

Tạo danh sách

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	select_patient	Người dùng nhấp vào checkbox bên cạnh một dòng danh sách	Chọn bệnh nhân để thêm vào danh sách khám bệnh
2	update_selected_count	Người dùng chọn hoặc bỏ chọn bệnh nhân	Cập nhật số lượng bệnh nhân đã được chọn hiển thị trong mục "Selected"
3	sort_new_patient_list	Người dùng chọn tùy chọn "Ngày mới nhất" trong danh sách tùy chọn	Sắp xếp danh sách bệnh nhân theo thứ tự ngày mới nhất
4	sort_old_patient_list	Người dùng chọn tùy chọn "Ngày cũ nhất" trong danh sách tùy chọn	Sắp xếp danh sách bệnh nhân theo thứ tự ngày cũ nhất
5	notify_selected_patients	Người dùng chọn tùy chọn "Gửi thông báo cho người"	Gửi thông báo cho các bệnh nhân đã được chọn
6	create_medical_list	Người dùng nhấp vào nút "Tạo danh sách"	Tạo danh sách khám bệnh từ các bệnh nhân đã được chọn

b) Giao diện đăng ký khám tại quầy :

Đăng ký tại quầy

Tên đăng nhập <input type="text"/>	Tên đầy đủ <input type="text"/>	Năm sinh <input type="text"/>
Mật khẩu <input type="password"/>	Số điện thoại <input type="text"/>	Địa chỉ <input type="text"/>
Email <input type="text"/>	Thời gian khám Select... Sáng Chiều Tối	Ngày khám 01/01/2023 December SUN MON TUE WED THU FRI SAT 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Giới tính Nam Nữ	Đăng ký	

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	username_input	Nhập tên đăng nhập của người dùng	Nạp thông tin tên đăng nhập vào input "username"
2	password_input	Nhập mật khẩu của người dùng	Nạp thông tin mật khẩu vào input "password"
3	fullname_input	Nhập họ và tên đầy đủ của người dùng	Nạp thông tin tên đầy đủ vào input "fullname"
4	year_of_birth_input	Nhập năm sinh của người dùng	Nạp thông tin năm sinh vào input "year of birth"
5	phone_number_input	Nhập số điện thoại của người dùng	Nạp thông tin số điện thoại vào input "phone number"
6	address_input	Nhập địa chỉ của người dùng	Nạp thông tin địa chỉ vào input "address"
7	email_input	Nhập email của người dùng	Nạp thông tin email vào input "email"
8	gender_selection	Chọn giới tính của người dùng	Nạp thông tin giới tính vào input "gender"
9	date_selection	Chọn ngày khám của người dùng	Nạp thông tin ngày khám vào input "date"
10	time_selection	Chọn thời gian khám của người dùng	Nạp thông tin thời gian khám vào select "time"
11	submit_button	Nhấn nút "Đăng ký"	Gửi thông tin đăng ký của người dùng

2.6.8 Giao diện phía quản trị viên

a) Giao diện chỉnh sửa quy định

The screenshot shows the 'Quản trị viên' (Administrator) section of a software application. At the top, there is a navigation bar with links: 'Home', 'Quản lý đơn vị', 'Quản lý thuốc', 'Thống kê doanh thu', 'Thống kê sử dụng thuốc', and a blue button labeled 'Đăng xuất' (Logout). Below the navigation bar, the title 'Quản trị viên' is displayed. Underneath, there are two input fields: one for 'Số lượng bệnh nhân khám trong ngày' (Number of patients examined today) set to 40, and another for 'Số tiền khám' (Exam fee) set to 100.000 VND. At the bottom of the screen, a footer bar contains the text 'Copyright © 2024 Website. All rights reserved.' and a table with four columns: 'STT', 'Tên xử lý', 'Điều kiện gọi thực hiện', and 'Ý nghĩa'.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
-----	-----------	-------------------------	---------

1	patient_count_input	Nhập số lượng vào ô hoặc dấu +/-	Cập nhật số lượng bệnh nhân khám tối đa trong ngày
2	fee_input	Nhập số tiền	Cập nhật số tiền khám cho mỗi bệnh nhân
3	logout_button	Click nút "Đăng xuất"	Kết thúc phiên làm việc

b) Giao diện quản lý người dùng

Phong Kham DGD

Home Quản lý đơn vị Quản lý thuốc Thống kê doanh thu Thống kê sử dụng thuốc Đăng xuất →

Quản lý Người dùng

Thêm người dùng

ID	Tên đầy đủ	Giới tính	Số điện thoại	Email	Loại người dùng	avatar	Chỉnh sửa
#001	Adam Smith	Nam	50000	adam@gmail.com	Bệnh nhân		
#002	Edward James	Nam	70000	adam@gmail.com	Y tá		
#003	Clara David	Nam	65000	adam@gmail.com	Bệnh nhân		
#004	Jack Adam	Nam	30000	adam@gmail.com	Bác sĩ		
#005	Mohamed	Nam	30000	adam@gmail.com	Bệnh nhân		

< 1 2 3 4 5 >

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	user_search	Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm	Lọc danh sách người dùng theo từ khóa
2	add_user_button	Click nút "Thêm người dùng"	Mở form thêm người dùng mới
3	edit_user_button	Click biểu tượng chỉnh sửa trên dòng người dùng	Mở form cập nhật thông tin người dùng
4	pagination_control	Click số trang hoặc nút điều hướng	Chuyển đổi giữa các trang danh sách

c) Giao diện thêm người dùng

Thêm người dùng

Tên tài khoản <input type="text"/>	Số điện thoại <input type="text"/>
Mật khẩu <input type="password"/>	Email <input type="text"/>
Tên đầy đủ <input type="text"/>	
Giới tính <input checked="" type="checkbox"/> Nam <input type="checkbox"/> Nữ	Loại người dùng <input checked="" type="checkbox"/> Bác sĩ <input type="checkbox"/> Bệnh nhân <input type="checkbox"/> Y tá <input type="checkbox"/> Quản trị viên
Ảnh đại diện <input type="file"/>	Năm sinh <input type="text"/>

Lưu

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	account_input	Nhập tên tài khoản không trùng lặp	Tạo tên đăng nhập cho người dùng
2	password_input	Nhập mật khẩu theo quy định bảo mật	Tạo mật khẩu cho tài khoản
3	fullname_input	Nhập họ tên đầy đủ	Lưu thông tin họ tên người dùng
4	gender_select	Chọn Nam/Nữ từ dropdown	Xác định giới tính người dùng
5	phone_input	Nhập số điện thoại hợp lệ	Lưu thông tin liên lạc
6	email_input	Nhập email đúng định dạng	Lưu địa chỉ email liên hệ
7	avatar_input	Nhập ảnh dạng url	Cập nhật ảnh đại diện
8	birth_year_input	Nhập năm sinh hợp lệ	Lưu thông tin năm sinh
9	save_button	Click nút "Lưu" khi đã điền đủ thông tin bắt buộc	Lưu thông tin người dùng mới vào hệ thống

c) Giao diện quản lý thuốc

Quản lý thuốc

Thêm thuốc

id	Tên thuốc	Đơn vị	Giá niêm yết	Số lượng	Chỉnh sửa
#001	Adam Smith	Viên	50000	10	
#002	Edward James	Chai	70000	23	
#003	Clara David	Vỉ	65000	24	
#004	Jack Adam	Chai	30000	2	

< 1 2 3 4 5 >

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	medicine_search	Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm	Lọc danh sách thuốc theo từ khóa
2	add_medicine_button	Click nút "Thêm thuốc"	Mở form thêm thuốc mới
3	edit_medicine_button	Click biểu tượng chỉnh sửa trên dòng thuốc	Mở form cập nhật thông tin thuốc
4	pagination_control	Click số trang hoặc nút điều hướng	Chuyển đổi giữa các trang danh sách thuốc

e) Giao diện thêm thuốc

Thêm thuốc

Tên thuốc

Đơn vị

Chai
Viên
Vi

Giá

Số lượng muốn thêm

Lưu

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	medicine_name_input	Người dùng nhập tên thuốc vào trường "Tên thuốc"	Lưu tên thuốc vào cơ sở dữ liệu
2	unit_select	Người dùng chọn một đơn vị từ danh sách (Chai, Viên, Vi)	Lưu đơn vị đo lường cho thuốc
3	price_input	Người dùng nhập giá vào trường "Giá"	Lưu giá bán hoặc giá nhập của thuốc
4	quantity_input	Người dùng nhập số lượng vào trường "Số lượng muốn thêm"	Lưu số lượng thuốc cần thêm
5	save_button_click	Người dùng nhấn nút "Lưu"	Lưu tất cả thông tin về thuốc vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công

f) Giao diện quản lý đơn vị thuốc

Quản lý Đơn vị thuốc

 Thêm đơn vị thuốc

ID	Tên đơn vị	Chỉnh sửa
#001	Viên	<input checked="" type="checkbox"/>
#002	Chai	<input checked="" type="checkbox"/>
#003	Vỉ	<input checked="" type="checkbox"/>
#004	Chai	<input checked="" type="checkbox"/>

< 1 2 3 4 5 >

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	Medicine_unit_search	Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm	Lọc danh sách đơn vị thuốc theo từ khóa
2	add_medicine_unit_button	Click nút "Thêm đơn vị thuốc"	Mở form thêm đơn vị thuốc mới
3	edit_medicine_unit_button	Click biểu tượng chỉnh sửa trên mỗi dòng đơn vị thuốc	Mở form cập nhật thông tin đơn vị thuốc
4	pagination_control	Click số trang hoặc nút điều hướng	Chuyển đổi giữa các trang danh sách đơn vị thuốc

g) Giao diện thêm đơn vị thuốc

Thêm đơn vị

Tên đơn vị thuốc

Lưu

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	Medicine_unit_name_input	Người dùng nhập tên đơn vị thuốc vào trường "Tên đơn vị thuốc"	Lưu tên đơn vị thuốc vào cơ sở dữ liệu
2	save_button_click	Người dùng nhấn nút "Lưu"	Lưu tất cả thông tin về đơn vị thuốc vào cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công

h) Giao diện báo cáo thống kê doanh thu theo tháng

Báo cáo doanh thu theo tháng

Tháng 3 Năm 2024

STT	Ngày	Số bệnh nhân	Doanh thu	Tỷ lệ (%)
1	12-03-2024	14	50000	10
2	10-03-2024	20	70000	23
3	09-03-2024	35	65000	24
4	08-03-2024	12	30000	2

< >

Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	Month_Select	Người dùng chọn một tháng từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của tháng được chọn để hiển thị trong bảng doanh thu
2	Year_Select	Người dùng chọn một năm từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của năm được chọn để hiển thị trong bảng doanh thu
3	Search_Button_Click	Người dùng nhấn nút "Tìm"	Kích hoạt việc tải dữ liệu doanh thu tương ứng với tháng và năm đã chọn, sau đó hiển thị dữ liệu lên bảng doanh thu
4	Pagination_Click	Người dùng chọn một trang (1, 2, 3, ...)	Hiển thị dữ liệu doanh thu của trang được chọn

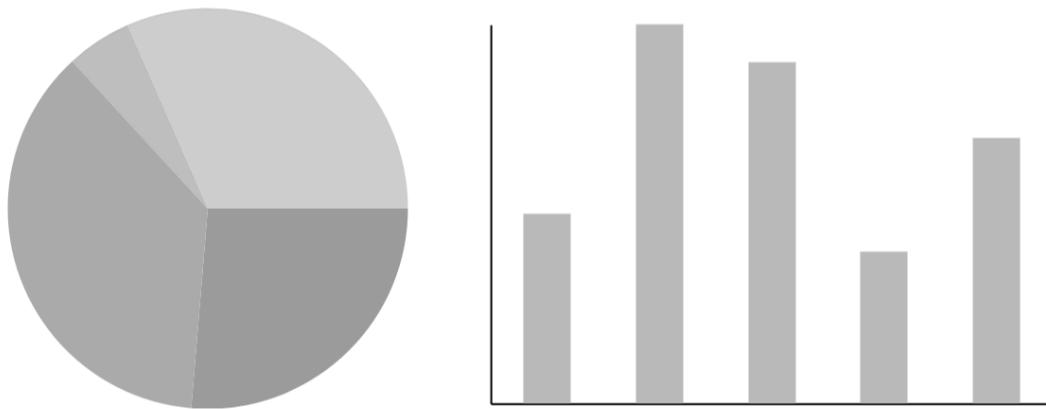
i) Giao diện biểu đồ thống kê doanh thu theo tháng

BIỂU ĐỒ DOANH THU THEO NGÀY TRONG THÁNG

Tháng 3

Năm 2024

Tìm



Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	Month_Select	Người dùng chọn một tháng từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của tháng được chọn để hiển thị trong 2 biểu đồ
2	Year_Select	Người dùng chọn một năm từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của năm được chọn để hiển thị trong 2 biểu đồ
3	Search_Button_Click	Người dùng nhấn nút "Tìm"	Kích hoạt việc tải dữ liệu doanh thu tương ứng với tháng và năm đã chọn, hiển thị dữ liệu lên 2 biểu đồ

j) Giao diện báo cáo thống kê sử dụng thuốc theo tháng

Báo cáo sử dụng thuốc theo thángTháng 3 Năm 2024 Tim

STT	Thuốc	Đơn vị tính	Số lượng	Số lần dùng
1	Hoạt huyết	Chai	2	10
2	Nhất nhất	Viên	10	23
3	Thuốc ho	Vi	24	24
4	Systoma	Chai	12	2

< 1 2 3 4 5 >

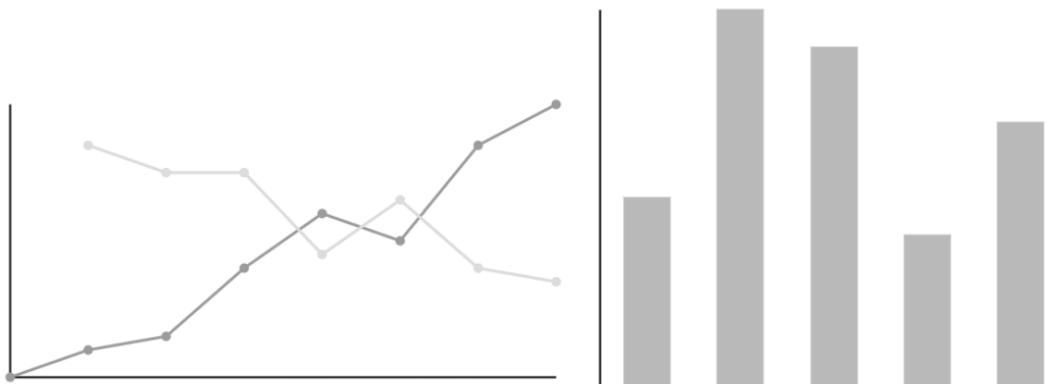
Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	Month_Select	Người dùng chọn một tháng từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của tháng được chọn để hiển thị trong bảng sử dụng thuốc
2	Year_Select	Người dùng chọn một năm từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của năm được chọn để hiển thị trong bảng sử dụng thuốc
3	Search_Button_Click	Người dùng nhấn nút "Tìm"	Kích hoạt việc tải dữ liệu sử dụng thuốc tương ứng với tháng và năm đã chọn, sau đó hiển thị lên bảng
4	Pagination_Click	Người dùng chọn một trang (1, 2, 3, ...)	Hiển thị dữ liệu sử dụng thuốc theo tháng của trang được chọn

k) Giao diện biểu đồ thống kê sử dụng thuốc theo tháng

BIỂU ĐỒ SỬ DỤNG THUỐC TRONG THÁNG

Tháng 3 Năm 2024 Tìm



Copyright © 2024 Website. All rights reserved.

STT	Tên xử lý	Điều kiện gọi thực hiện	Ý nghĩa
1	Month_Select	Người dùng chọn một tháng từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của tháng được chọn để hiển thị trong biểu đồ sử dụng thuốc
2	Year_Select	Người dùng chọn một năm từ danh sách thả xuống	Lấy dữ liệu doanh thu của năm được chọn để hiển thị trong biểu đồ sử dụng thuốc
3	Search_Button_Click	Người dùng nhấn nút "Tìm"	Kích hoạt việc tải dữ liệu sử dụng thuốc tương ứng với tháng và năm đã chọn, sau đó hiện dữ liệu lên biểu đồ

Chương 3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TƯ

3.1. Kết quả đạt được của đề tài

Sau những nỗ lực không ngừng của nhóm, ứng dụng quản lý phòng khám tư nhân đã được xây dựng và hoàn thiện với các tính năng chính như: quản lý lịch sử khám bệnh, thông tin bệnh nhân, thuốc và kho thuốc, tài khoản người dùng, cũng như thông tin tổng quan về phòng khám. Tính năng quản lý khám bệnh hỗ trợ ghi nhận lịch hẹn, theo dõi lịch sử khám và lưu trữ kết quả một cách chi tiết. Chức năng quản lý bệnh nhân giúp bảo mật và quản lý thông tin bệnh nhân hiệu quả. Phần quản lý thuốc

và kho thuốc cung cấp giải pháp theo dõi tồn kho và giá thuốc. Chức năng quản lý tài khoản giúp kiểm soát thông tin của nhân viên trong phòng khám. Nhìn chung, ứng dụng đã cơ bản đáp ứng được các yêu cầu thiết yếu của một phòng khám tư. Dựa trên những thành tựu đạt được, nhóm phát triển sẽ tiếp tục nâng cấp các chức năng nhằm đảm bảo ứng dụng hoạt động hiệu quả và ổn định hơn. Song song đó, giao diện người dùng sẽ được cải thiện để trở nên thân thiện, dễ sử dụng, từ đó nâng cao trải nghiệm tổng thể cho khách hàng. Ứng dụng sẽ thường xuyên được cập nhật và tích hợp thêm công nghệ mới, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dùng, đảm bảo vận hành trơn tru và hiệu quả.

3.2. Các chức năng hệ thống

3.2.1. Chức năng đăng nhập

Đây là chức năng giúp người dùng đăng nhập vào hệ thống theo 5 vai trò: Bác sĩ, y tá, bệnh nhân, thu ngân, quản trị viên

The screenshot shows the login page of a web application. At the top, there is a header bar with the text 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' on the left and navigation links 'Trang chủ', 'Tài khoản ▾', and 'Công việc ▾' on the right. Below the header is a large central form box with a light gray background. The title 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' is centered at the top of the form. Below the title, the text 'Đăng nhập tài khoản của bạn' is displayed. The form contains two input fields: 'Tên đăng nhập' (Username) and 'Mật khẩu' (Password). Below these fields is a checkbox labeled 'Nhớ lần đăng nhập của tôi' (Remember my login) and a link 'Quên mật khẩu?' (Forgot password?). At the bottom of the form is a blue rectangular button with the text 'Đăng nhập' (Login). Below the button, there is a link 'Không có tài khoản? Đăng ký' (Don't have an account? Register).

Hình 3.1: Hình chức năng đăng nhập

3.2.2. Chức năng đăng ký

Chức năng này giúp người dùng tạo tài khoản để sử dụng hệ thống, mặc định tài khoản khi tạo xong sẽ có vai trò bệnh nhân

The screenshot shows the registration form for the 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' system. At the top, there is a header bar with the title 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' and navigation links for 'Trang chủ', 'Tài khoản', and 'Công việc'. The main form area has a title 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' and a subtitle 'Đăng ký tài khoản của bạn'. It contains six input fields arranged in two rows of three: 'Tên đăng nhập' and 'Mật khẩu' in the first row; 'Xác nhận mật khẩu' and 'Tên đầy đủ' in the second row; and 'Số điện thoại' and 'Email' in the third row. Below the input fields is a large blue 'Đăng ký' button. At the bottom left of the form, there is a link 'Có tài khoản? Đăng nhập'.

Hình 3.2: Hình chức năng đăng ký

3.2.3. Chức năng chỉnh sửa thông tin người dùng

Chức năng giúp người dùng thay đổi những thông tin cá nhân

The screenshot shows the user profile editing page for the 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' system. At the top, there is a header bar with the title 'PHÒNG MẠCH ĐGĐ' and navigation links for 'Trang chủ', 'Tài khoản', and 'Công việc'. The main form area features a circular profile picture placeholder with a person icon. Below it is a file upload section with 'Choose File' and 'No file chosen'. There are four input fields for personal information: 'Tên tài khoản' (entered as 'benhnhan'), 'Tên đầy đủ' (entered as 'Bệnh nhân Le'), 'Số điện thoại' (entered as '0921234501'), and 'Email' (entered as 'benh@gmail.com'). At the bottom is a large blue 'Chỉnh sửa' button.

Hình 3.3: Hình chức năng chỉnh sửa thông tin người dùng

3.2.4. Chức năng đăng ký lịch khám bệnh (vai trò bệnh nhân)

Chức năng giúp người bệnh đăng ký lịch khám theo thời gian tự chọn

The screenshot shows a web interface titled 'PHÒNG MẠCH ĐGD'. At the top right are navigation links: 'Trang chủ', 'Tài khoản ▾', and 'Công việc ▾'. On the left, there are dropdown menus for 'Khung giờ khám' (Appointment time frame) set to 'Sáng' (Morning) and 'Chọn lịch khám' (Select appointment date) with a date input field showing 'mm/dd/yyyy'. A large blue button at the bottom labeled 'Đăng ký khám' (Register appointment) is prominent. To the right, a vertical sidebar menu is open, with 'Đăng ký lịch' (Appointment registration) highlighted in blue, and other options like 'Lịch sử đăng ký' (Registration history), 'Lịch sử khám bệnh' (Treatment history), and 'Thông báo' (Notifications) are listed below it.

Hình 3.4: Hình chức năng ký khám bệnh

3.2.5. Chức năng xem lịch sử đăng ký (vai trò bệnh nhân)

Chức năng giúp người dùng xem lại những lần đăng ký trước đây

The screenshot shows a table titled 'PHÒNG MẠCH ĐGD' listing appointment history. The columns are 'Ngày hẹn' (Appointment date) and 'Thời gian mong muốn' (Desired time). The data is as follows:

Ngày hẹn	Thời gian mong muốn
2024-12-22	Tối
2024-12-14	Tối
2024-11-28	Tối
2024-11-19	Sáng
2024-11-18	Sáng
2024-09-21	Tối
2024-09-19	Chiều

At the bottom left, there is a page navigation bar with buttons labeled 1, 2, 3, 4, 5, where button 1 is highlighted in blue. On the right, a vertical sidebar menu is open, with 'Lịch sử đăng ký' (Registration history) highlighted in blue, and other options like 'Đăng ký lịch' (Appointment registration), 'Lịch sử khám bệnh' (Treatment history), and 'Thông báo' (Notifications) are listed below it.

Hình 3.5: Hình chức năng xem lịch sử đăng ký

3.2.6. Chức năng xem lịch sử khám bệnh (vai trò bệnh nhân)

Chức năng giúp người dùng xem lại những lần khám bệnh trước đây

The screenshot shows a table of treatment history. The columns are: Ngày khám (Treatment Date), Chẩn đoán bệnh (Diagnosis), Triệu chứng (Symptoms), and Thuốc đã dùng (Prescribed Drugs). The table contains 7 rows of data. A navigation bar at the bottom shows pages 1 through 6, with page 1 highlighted.

Ngày khám	Chẩn đoán bệnh	Triệu chứng	Thuốc đã dùng
2024-12-22	Nhiễm trùng đường tiết niệu	Khó tiêu, đau khi tiểu	Xem thêm
2024-12-19	Dị ứng	Ngứa, nổi mẩn đỏ, sưng phù	Xem thêm
2024-12-15	Đau nửa đầu	Đau đầu dữ dội, mệt mỏi, buồn nôn	Xem thêm
2024-12-14	Viêm họng	Ho kéo dài, đau họng, sốt	Xem thêm
2024-10-28	Tiêu đường	Sụt cân, mệt mỏi, khát nước nhiều	Xem thêm
2024-09-26	Nhiễm trùng đường tiết niệu	Khó tiêu, đau khi tiểu	Xem thêm
2024-09-14	Viêm xoang	Chảy nước mũi, nghẹt mũi, đau nhức mặt	Xem thêm

Hình 3.6: Hình chức năng xem lịch sử khám bệnh

3.2.7. Chức năng xem lịch sử chi tiết thuốc đã dùng (vai trò bệnh nhân)

Chức năng giúp người dùng tra cứu lại các loại thuốc và số lượng theo từng lần khám bệnh

The screenshot shows a modal window titled 'Chi tiết thuốc đã dùng'. It lists prescription details with columns: Tên thuốc (Drug Name) and Số lượng (Quantity). The modal has a close button 'X' and a 'Đóng' (Close) button at the bottom right. The background shows the same treatment history table as in Figure 3.6.

Tên thuốc	Số lượng
Berberin	1
Berberin	3
Omeprazole	5
Berberin	5
Amoxicillin	3
Tramadol	3
Metronidazole	1
Loperamide	4
Cimetidine	5
Ibuprofen	4

Hình 3.7: Hình chức năng xem lịch sử chi tiết thuốc đã dùng

3.2.8. Chức năng xem thông báo (vai trò bệnh nhân)

Chức năng giúp xem các xem báo về ngày khám được gửi đến, người bệnh dựa vào thời gian thông báo mà đến phòng khám

Hình 3.8: Hình chức năng xem thông báo

3.2.9. Chức năng tạo danh sách khám bệnh (vai trò y tá)

Y tá dựa vào danh sách chờ, sau đó lựa chọn bệnh nhân có thời gian phù hợp để đưa vào danh sách khám bệnh (tối đa 40 bệnh nhân)

Stt	Full name	Appointment day	Phone numbers	Email	Select
1	Huy Quang Hoàng	2024-12-28	+84-26-907 5452	patient1@gmail.com	<input type="checkbox"/>
2	Cô Vân Bùi	2024-12-28	(05)724-2802	patient35@gmail.com	<input type="checkbox"/>
3	Xuân Bùi	2024-12-28	+84 26 8758304	patient98@gmail.com	<input type="checkbox"/>
4	Hạnh Đặng	2024-12-28	+84-62-847166	patient57@gmail.com	<input type="checkbox"/>
5	Hương Vũ	2024-12-28	(07) 6958 7740	patient16@gmail.com	<input type="checkbox"/>
6	Bà Nhật Hoàng	2024-12-28	+84-72-292 7774	patient40@gmail.com	<input type="checkbox"/>
7	Anh Huy Mai	2024-12-28	+84-13-334963	patient19@gmail.com	<input type="checkbox"/>
8	Quý cô Dương Đặng	2024-12-28	(09) 8297 7592	patient32@gmail.com	<input type="checkbox"/>
9	Bà Khoa Mai	2024-12-28	+84-99-393 5251	patient39@gmail.com	<input type="checkbox"/>
10	Trung Xuân Trần	2024-12-28	(01) 8082 9343	patient14@gmail.com	<input type="checkbox"/>
11	Hương Nguyễn	2024-12-27	+84-56-990135	patient21@gmail.com	<input type="checkbox"/>
12	Hải Văn Hoàng	2024-12-27	06 6799769	patient37@gmail.com	<input type="checkbox"/>
13	Anh Mai Nguyễn	2024-12-27	+84 66 2069371	patient70@qmail.com	<input type="checkbox"/>

Hình 3.2: Hình chức năng tạo danh sách khám bệnh

3.2.10.Chức năng đăng ký khám bệnh tại quầy (vai trò y tá)

Khi người bệnh đến trực tiếp phòng khám để đăng ký khám, y tá sẽ giúp bệnh nhân đăng ký trực tiếp sau đó cung cấp tài khoản để truy cập hệ thống cho bệnh nhân, người bệnh dùng tài khoản đó chờ thông báo ngày đến khám

PHÒNG MẠCH ĐĞĐ

Trang chủ Tài khoản ▾ Công việc ▾

Đăng ký tại quầy

Tên đăng nhập Mật khẩu

Tên đầy đủ Số điện thoại

Email Năm sinh

Địa chỉ Giới tính

Nam

Khung giờ khám Chọn lịch khám

Sáng mm/dd/yyyy

Đăng ký

Hình 3.10: Hình chức năng đăng ký khám bệnh tại quầy

3.2.11.Chức năng xem danh sách khám bệnh (vai trò bác sĩ)

Bác sĩ có thể xem trong ngày đó có những bệnh nhân nào cần khám bệnh

PHÒNG MẠCH ĐĞĐ

Trang chủ Tài khoản ▾ Công việc ▾

Danh sách bệnh nhân

11/10/2024 Chọn

STT	Họ tên	Giới tính	Năm sinh	Địa chỉ
1	Quang Hải Dương	Nam	1980	6 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
2	Hải Đức Bùi	Nam	2014	29 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
3	Khoa Đăng	Nam	1986	11 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
4	Bảo Hoàng	Nữ	1974	97 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
5	Lâm Mai	Nam	1974	87 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
6	Mai Nguyễn	Nam	1986	34 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
7	Bác Tú Trần	Nam	2002	7 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
8	Bà Nhật Hoàng	Nữ	1987	40 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
9	An Hữu Mai	Nam	1980	85 Lý Thường Kiệt, TP.HCM
10	An Mai Vũ	Nữ	2023	31 Lý Thường Kiệt, TP.HCM

Hình 3.11: Hình chức năng xem danh sách khám bệnh theo ngày

3.2.12.Chức năng xem danh sách phiếu khám bệnh (vai trò bác sĩ)

Bác sĩ có thể xem danh sách khám bệnh của từng bệnh nhân

STT	Ngày	Mã Phiếu khám bệnh	Chẩn đoán bệnh
1	2024-12-31	3361	ádsadadsa
2	2024-12-07	3149	Nhiễm trùng đường tiết niệu
3	2024-12-04	3118	Viêm xoang
4	2024-11-24	3033	Ngộ độc thực phẩm
5	2024-11-23	3029	Nhiễm trùng đường tiết niệu
6	2024-11-14	2936	Dị ứng
7	2024-11-13	2928	Viêm xoang

Hình 3.12: Hình chức năng xem danh sách phiếu khám bệnh

3.2.13.Chức năng thêm phiếu khám bệnh (vai trò bác sĩ)

Chức năng này giúp bác sĩ thêm phiếu khám bệnh , phiếu khám bệnh này chỉ chứa các thông tin cơ bản , chưa bao gồm thuốc

STT	Ngày	Mã	Chẩn đoán
1	2024-12-31	3361	ádsadadsa
2	2024-12-07	3149	Nhiễm trùng đường tiết niệu
3	2024-12-04	3118	Viêm xoang
4	2024-11-24	3033	Ngộ độc thực phẩm
5	2024-11-23	3029	Nhiễm trùng đường tiết niệu
6	2024-11-14	2936	Dị ứng
7	2024-11-13	2928	Viêm xoang

Hình 3.13: Hình chức năng thêm phiếu khám bệnh

3.2.14.Chức năng xem lịch sử bệnh nhân (vai trò bác sĩ)

Bác sĩ có thể xem lịch sử những lần khám bệnh của bệnh nhân cụ thể, các loại bệnh trước đó mà bệnh nhân đã từng khám ở phòng khám

PHÒNG MẠCH ĐĞĐ			
Khám bệnh		Lịch sử bệnh nhân	
Ngày	Tên bệnh nhân	Triệu chứng	Bệnh
2024-12-31	Quang Hải Dương	ád	ádsadadsa
2024-12-07	Quang Hải Dương	Khô tiêu, đau khi tiêu	Nhiễm trùng đường tiết niệu
2024-12-04	Quang Hải Dương	Chảy nước mũi, nghẹt mũi, đau nhức mặt	Viêm xoang
2024-11-24	Quang Hải Dương	Đau bụng, tiêu chảy, nôn mửa	Ngộ độc thực phẩm
2024-11-23	Quang Hải Dương	Khô tiêu, đau khi tiêu	Nhiễm trùng đường tiết niệu
2024-11-14	Quang Hải Dương	Ngứa, nổi mẩn đỏ, sưng phù	Đi ứng
2024-11-13	Quang Hải Dương	Chảy nước mũi, nghẹt mũi, đau nhức mặt	Viêm xoang

Hình 3.14: Hình chức năng xem lịch sử bệnh nhân

3.2.15.Chức năng chỉnh sửa phiếu khám bệnh (vai trò bác sĩ)

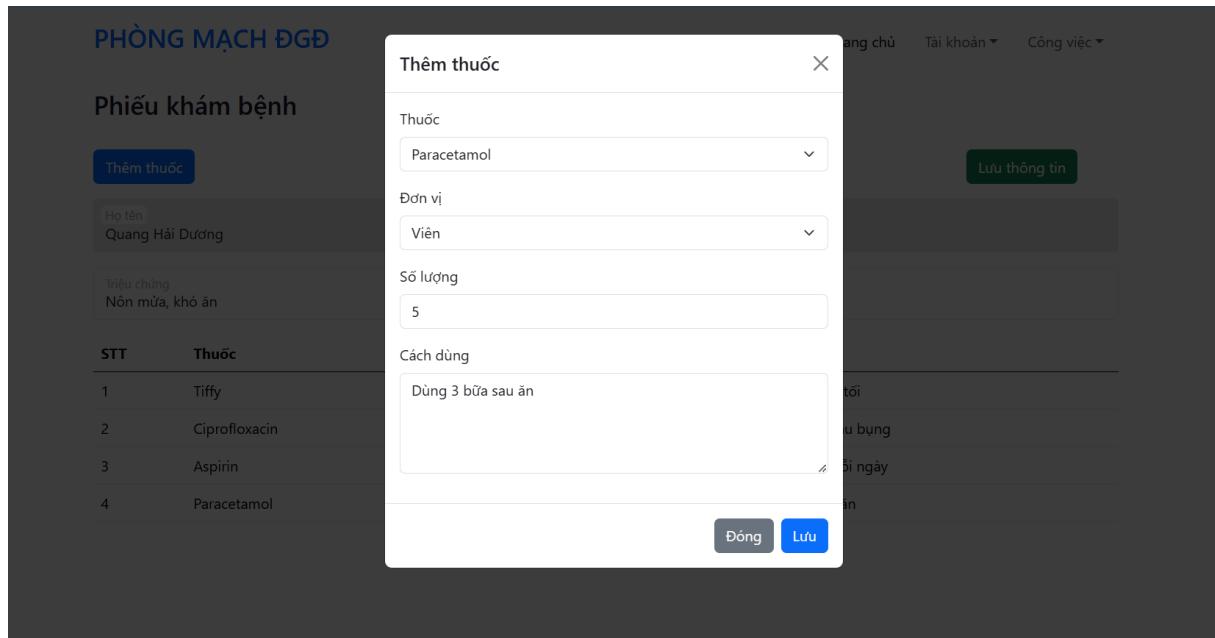
Chức năng này giúp bác sĩ chỉnh sửa sâu vào phiếu khám bệnh , tra cứu thuốc và kê đơn thuốc cho bệnh nhân

PHÒNG MẠCH ĐĞĐ				
Phiếu khám bệnh				
<button>Thêm thuốc</button>				<button>Lưu thông tin</button>
Họ tên Quang Hải Dương		Ngày khám 2024-12-31		
Triệu chứng Nôn mửa, khó ăn		Đự đoán loại bệnh Đau dạ dày		
STT	Thuốc	Đơn vị	Số lượng	Cách dùng
1	Tiffy	Viên	10	Dùng 2 lần sáng tối
2	Ciprofloxacin	Vỉ	2	Dùng khi thấy đau bụng
3	Aspirin	Öng	8	Dùng buổi tối mỗi ngày
4	Paracetamol	Viên	5	Dùng 3 bữa sau ăn

Hình 3.15: Hình chức năng chỉnh sửa phiếu khám bệnh

3.2.16.Chức năng tra cứu và thêm thuốc (vai trò bác sĩ)

Chức năng này giúp bác sĩ lựa chọn thuốc cần để thêm vào phiếu khám bệnh



Hình 3.16: Hình chức năng tra cứu và thêm thuốc vào phiếu khám bệnh

3.2.17.Chức năng xem tình trạng thanh toán hóa đơn (vai trò thu ngân)

Chức năng này giúp thu ngân xem được tình trạng hóa đơn của mỗi phiếu khám bệnh theo ngày

Thanh toán hóa đơn					
STT	Ngày	Mã Phiếu khám bệnh	Tên bệnh nhân	Hóa đơn	Tình trạng
1	2024-12-31	3365	An Hữu Mai	Xem thêm	Chưa thanh toán
2	2024-12-31	3364	Bác Tú Trần	Xem thêm	Đã thanh toán
3	2024-12-31	3363	Khoa Đặng	Xem thêm	Chưa thanh toán
4	2024-12-31	3362	Quang Hải Dương	Xem thêm	Chưa thanh toán
5	2024-12-31	3361	Quang Hải Dương	Xem thêm	Đã thanh toán

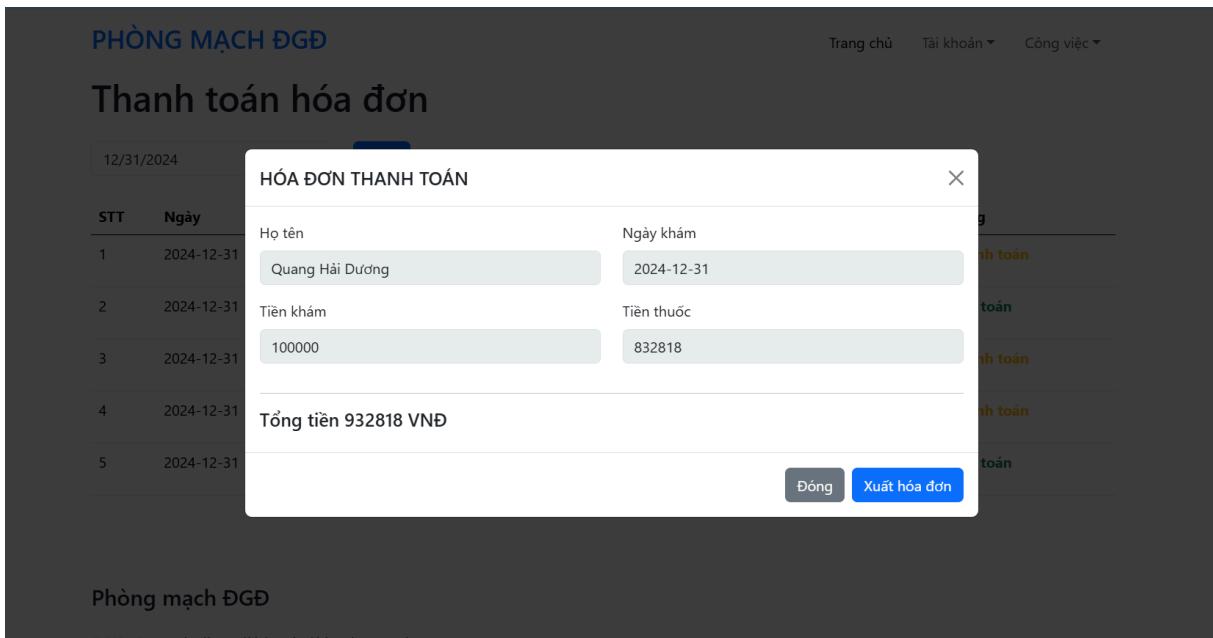
Phòng mạch ĐGD

© 2024. Trang web với mục đích học tập, không thương mại.

Hình 3.17: Hình chức năng xem tình trạng thanh toán hóa đơn

3.2.18.Chức năng thanh toán hóa đơn (vai trò thu ngân)

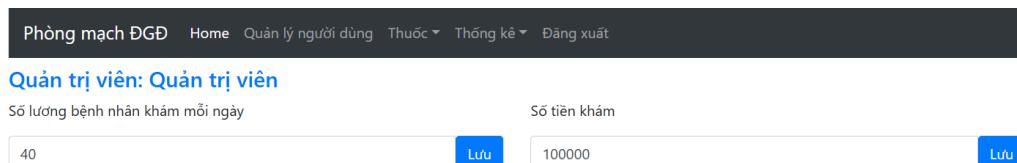
Chức năng này giúp thu ngân xem được thông tin từng hóa đơn và tiến hành thanh toán hóa đơn cho người bệnh



Hình 3.18: Hình chức năng thanh toán hóa đơn

3.2.19.Chức năng thay đổi quy định (vai trò quản trị viên)

Giúp quản trị viên thay đổi số người khám mỗi ngày và số tiền khám



Hình 3.19: Hình chức năng thay đổi quy định

3.2.20.Chức năng tùy chỉnh danh sách người dùng (vai trò quản trị viên)

Chức năng này giúp quản trị viên quản lý người dùng , lọc người dùng theo vai trò , chỉnh sửa lại thông tin của từng người

The screenshot shows a user management interface with the following details:

Header: Phòng mạch ĐGD Home Quản lý người dùng Thuốc Thống kê Đăng xuất

Toolbar: List (101) Create Add Filter With selected Search

Filter Bar: User Type equals NGUOI_DUNG

Table Headers: Id, Username, Full Name, Is Male, Year Of Birth, Phone Number, Email, User Type, Avatar

Data Rows:

ID	Username	Full Name	Is Male	Year Of Birth	Phone Number	Email	User Type	Avatar
9	patient1	Huy Quang Hoàng	✓	1984	+84-26-907 5452	patient1@gmail.com	NGUOI_DUNG	
10	patient2	Anh Châu Lê	✗	2023	09 9002839	patient2@gmail.com	NGUOI_DUNG	
11	patient3	Bà Linh Nguyễn	✓	1977	+84 21 6566625	patient3@gmail.com	NGUOI_DUNG	
12	patient4	Hải Lê	✓	2012	(06)305-7325	patient4@gmail.com	NGUOI_DUNG	
13	patient5	Ông Hưng Dương	✓	1971	(01) 4262 8141	patient5@gmail.com	NGUOI_DUNG	
14	patient6	Quang Hải Dương	✓	1980	+84-83-890 5165	patient6@gmail.com	NGUOI_DUNG	

Hình 3.20: Hình chức tùy chỉnh danh sách người dùng

3.2.21.Chức năng thêm người dùng (vai trò quản trị viên)

Quản trị viên có thể thêm người dùng mới vào hệ thống

The screenshot shows a 'Create New User' form with the following fields:

Header: Phòng mạch ĐGD Home Quản lý người dùng Thuốc Thống kê Đăng xuất

Toolbar: List Create

Form Fields:

- Username *
- Password *
- Full Name *
- Is Male
- Year Of Birth
- Phone Number *
- Email *

Hình 3.21: Hình chức năng thêm người dùng

3.2.22.Chức năng tùy chỉnh danh sách thuốc (vai trò quản trị viên)

Chức năng này giúp quản trị viên quản lý thuốc , tra cứu thuốc , chỉnh sửa lại thông tin của từng thuốc

		Id	Name	Price	Inventory Quantity
<input type="checkbox"/>		1	Paracetamol	43806.0	211
<input type="checkbox"/>		2	Aspirin	44778.0	451
<input type="checkbox"/>		3	Amoxicillin	27089.0	470
<input type="checkbox"/>		4	Cephalexin	44026.0	336
<input type="checkbox"/>		5	Efferalgan	40711.0	428
<input type="checkbox"/>		6	Panadol	19693.0	473
<input type="checkbox"/>		7	Ciprofloxacin	42202.0	457
<input type="checkbox"/>		8	Metronidazole	38252.0	242
<input type="checkbox"/>		9	Ibuprofen	39991.0	385
<input type="checkbox"/>		10	Tiffy	17116.0	164
<input type="checkbox"/>		11	Berberin	28797.0	471

Hình 3.22: Hình chức năng tùy chỉnh danh sách thuốc

3.2.23.Chức năng thêm thuốc (vai trò quản trị viên)

Quản trị viên có thể thêm thuốc mới vào hệ thống

Name *

Price *

Inventory Quantity

Save **Save and Add Another** **Save and Continue Editing** **Cancel**

Hình 3.23: Hình chức năng thêm thuốc

3.2.24.Chức năng tùy chỉnh danh sách đơn vị thuốc (vai trò quản trị viên)

Chức năng này giúp quản trị viên quản lý đơn vị thuốc , tra cứu đơn vị thuốc , chỉnh sửa lại thông tin của từng đơn vị thuốc

		Id	Name
<input type="checkbox"/>		1	Viên
<input type="checkbox"/>		2	Chai
<input type="checkbox"/>		3	Vì
<input type="checkbox"/>		4	Ông
<input type="checkbox"/>		5	Gói
<input type="checkbox"/>		6	Hộp

Hình 3.24: Hình chức năng tùy chỉnh danh sách đơn vị thuốc

3.2.25.Chức năng thêm đơn vị thuốc (vai trò quản trị viên)

Quản trị viên có thể thêm đơn vị thuốc mới vào hệ thống

Name *

Save Save and Add Another Save and Continue Editing Cancel

Hình 3.25: Hình chức năng thêm đơn vị thuốc

3.2.26.Chức năng thống kê doanh thu theo tháng (vai trò quản trị viên)

Chức năng giúp quản trị viên thống kê được báo cáo doanh thu theo tháng, từ đó biết được tổng doanh thu . Đồng thời có biểu đồ để quan sát trực quan hơn

The screenshot shows a software interface with a dark header bar containing navigation items: Phòng mạch DGD, Home, Quản lý người dùng, Thuốc, Thống kê, Đăng xuất. Below the header is a title 'BÁO CÁO DOANH THU THEO THÁNG'. Underneath the title are dropdown menus for 'Tháng' (Month) set to 11, 'Năm' (Year) set to 2024, and a search button 'Tìm kiếm'. A sub-header 'Tháng: 11/2024' is displayed. The main content is a table with the following columns: STT (Serial Number), Ngày (Date), Số bệnh nhân (Number of patients), Doanh thu (Revenue), and Tỷ lệ (%) (Percentage). The table lists 11 rows of data from November 1st to November 11th, with the total revenue for the month shown at the bottom.

STT	Ngày	Số bệnh nhân	Doanh thu	Tỷ lệ (%)
1	2024-11-01	10	2487242.0 VNĐ	3.94%
2	2024-11-02	10	2324170.0 VNĐ	3.68%
3	2024-11-03	10	2367608.0 VNĐ	3.75%
4	2024-11-04	10	2209726.0 VNĐ	3.5%
5	2024-11-05	10	2214110.0 VNĐ	3.51%
6	2024-11-06	10	2126629.0 VNĐ	3.37%
7	2024-11-07	10	2297639.0 VNĐ	3.64%
8	2024-11-08	10	2250834.0 VNĐ	3.57%
9	2024-11-09	10	2362134.0 VNĐ	3.74%

Hình 3.26.a: Hình chức năng thống kê báo cáo doanh thu theo tháng dạng bảng

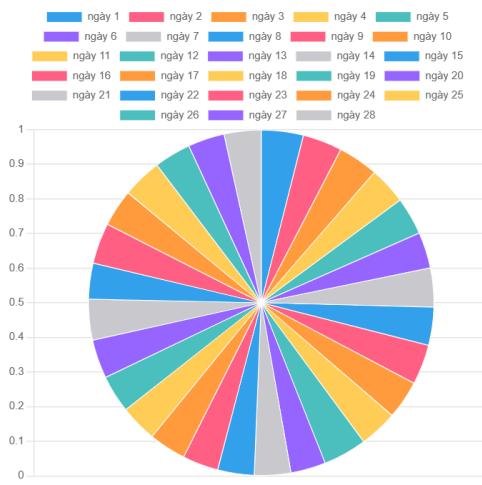
The screenshot shows a software interface with a dark header bar containing navigation items: Phòng mạch DGD, Home, Quản lý người dùng, Thuốc, Thống kê, Đăng xuất. Below the header is a title 'BÁO CÁO DOANH THU THEO THÁNG'. Underneath the title are dropdown menus for 'Tháng' (Month) set to 11, 'Năm' (Year) set to 2024, and a search button 'Tìm kiếm'. A sub-header 'Tháng: 11/2024' is displayed. The main content is a table with the following columns: STT (Serial Number), Ngày (Date), Số bệnh nhân (Number of patients), Doanh thu (Revenue), and Tỷ lệ (%) (Percentage). The table lists 12 rows of data from November 12th to November 23rd, with the total revenue for the month shown at the bottom.

17	2024-11-17	10	2198516.0 VNĐ	3.49%
18	2024-11-18	10	2181589.0 VNĐ	3.46%
19	2024-11-19	10	2220860.0 VNĐ	3.52%
20	2024-11-20	10	2287329.0 VNĐ	3.63%
21	2024-11-21	10	2407310.0 VNĐ	3.82%
22	2024-11-22	10	2123316.0 VNĐ	3.37%
23	2024-11-23	10	2405196.0 VNĐ	3.81%
24	2024-11-24	10	2194189.0 VNĐ	3.48%
25	2024-11-25	10	2334448.0 VNĐ	3.7%
26	2024-11-26	10	2165821.0 VNĐ	3.43%
27	2024-11-27	10	2161206.0 VNĐ	3.43%
28	2024-11-28	10	2179211.0 VNĐ	3.45%

Tổng doanh thu: 63078078.0 VNĐ

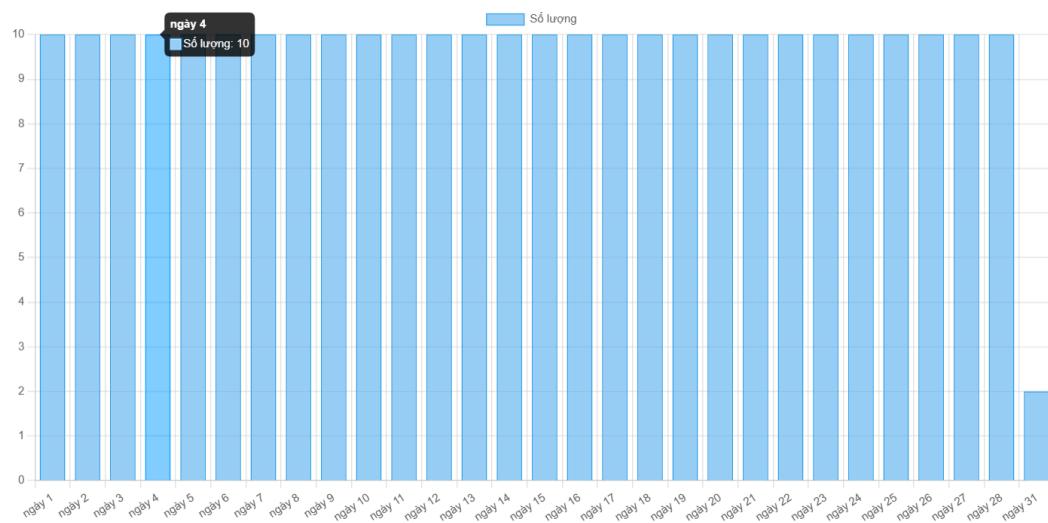
Hình 3.26.b: Hình chức năng hiển thị tổng doanh thu

BIỂU ĐỒ DOANH THU THEO NGÀY TRONG THÁNG



Hình 3.26.c: Hình chức năng hiện thị biểu đồ báo cáo doanh thu theo tháng

BIỂU ĐỒ SỐ BỆNH NHÂN KHÁM THEO NGÀY TRONG THÁNG



Hình 3.26.d: Hình chức năng hiện thị biểu đồ báo cáo số bệnh nhân khám trong ngày theo tháng

3.2.27. Chức năng thống kê sử dụng thuốc theo tháng (vai trò quản trị viên)

Chức năng giúp quản trị viên thống kê được báo cáo sử dụng thuốc theo tháng, từ đó biết được số lượng thuốc đã dùng và số lần đã dùng. Đồng thời có biểu đồ để quan sát trực quan hơn

BÁO CÁO SỬ DỤNG THUỐC THEO THÁNG

Tháng : Năm

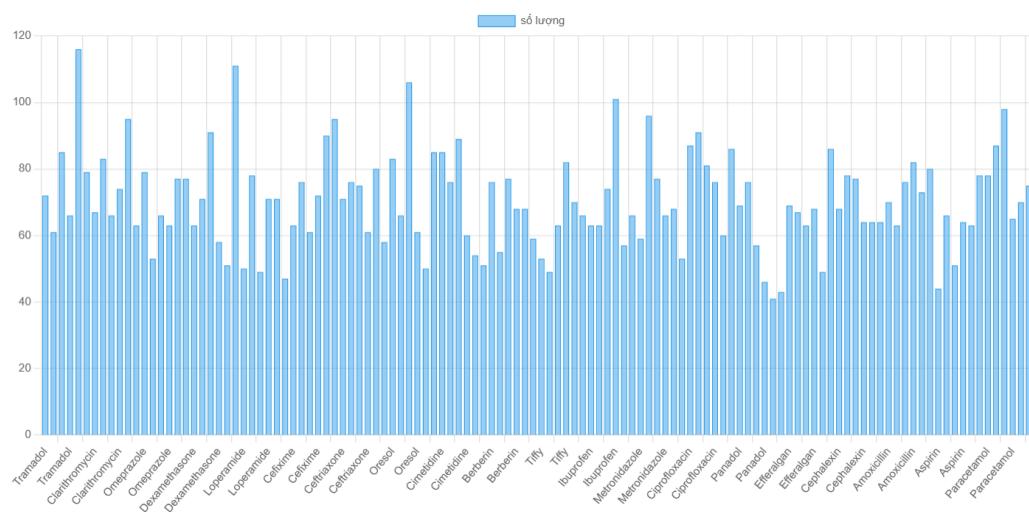
Tháng: 11/2024

STT	Tên thuốc	Đơn vị	Số lượng	Số lần dùng
1	Tramadol	Viên	72	22
2	Tramadol	Ông	66	19
3	Tramadol	Vi	85	24
4	Tramadol	Chai	61	19
5	Tramadol	Gói	116	38
6	Tramadol	Hộp	79	29
7	Clarithromycin	Viên	67	20

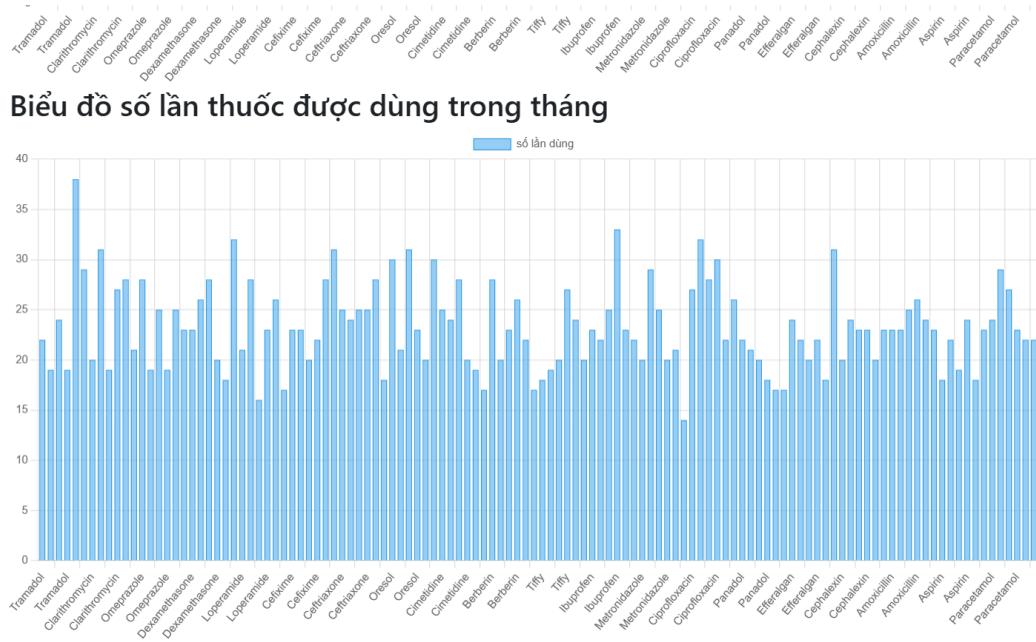
Biểu đồ số lượng của từng thuốc trong tháng

Hình 3.27.a: Hình chức năng báo cáo sử dụng thuốc theo tháng dạng bảng

Biểu đồ số lượng từng thuốc trong tháng



Hình 3.27.b: Hình chức năng biểu đồ số lượng thuốc theo tháng



Hình 3.27.c: Hình chức năng biểu đồ số lần dùng thuốc theo tháng

Kết thúc