



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO KẾT THÚC HỌC PHẦN
MÔN ĐỒ ÁN PHẦN MỀM

**WEBSITE DỊCH VỤ TƯ VẤN KHÁM
BỆNH ONLINE BACSIVOV**

Giảng viên hướng dẫn: **ThS. Trần Anh Duy**

Sinh viên thực hiện:

1. Lê Văn Anh 22DH114435
2. Lương Tiến Đạt 22DH114497
3. Hoàng Ngân Hà 22DH114923

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2024



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ - TIN HỌC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO KẾT THÚC HỌC PHẦN
MÔN ĐỒ ÁN PHẦN MỀM

**WEBSITE DỊCH VỤ TƯ VẤN KHÁM
BỆNH ONLINE BACSIVOV**

Mã lớp học phần: **241123072324**

Năm học: **2024 – 2025**

Học kỳ: **1**

Sinh viên thực hiện:

- Lê Văn Anh 22DH114435
- Lương Tiên Đạt 22DH114497
- Hoàng Ngân Hà 22DH114923

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2024

LỜI CẢM ƠN

TÓM TẮT ĐỀ TÀI

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH	i
DANH MỤC BẢNG	ii
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ VĂN ĐỀ	1
1.1. Mô tả về doanh nghiệp	1
1.1.1. Giới thiệu tổng quan về doanh nghiệp	1
1.1.2. Mô tả về đối tác	1
1.1.3. Tổng quan về quy trình nghiệp vụ	1
1.2. Mô tả cách thức xác định yêu cầu	2
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH YÊU CẦU	7
2.1. Trình bày sơ đồ tổng quát hệ thống	7
2.1.1. Sơ đồ tổng quát	7
2.1.2. Mô tả các actor	7
2.2. Mô tả cụ thể từng usecase	8
2.2.1. Sơ đồ chức năng của người dùng	8
2.2.2. Sơ đồ chức năng của bệnh nhân	9
2.2.3. Sơ đồ chức năng của bác sĩ	10
2.2.4. Sơ đồ quản lý	11
2.3. Mô tả về từng quy trình nghiệp vụ	12
2.3.1. UC01 [Xem thông báo]	15
2.3.2. UC02 [Tìm kiếm thông tin]	15
2.3.3. UC03 [Lọc thông tin]	16
2.3.4. UC08 [Sắp xếp danh sách bác sĩ]	17
2.3.5. UC09 [Đăng nhập]	17
2.3.6. UC [Xem lại cuộc gọi]	18
2.3.7. UC12 [Quản lý thông tin cá nhân]	19
2.3.8. UC14 [Cập nhật thông tin cá nhân]	19
2.3.9. UC15 [Xóa tài khoản]	20
2.3.10. UC16 [Quản lý giao dịch]	21
2.3.11. UC17 [Nạp tiền vào tài khoản]	22
2.3.12. UC18 [Rút tiền về ngân hàng]	23
2.3.13. UC21 [Đăng ký khám bệnh]	24
2.3.14. UC22 [Nhận cuộc gọi từ bác sĩ]	25
2.3.15. UC23 [Quản lý đánh giá bác sĩ]	26
2.3.16. UC24 [Áp dụng khuyến mãi]	26
2.3.17. UC25 [Đăng ký tài khoản]	27
2.3.18. UC26 [Quản lý lịch hẹn]	29

2.3.19.	<i>UC27 [Thay đổi lịch khám]</i>	30
2.3.20.	<i>UC28 [Hủy lịch khám]</i>	31
2.3.21.	<i>UC29 [Quản lý thông báo]</i>	32
2.3.22.	<i>UC31 [Xóa thông báo]</i>	32
2.3.23.	<i>UC32 [Đăng ký bác sĩ]</i>	33
2.3.24.	<i>UC33 [Quản lý hồ sơ bệnh nhân]</i>	34
2.3.25.	<i>UC34 [Sửa đổi thông tin bệnh nhân]</i>	35
2.3.26.	<i>UC35 [Quản lý lịch khám]</i>	35
2.3.27.	<i>UC37 [Thay đổi lịch khám]</i> Error! Bookmark not defined.	
2.3.28.	<i>UC38 [Hủy lịch khám]</i>	36
2.3.29.	<i>UC39 [Chấp nhận lịch khám]</i>	37
2.3.30.	<i>UC41 [Gọi điện với bệnh nhân]</i>	38
2.3.31.	<i>UC42 [Quản lý thông báo]</i>	39
2.3.32.	<i>UC43 [Gửi thông báo]</i>	39
2.3.33.	<i>UC46 [Quản lý tài khoản người dùng]</i>	40
2.3.34.	<i>UC48 [Sửa thông tin tài khoản]</i>	41
2.3.35.	<i>UC49 [Khóa tài khoản]</i>	41
2.3.36.	<i>UC50 [Xóa tài khoản]</i>	42
2.3.37.	<i>UC51 [Xác nhận đăng ký bác sĩ]</i>	43
2.3.38.	<i>UC52 [Quản lý hồ sơ y tế]</i>	44
2.3.39.	<i>UC57 [Quản lý lịch khám]</i>	44
2.3.40.	<i>UC59 [Quản lý lương]</i>	45
2.3.41.	<i>UC61 [Thêm lương]</i>	45
2.3.42.	<i>UC63 [Sửa lương]</i>	46
2.3.43.	<i>UC64 [Quản lý thanh toán]</i>	46
2.3.44.	<i>UC65 [Hoàn phí khám bệnh]</i>	47
2.3.45.	<i>UC70 [Quản lý thông tin bệnh viện]</i>	48
2.3.46.	<i>UC74 [Quản lý danh mục bài viết]</i>	48
2.3.47.	<i>UC75 [Quản lý bài viết]</i>	49
2.3.48.	<i>UC76 [Thêm bài viết]</i>	49
2.3.49.	<i>UC79 [Quản lý danh mục chuyên ngành]</i>	51
2.3.50.	<i>UC83 [Quản lý danh mục khoa bệnh]</i>	51
2.3.51.	<i>UC87 [Quản lý lịch sử cuộc gọi]</i>	52
2.3.52.	<i>UC90 [Quản lý đánh giá phản hồi bệnh nhân]</i>	52
2.4.	Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)	Error! Bookmark not defined.
2.4.1.	<i>Quy trình [...]</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.2.	<i>Quy trình [...]</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4.3.	<i>Quy trình [...]</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5.	Sequence Diagram.....	Error! Bookmark not defined.

2.5.1.	<i>Quy trình [...]</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.5.2.	<i>Quy trình [...]</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.5.3.	<i>Quy trình [...]</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.6.	Class Diagram	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.7.	Statechart Diagram	<i>Error! Bookmark not defined.</i>

CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 54

3.1.	Mô tả yêu cầu lưu trữ	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.1.	<i>Thông tin người dùng (NguoiDung)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.2.	<i>Thông tin khoa bệnh (KhoaBenz)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.3.	<i>Thông tin bệnh viện (BenhVien)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.4.	<i>Thông tin chuyên ngành (ChuyenNganh)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.5.	<i>Thông tin bác sĩ (BacSi)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.6.	<i>Thông tin loại bài viết (LoaiBaiViet)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.7.	<i>Thông tin bài viết (BaiViet)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.8.	<i>Thông tin hình ảnh bệnh (HinhAnhBenh)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.9.	<i>Thông tin trạng thái cuộc hẹn (TrangThaiCuocHen)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.1.10.	<i>Thông tin hồ sơ bệnh (HOSO)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
3.2.	Thiết kế ERD	54
3.3.	Mô tả các thực thể	54
3.3.1.	<i>Thực thể [PHANQUYEN]</i>	54
3.3.2.	<i>Thực thể [KHACHHANG]</i>	54
3.3.3.	<i>Thực thể [BENHVIEN]</i>	55
3.3.4.	<i>Thực thể [KHOABENH]</i>	55
3.3.5.	<i>Thực thể [CHUYENNGANH]</i>	55
3.3.6.	<i>Thực thể [BACSI]</i>	56
3.3.7.	<i>Thực thể [TRANGTHAICUOCHEN]</i>	57
3.3.8.	<i>Thực thể [HOSO]</i>	58
3.3.9.	<i>Thực thể [HINHANHBENH]</i>	58
3.3.10.	<i>Thực thể [KHUYENMAI]</i>	58
3.3.11.	<i>Thực thể [CUOCHENKHAM]</i>	58
3.3.12.	<i>Thực thể [DANHGIA]</i>	59
3.3.13.	<i>Thực thể [THANHTOAN]</i>	59
3.3.14.	<i>Thực thể [THONGBAO]</i>	60
3.3.15.	<i>Thực thể [HOATDONG]</i>	60
3.3.16.	<i>Thực thể [LICHсуHDJ]</i>	60
3.3.17.	<i>Thực thể [LOAIBAIVIET]</i>	61
3.3.18.	<i>Thực thể [BAIVIET]</i>	61

3.4.	Triển khai CSDL trên MSSQL Server	61
3.5.	Cài các Store Procedure.....	72
3.5.1.	<i>Procedure lấy tất cả thông tin Người dùng</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH		80
4.1.	Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram).....	80
4.2.	Thực hiện chương trình	89
CHƯƠNG 5. KIỂM THỬ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG ...		<i>Error! Bookmark not defined.</i>
5.1.	Chi tiết các giao diện	117
5.1.1.	<i>Giao diện [trang chủ].....</i>	<i>117</i>
5.1.2.	<i>Giao diện [đăng nhập]</i>	<i>117</i>
CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN		131
6.1.	Kết quả đạt được và chưa đạt được	131
6.2.	Hướng phát triển mở rộng ứng dụng trong tương lai	131
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....		132
PHỤ LỤC		133

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1: Sơ đồ tổ chức	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.1: Sơ đồ UC tổng quát	7
Hình 3.2: Sơ đồ chức năng người dùng	8
Hình 3.3: Sơ đồ chức năng bệnh nhân	9
Hình 3.4: Sơ đồ chức năng bác sĩ	10
Hình 4.1: Sơ đồ ERD	54

DANH MỤC BẢNG

Bảng 4.1: Thông tin lưu trữ của người dùngError! Bookmark not defined.

Bảng 4.2: Thông tin lưu trữ của khoa bệnh.....Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.3: Thông tin lưu trữ của bệnh viện.....Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.4: Thông tin lưu trữ của chuyên ngànhError! Bookmark not defined.

Bảng 4.5: Thông tin lưu trữ của bác sĩError! Bookmark not defined.

Bảng 4.6: Thông tin lưu trữ của loại bài viếtError! Bookmark not defined.

Bảng 4.7: Thông tin lưu trữ của bài viếtError! Bookmark not defined.

Bảng 4.8: Thông tin lưu trữ của hình ảnh bệnh....Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.9: Thông tin lưu trữ của trạng thái cuộc hẹnError! Bookmark not defined.

Bảng 4.10: Thông tin lưu trữ của hồ sơ bệnh.....Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.11: Thông tin lưu trữ của khuyến mãi.....Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.12: Thông tin lưu trữ của cuộc hẹn khám Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.13: Thông tin lưu trữ của đánh giá bác sĩ Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.14: Thông tin lưu trữ của thanh toán.....Error! Bookmark not defined.

Bảng 4.15: Thông tin lưu trữ của thông báoError! Bookmark not defined.

Bảng 4.16: Thông tin lưu trữ của lịch sử hoạt độngError! Bookmark not defined.

Bảng 4.17: Thông tin lưu trữ của hoạt độngError! Bookmark not defined.

Bảng 4.18: Thông tin lưu trữ của phân quyền.....Error! Bookmark not defined.

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ VĂN ĐỀ

1.1. Mô tả về doanh nghiệp

1.1.1. Giới thiệu tổng quan về doanh nghiệp

Hệ thống quản lý bác sĩ VOVBacSi nhằm tạo ra một nền tảng chăm sóc sức khỏe trực tuyến với đầy đủ các chức năng như đặt lịch khám, tư vấn y tế từ xa, quản lý hồ sơ bệnh nhân và cung cấp thông tin y khoa. Trang web sẽ giúp kết nối bệnh nhân với bác sĩ một cách dễ dàng, an toàn và tiện lợi. Trong bối cảnh công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ, việc áp dụng hệ thống quản lý này đã trở thành yếu tố quan trọng để nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe, mang đến sự tiện lợi cho bệnh nhân.

1.1.2. Mô tả về đối tác

Hệ thống VOVBacSi giúp quản lý thông tin bệnh nhân một cách chính xác và dễ dàng, đồng thời tích hợp các tính năng như đặt lịch hẹn trực tuyến, quản lý tài chính và theo dõi lịch sử điều trị. Điều này cho phép các bác sĩ và nhân viên y tế tập trung nhiều hơn vào việc chăm sóc bệnh nhân, từ chẩn đoán đến điều trị và theo dõi sức khỏe.

Một ưu điểm nổi bật của hệ thống là khả năng tăng cường tương tác giữa bác sĩ và bệnh nhân thông qua các hồ sơ y tế điện tử, giúp bệnh nhân dễ dàng truy cập thông tin cá nhân, đặt hẹn và nhận tư vấn từ bác sĩ thông qua chức năng video call một cách thuận tiện. Hệ thống cũng hỗ trợ tiêu chuẩn hóa quản lý thông tin y tế, giúp các phòng khám dễ dàng kết nối với các mạng lưới chăm sóc sức khỏe lớn hơn, nâng cao tính chuyên nghiệp và hiệu quả hoạt động.

1.1.3. Tổng quan về quy trình nghiệp vụ

Hệ thống cung cấp dịch vụ tư vấn khám chữa bệnh phát triển một hệ thống quản lý bác sĩ trực tuyến nhằm cung cấp nền tảng chăm sóc sức khỏe toàn diện, kết nối dễ dàng giữa bệnh nhân và bác sĩ. Hệ thống hỗ trợ quản lý thông tin bệnh nhân, đặt lịch hẹn trực tuyến, tư vấn y tế từ xa qua video call, và theo dõi lịch sử điều trị. Điều này giúp bác sĩ tối ưu hóa quy trình làm việc, đồng thời cải thiện trải nghiệm của bệnh nhân nhờ tính tiện lợi và an toàn.

Ngoài ra, dự án sẽ tích hợp một số nghiệp vụ quan trọng như:

MÔ TẢ VĂN ĐỀ

- Quản lý lịch hẹn: Cho phép bệnh nhân đặt lịch khám trực tuyến dựa trên thời gian làm việc của bác sĩ.
- Nghiệp vụ tư vấn từ xa: Bác sĩ có thể tư vấn trực tiếp cho bệnh nhân thông qua tính năng video call. Sau mỗi buổi tư vấn, bác sĩ có thể ghi nhận chẩn đoán và điều trị vào hồ sơ bệnh án điện tử của bệnh nhân, giúp dễ dàng theo dõi tình trạng sức khỏe về sau.
- Quản lý thanh toán và hóa đơn: Hệ thống sẽ tích hợp tính năng quản lý tài chính, cho phép bệnh nhân thanh toán chi phí dịch vụ tư vấn trực tuyến, khám bệnh, hoặc mua thuốc qua các cổng thanh toán trực tuyến. Sau khi hoàn tất giao dịch, hệ thống sẽ tự động phát hành hóa đơn điện tử cho bệnh nhân.
- Nghiệp vụ quản lý thông tin bệnh án: Bác sĩ có thể truy cập vào hồ sơ bệnh án điện tử của bệnh nhân, cập nhật kết quả chẩn đoán, chỉ định điều trị và theo dõi quá trình hồi phục. Bệnh nhân cũng có thể xem lại hồ sơ và kết quả khám của mình bất kỳ lúc nào.
- Quản lý đánh giá và phản hồi: Bệnh nhân có thể đánh giá chất lượng dịch vụ và đưa ra phản hồi sau mỗi buổi tư vấn hoặc khám bệnh. Điều này giúp hệ thống cải thiện dịch vụ và hỗ trợ bác sĩ điều chỉnh quy trình làm việc để phục vụ tốt hơn.

Bên cạnh đó, giao diện của hệ thống sẽ được thiết kế lại theo phong cách hiện đại, chuyên nghiệp và thân thiện với người dùng, tương tự như **vinmec.com**, nhằm nâng cao trải nghiệm người dùng và tăng tính chuyên nghiệp cho dịch vụ.

Dự án không chỉ giúp nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe mà còn tối ưu hóa quy trình quản lý và tăng cường hiệu quả kinh doanh cho các bác sĩ, đồng thời mở rộng phạm vi chăm sóc bệnh nhân mà không bị giới hạn về địa lý.

1.2. Mô tả cách thức xác định yêu cầu

1.2.1. Đặc điểm phương pháp phỏng vấn

Kỹ thuật phỏng vấn là một buổi họp đã được lên kế hoạch nhằm giúp thu thập thông tin từ người khác. Phỏng vấn là một cách thức đối thoại trực tiếp trong đó, phân tích viên sẽ ra câu hỏi và đối tượng phỏng vấn sẽ trả lời câu hỏi. Đây là một công cụ xác định yêu cầu quan trọng

MÔ TẢ VÂN ĐỀ

1.2.2. Kế hoạch phỏng vấn chi tiết

Kế hoạch phỏng vấn đối tác dự định sẽ phỏng vấn trong vòng 3 ngày từ ngày 2/8/2023 đến ngày 4/8/2023

1) Phỏng vấn ngày 2/8/2024

Bảng 1.1: Phiếu phỏng vấn ngày 2/8/2024

Phiếu phỏng vấn	
Người được hỏi: Đối tác	Người phỏng vấn: Lương Tiến Đạt
Địa chỉ: 123 đường Sư Vạn Hạnh, quận 10 Số điện thoại: 098 7656 7898	Thời gian hẹn: 9:00 sáng Thời gian bắt đầu: 9:15 Thời gian kết thúc: 11:00
Tổng quát: <ul style="list-style-type: none">Tìm hiểu mô hình kinh doanh và tầm nhìn của công ty.Thu thập dữ liệu về quy trình hoạt động hiện tại và những thách thức gặp phải.Thảo luận về các cơ hội cải thiện dịch vụ khách hàng và mở rộng dịch vụ.	
Chi tiết phỏng vấn: <ul style="list-style-type: none">Giới thiệuTổng quát dự ánTổng quát phỏng vấn, chủ đề sẽ đề cập, xin phép ghi âmChủ đề 1: Câu hỏi và trả lời về mô hình kinh doanh dịch vụChủ đề 2: Câu hỏi và trả lời về quy trình hoạt độngChủ đề 3: Cơ hội cải thiện dịch vụ khách hàng và mở rộng dịch vụTổng hợp nội dung, kết thúc (thỏa thuận)	Ước lượng thời gian: 3 phút 5 phút 2 phút 20 phút 30 phút 15 phút 10 phút
Thời gian dự kiến: 90 phút	

2) Phỏng vấn ngày 3/8/2024

Bảng 1.2: Phiếu phỏng vấn ngày 3/8/2024

Phiếu phỏng vấn

MÔ TẢ VĂN ĐỀ

Người được hỏi: Đối tác	Người phỏng vấn: Lương Tiến Đạt						
Địa chỉ: 123 đường Sư Vạn Hạnh, quận 10 Số điện thoại: 098 7656 7898	Thời gian hẹn: 9:00 sáng Thời gian bắt đầu: 9:15 Thời gian kết thúc: 10:30						
Tổng quát: <ul style="list-style-type: none">Khảo sát nhu cầu của khách hàng và phản hồi về sản phẩm/dịch vụ hiện tại.Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến doanh thu và sự hài lòng của khách hàng.							
Chi tiết phỏng vấn: <ul style="list-style-type: none">Giới thiệuTổng quát dự ánTổng quát phỏng vấn, chủ đề sẽ đề cập, xin phép ghi âmChủ đề 1: Câu hỏi và trả lời về nhu cầu khách hàngChủ đề 2: Câu hỏi và trả lời về phản hồi khách hàngTổng hợp nội dung, kết thúc (thỏa thuận)	Ước lượng thời gian: <table><tr><td>1 phút</td><td>15 phút</td></tr><tr><td>2 phút</td><td>15 phút</td></tr><tr><td>5 phút</td><td>10 phút</td></tr></table>	1 phút	15 phút	2 phút	15 phút	5 phút	10 phút
1 phút	15 phút						
2 phút	15 phút						
5 phút	10 phút						
Thời gian dự kiến: 60 phút							

3) Phỏng vấn ngày 4/8/2024

Bảng 1.3: Phiếu phỏng vấn ngày 4/8/2024

Phiếu phỏng vấn			
Người được hỏi: Đối tác	Người phỏng vấn: Lương Tiến Đạt		
Địa chỉ: 123 đường Sư Vạn Hạnh, quận 10 Số điện thoại: 098 7656 7898	Thời gian hẹn: 9:00 sáng Thời gian bắt đầu: 9:15 Thời gian kết thúc: 10:30		
Tổng quát: <ul style="list-style-type: none">Thảo luận về chiến lược kinh doanh trong tương lai.Tìm hiểu các phương pháp nghiệp vụ và kế hoạch mở rộng trong thời gian tới.			
Chi tiết phỏng vấn: <ul style="list-style-type: none">Giới thiệuTổng quát dự án	Ước lượng thời gian: <table><tr><td>1 phút</td></tr><tr><td>2 phút</td></tr></table>	1 phút	2 phút
1 phút			
2 phút			

MÔ TẢ VĂN ĐỀ

• Tổng quát phỏng vấn, chủ đề sẽ đề cập, xin phép ghi âm	5 phút
• Chủ đề 1: Câu hỏi và trả lời về chiến lược kinh doanh dịch vụ	15 phút
• Chủ đề 2: Câu hỏi và trả lời về dịch vụ	15 phút
• Tổng hợp nội dung, kết thúc (thỏa thuận)	10 phút
Thời gian dự kiến: 60 phút	

1.2.3. Các câu hỏi phỏng vấn về (Chức năng, dữ liệu, yêu cầu dữ liệu)

1) Câu hỏi 1 về chức năng:

Bảng 1.4: Bảng câu hỏi về chức năng

Phiếu phỏng vấn	
Tên dự án: Hệ thống VOVBacSi	Chức năng: Đặt lịch khám
Người hỏi: Lương Tiên Đạt	Người được hỏi: Đối tác
Câu hỏi 1: Khách hàng có thể đặt lịch khám vào mọi thời điểm trong ngày không, hay chỉ vào giờ hành chính?	Trả lời: Khách hàng có thể đặt lịch ngoài giờ hành chính Thái độ: Chắc chắn

2) Câu hỏi 2 về dữ liệu:

Bảng 1.5: Bảng câu hỏi về dữ liệu

Phiếu phỏng vấn	
Tên dự án: Hệ thống VOVBacSi	Chức năng: Đặt lịch khám
Người được hỏi: Đối tác	Người hỏi: Lương Tiên Đạt
Câu hỏi 1: Chức năng "Đặt lịch khám" yêu cầu khách hàng cung cấp những thông tin gì?	Trả lời: Yêu cầu khách hàng cung cấp những thông tin cá nhân và tình trạng bệnh Thái độ: Chưa chắc chắn, còn đắn đo

3) Câu hỏi 3 về yêu cầu ràng buộc dữ liệu:

Bảng 1.6: Bảng câu hỏi về ràng buộc dữ liệu

Phiếu phỏng vấn

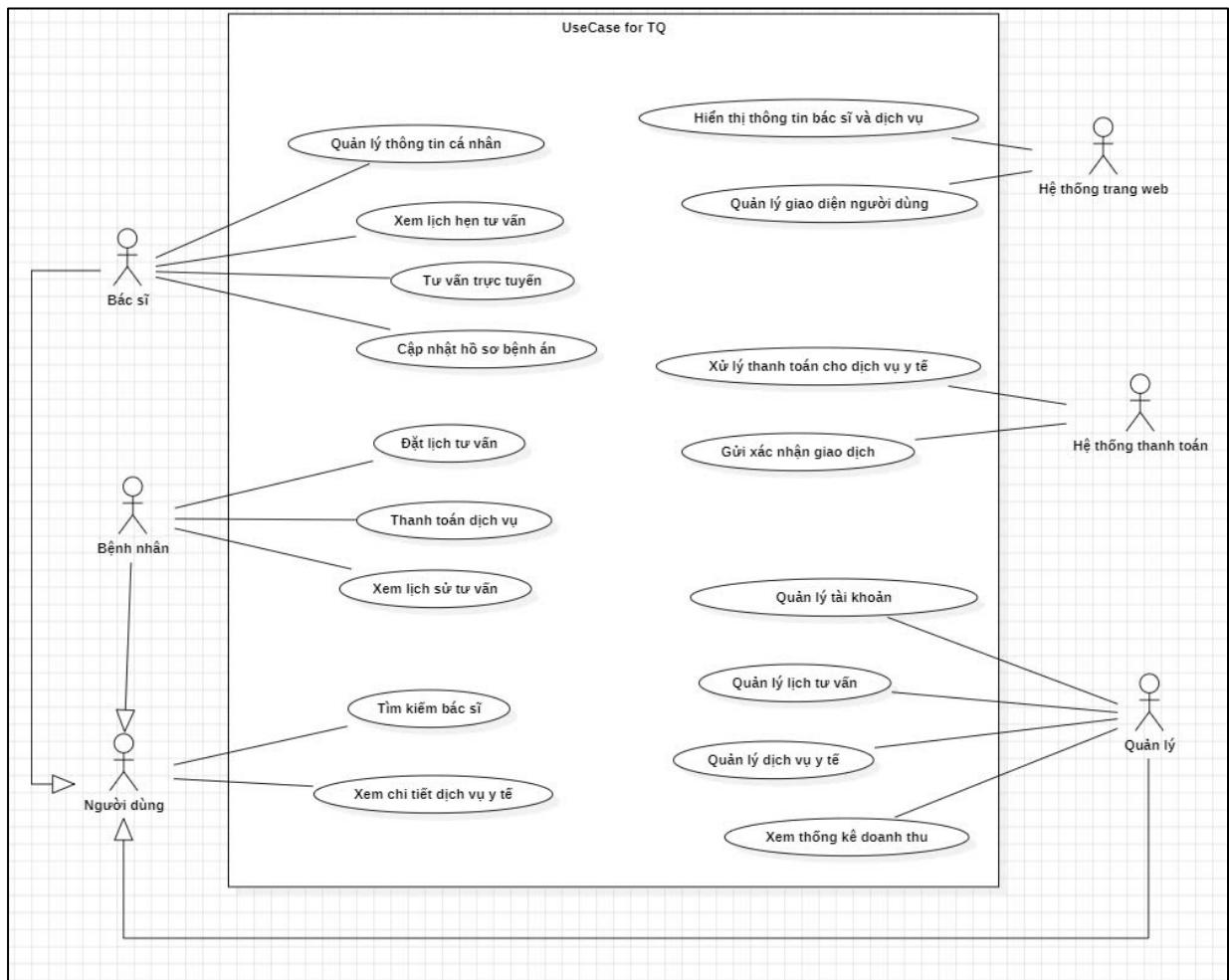
MÔ TẢ VĂN ĐỀ

Tên dự án: Hệ thống VOVBacSi	Chức năng: Đặt lịch khám
Người được hỏi: Đối tác	Người hỏi: Lương Tiến Đạt
Câu hỏi 1: Khi đặt lịch, khách hàng có thể chọn bác sĩ hoặc khoa nào tùy thích không? Hay có giới hạn nào?	Trả lời: Có, khách hàng có thể tìm bác sĩ theo khoa và đặt lịch Thái độ: Chắc chắn

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.1. Trình bày sơ đồ tổng quát hệ thống

2.1.1. Sơ đồ tổng quát



Hình 2.1: Sơ đồ UC tổng quát

2.1.2. Mô tả các actor

Bảng 2.1: Danh sách các Actor tham gia sử dụng hệ thống

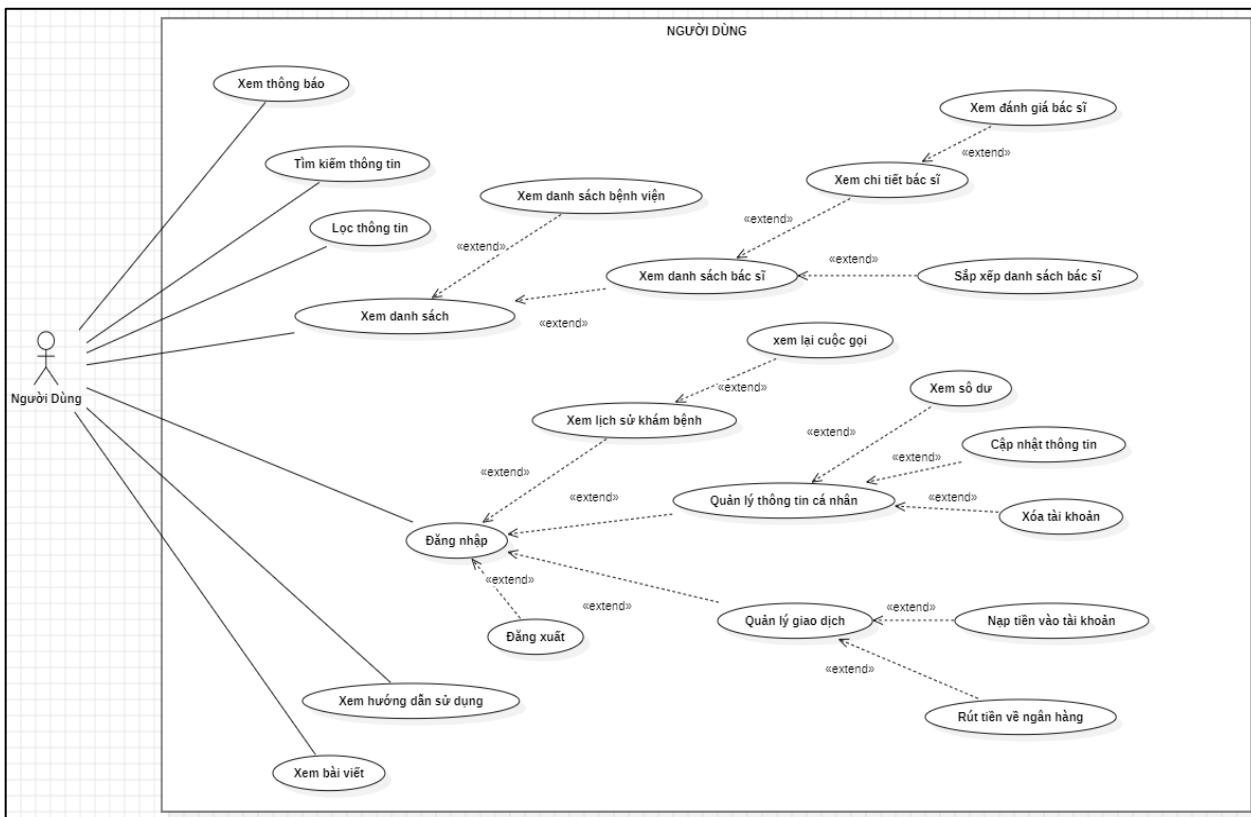
STT	Tên Actor	Quyền hạn
1	Hệ thống trang web	Quản lý toàn bộ hệ thống web.
2	Hệ thống thanh toán	Quản lý các chức năng giao dịch
3	Quản lý	Quản lý các chức năng thêm xóa sửa của hệ thống

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

4	Người dùng	Quản lý các chức năng chung của hệ thống
5	Bác sĩ	Bác sĩ đăng ký hợp tác với admin để trở thành bác sĩ và quản lý các chức năng của bác sĩ.
6	Bệnh nhân	Bệnh nhân đã đăng ký tài khoản vào hệ thống và quản lý các chức năng của bệnh nhân

2.2. Mô tả cụ thể từng usecase

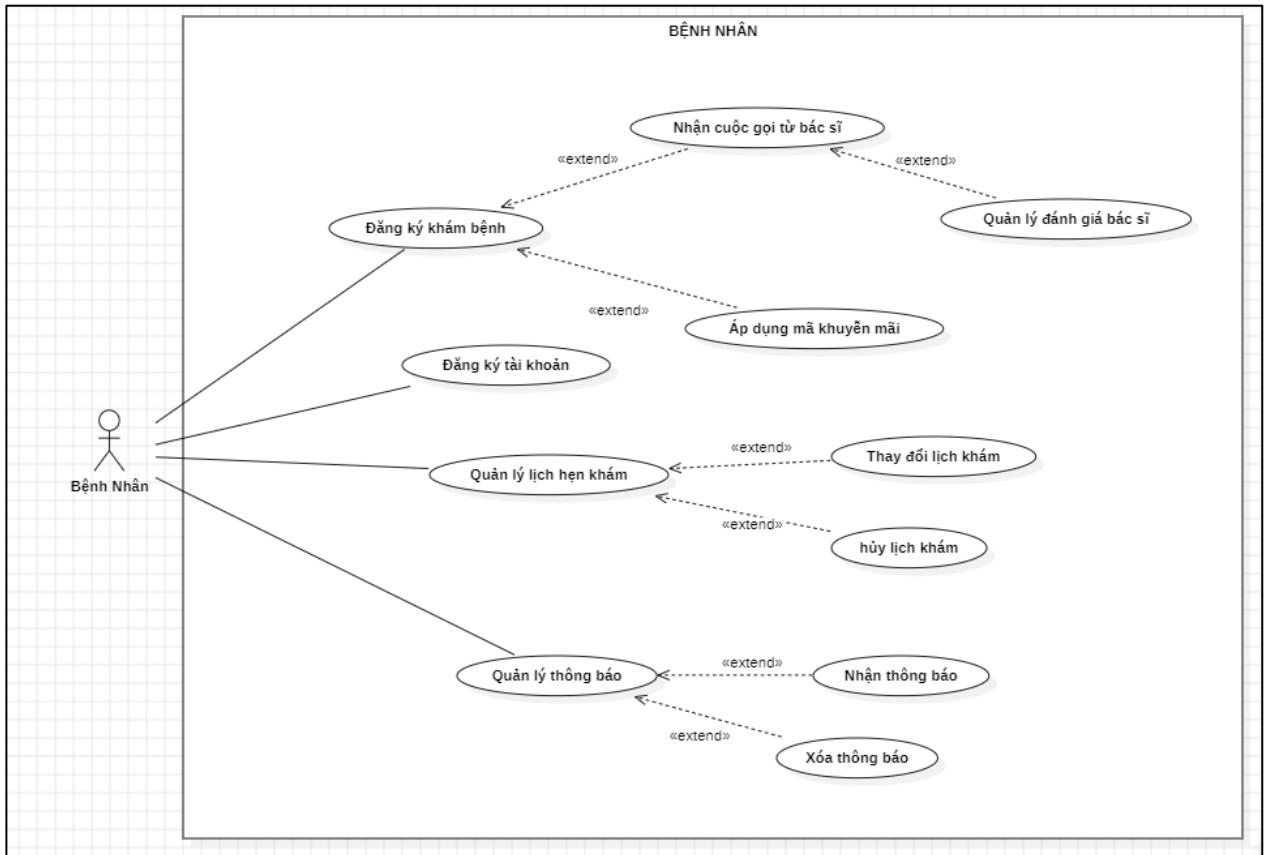
2.2.1. Sơ đồ chức năng của người dùng



Hình 2.2: Sơ đồ chức năng người dùng

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

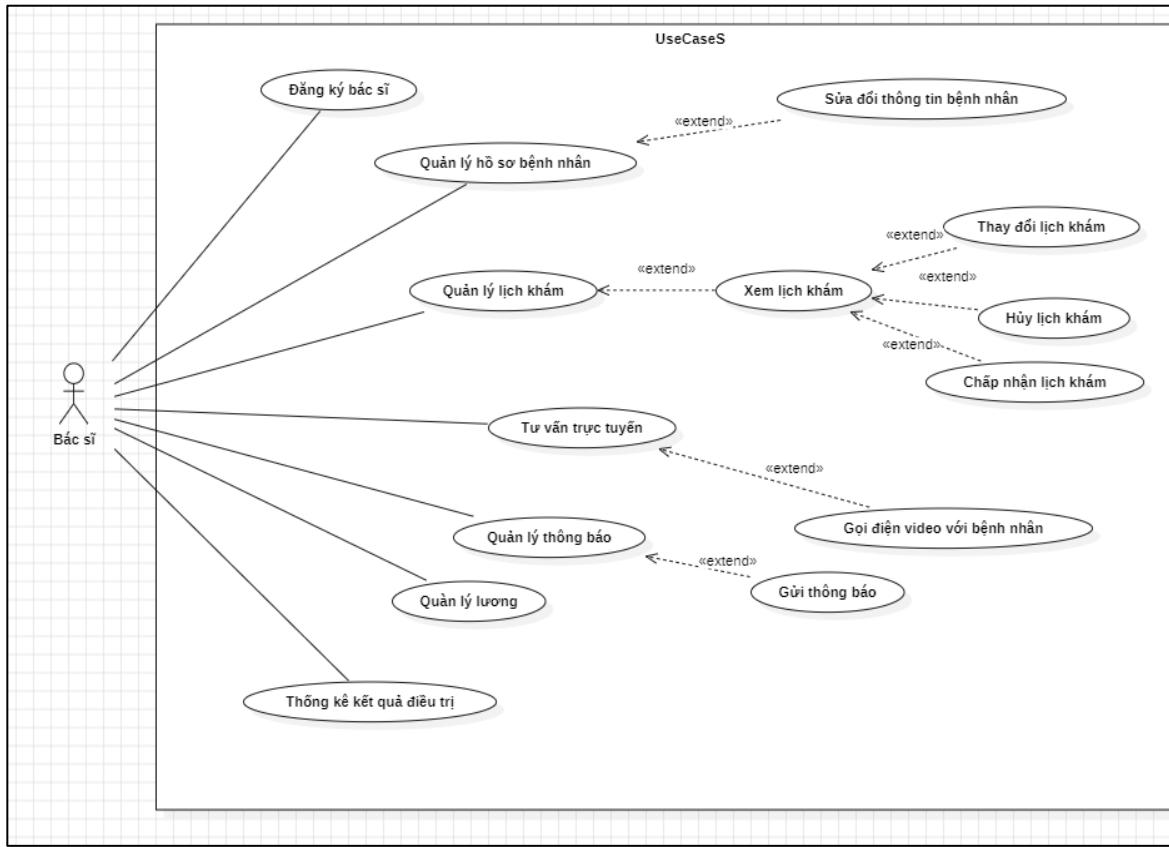
2.2.2. Sơ đồ chức năng của bệnh nhân



Hình 2.3: Sơ đồ chức năng bệnh nhân

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

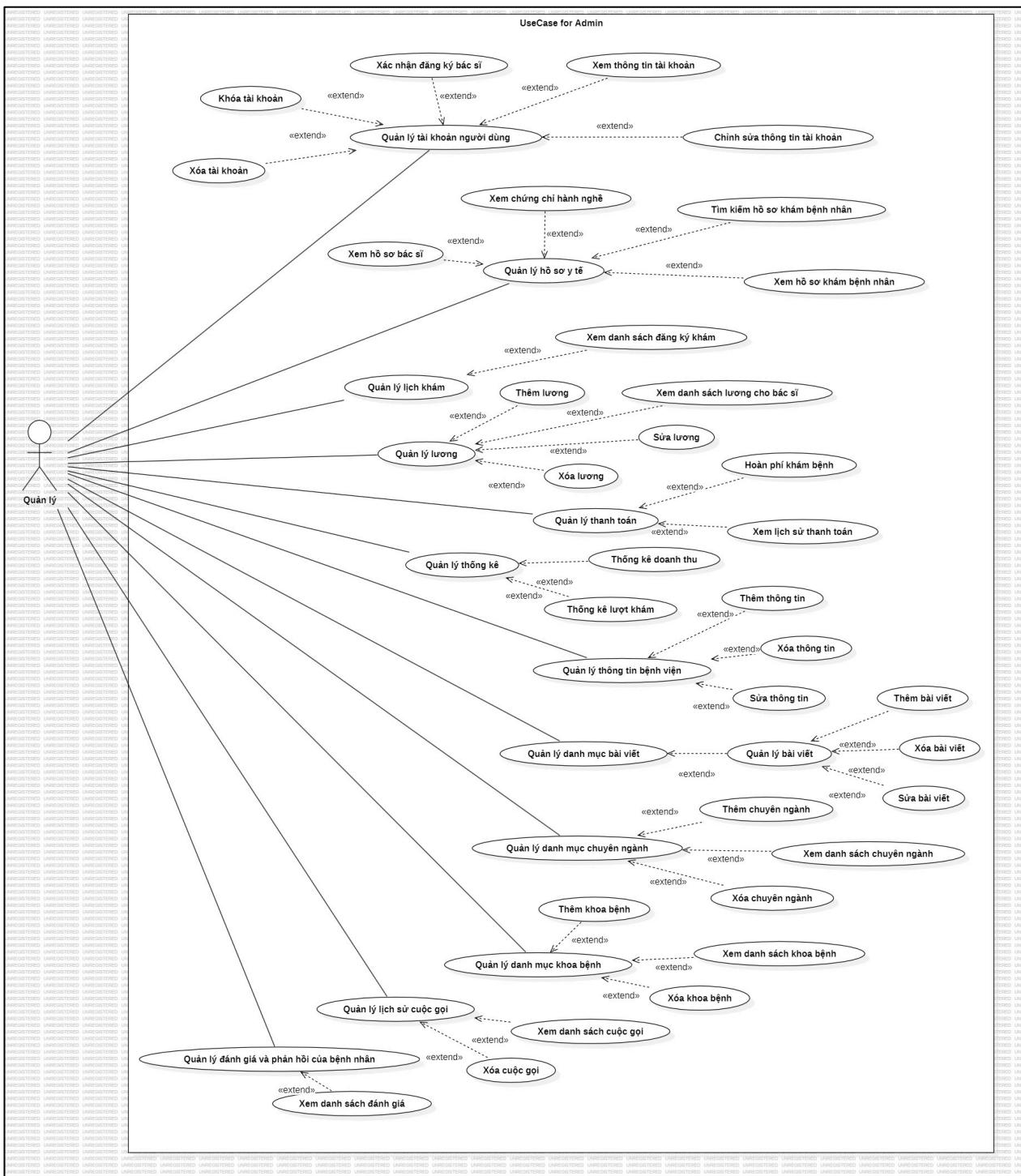
2.2.3. Sơ đồ chức năng của bác sĩ



Hình 2.4: Sơ đồ chức năng bác sĩ

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.2.4. Sơ đồ quản lý



Hình 2.5: Sơ đồ chúc năng quản lý

2.3. Mô tả về từng quy trình nghiệp vụ

Bảng 2.2: Bảng Usecase

Code	Sơ đồ chức năng	Tên Usecase
UC01	Sơ đồ người dùng	Xem thông báo
UC02	Sơ đồ người dùng	Tìm kiếm thông tin
UC03	Sơ đồ người dùng	Lọc thông tin
UC04	Sơ đồ người dùng	Xem danh sách bệnh viện
UC05	Sơ đồ người dùng	Xem danh sách bác sĩ
UC06	Sơ đồ người dùng	Xem chi tiết bác sĩ
UC07	Sơ đồ người dùng	Xem đánh giá bác sĩ
UC08	Sơ đồ người dùng	Sắp xếp danh sách bác sĩ
UC09	Sơ đồ người dùng	Đăng nhập
UC10	Sơ đồ người dùng	Xem lịch sử khám bệnh
UC11	Sơ đồ người dùng	Xem lại cuộc gọi
UC12	Sơ đồ người dùng	Quản lý thông tin cá nhân
UC13	Sơ đồ người dùng	Xem số dư
UC14	Sơ đồ người dùng	Cập nhật thông tin
UC15	Sơ đồ người dùng	Xóa tài khoản
UC16	Sơ đồ người dùng	Quản lý giao dịch
UC17	Sơ đồ người dùng	Nạp tiền vào tài khoản
UC18	Sơ đồ người dùng	Rút tiền về ngân hàng
UC19	Sơ đồ người dùng	Xem hướng dẫn sử dụng
UC20	Sơ đồ người dùng	Xem bài viết
UC21	Sơ đồ bệnh nhân	Đăng ký khám bệnh
UC22	Sơ đồ bệnh nhân	Nhận cuộc gọi từ bác sĩ
UC23	Sơ đồ bệnh nhân	Quản lý đánh giá bác sĩ
UC24	Sơ đồ bệnh nhân	Áp dụng khuyến mãi
UC25	Sơ đồ bệnh nhân	Đăng ký tài khoản
UC26	Sơ đồ bệnh nhân	Quản lý lịch hẹn khám

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

UC27	Sơ đồ bệnh nhân	Thay đổi lịch khám
UC28	Sơ đồ bệnh nhân	Hủy lịch khám
UC29	Sơ đồ bệnh nhân	Quản lý thông báo
UC30	Sơ đồ bệnh nhân	Nhận thông báo
UC31	Sơ đồ bệnh nhân	Xóa thông báo
UC32	Sơ đồ bác sĩ	Đăng ký bác sĩ
UC33	Sơ đồ bác sĩ	Quản lý hồ sơ bệnh nhân
UC34	Sơ đồ bác sĩ	Sửa đổi thông tin bệnh nhân
UC35	Sơ đồ bác sĩ	Quản lý lịch khám
UC36	Sơ đồ bác sĩ	Xem lịch khám
UC37	Sơ đồ bác sĩ	Thay đổi lịch khám
UC38	Sơ đồ bác sĩ	Hủy lịch khám
UC39	Sơ đồ bác sĩ	Chấp nhận lịch khám
UC40	Sơ đồ bác sĩ	Tư vấn trực tuyến
UC41	Sơ đồ bác sĩ	Gọi điện với bệnh nhân
UC42	Sơ đồ bác sĩ	Quản lý thông báo
UC43	Sơ đồ bác sĩ	Gửi thông báo
UC44	Sơ đồ bác sĩ	Quản lý lương
UC45	Sơ đồ bác sĩ	Thống kê kết quả điều trị
UC46	Sơ đồ quản lý	Quản lý tài khoản người dùng
UC47	Sơ đồ quản lý	Xem thông tin tài khoản
UC48	Sơ đồ quản lý	Sửa thông tin tài khoản
UC49	Sơ đồ quản lý	Khóa tài khoản
UC50	Sơ đồ quản lý	Xóa tài khoản
UC51	Sơ đồ quản lý	Xác nhận đăng ký bác sĩ
UC52	Sơ đồ quản lý	Quản lý hồ sơ y tế
UC53	Sơ đồ quản lý	Xem hồ sơ khám bệnh
UC54	Sơ đồ quản lý	Tìm kiếm hồ sơ khám bệnh
UC55	Sơ đồ quản lý	Xem chứng chỉ hành nghề

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

UC56	Sơ đồ quản lý	Xem hồ sơ bác sĩ
UC57	Sơ đồ quản lý	Quản lý lịch khám
UC58	Sơ đồ quản lý	Xem danh sách đăng ký khám
UC59	Sơ đồ quản lý	Quản lý lương
UC60	Sơ đồ quản lý	Xem danh sách lương
UC61	Sơ đồ quản lý	Thêm lương
UC62	Sơ đồ quản lý	Xóa lương
UC63	Sơ đồ quản lý	Sửa lương
UC64	Sơ đồ quản lý	Quản lý thanh toán
UC65	Sơ đồ quản lý	Hoàn phí khám bệnh
UC66	Sơ đồ quản lý	Xem lịch sử thanh toán
UC67	Sơ đồ quản lý	Quản lý thống kê
UC68	Sơ đồ quản lý	Thống kê doanh thu
UC69	Sơ đồ quản lý	Thống kê lượt khám
UC70	Sơ đồ quản lý	Quản lý thông tin bệnh viện
UC71	Sơ đồ quản lý	Thêm thông tin bệnh viện
UC72	Sơ đồ quản lý	Sửa thông tin bệnh viện
UC73	Sơ đồ quản lý	Xóa thông tin bệnh viện
UC74	Sơ đồ quản lý	Quản lý danh mục bài viết
UC75	Sơ đồ quản lý	Quản lý bài viết
UC76	Sơ đồ quản lý	Thêm bài viết
UC77	Sơ đồ quản lý	Sửa bài viết
UC78	Sơ đồ quản lý	Xóa bài viết
UC79	Sơ đồ quản lý	Quản lý danh mục chuyên ngành
UC80	Sơ đồ quản lý	Thêm chuyên ngành
UC81	Sơ đồ quản lý	Sửa chuyên ngành
UC82	Sơ đồ quản lý	Xóa chuyên ngành
UC83	Sơ đồ quản lý	Quản lý danh mục khoa bệnh
UC84	Sơ đồ quản lý	Thêm khoa bệnh

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

UC85	Sơ đồ quản lý	Xem danh sách khoa bệnh
UC86	Sơ đồ quản lý	Xóa khoa bệnh
UC87	Sơ đồ quản lý	Quản lý lịch sử cuộc gọi
UC88	Sơ đồ quản lý	Xem danh sách cuộc gọi
UC89	Sơ đồ quản lý	Xóa cuộc gọi
UC90	Sơ đồ quản lý	Quản lý đánh giá phản hồi bệnh nhân
UC91	Sơ đồ quản lý	Xem danh sách đánh giá

2.3.1. UC01 [Xem thông báo]

Tên UC	Xem thông báo
Mã UC	UC01
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng xem thông báo khi có thông báo mới đến
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Hiển thị thông báo lên màn hình
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống hiện thị biểu tượng thông báo khi người dùng đã đăng nhập 2. Người dùng nhấn vào biểu tượng thông báo trên màn hình 3. Hệ thống hiển thị thông báo lên màn hình
Dòng sự kiện phụ	Thông báo “Bạn chưa có thông báo nào” khi chưa có thông báo đến người dùng

2.3.2. UC02 [Tìm kiếm thông tin]

Tên UC	Tìm kiếm thông tin
Mã UC	UC02
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng tìm kiếm tên bác sĩ

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã vào trang lọc bác sĩ
Hậu điều kiện	Hiển thị thông tin chi tiết bác sĩ
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống load danh sách tên bác sĩ vào list bị ẩn 2. Người dùng nhập tên bác sĩ vào ô tìm kiếm 3. Hệ thống lắng nghe sự kiện nhập bàn phím 4. Hệ thống hiện danh sách đề xuất tên bác sĩ trùng với những ký tự người dùng đã nhập 5. Người dùng nhấn vào tên bác sĩ dưới ô tìm kiếm 6. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết bác sĩ
Dòng sự kiện phụ	

2.3.3. UC03 [Lọc thông tin]

Tên UC	Lọc thông tin
Mã UC	UC03
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng lọc thông tin bác sĩ
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã vào trang lọc bác sĩ
Hậu điều kiện	Hiển thị thông tin chi tiết bác sĩ
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn các option trên màn hình 2. Hệ thống đề xuất các ô select trong từng option 3. Người dùng nhấn nút lọc bác sĩ 4. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ
Dòng sự kiện phụ	Thông báo “Rất tiếc! Chúng tôi không Tìm thấy bác sĩ” khi không tìm thấy kết quả phù hợp

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.4. UC08 [Sắp xếp danh sách bác sĩ]

Tên UC	Sắp xếp danh sách bác sĩ
Mã UC	UC08
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng sắp xếp danh sách bác sĩ theo tiêu chí lượt chờ và phí khám
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã vào trang lọc bác sĩ
Hậu điều kiện	Hiển thị danh sách bác sĩ
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn các option sắp xếp danh sách trên màn hình 2. Hệ thống đề xuất các ô select trong từng option 3. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ tương ứng
Dòng sự kiện phụ	

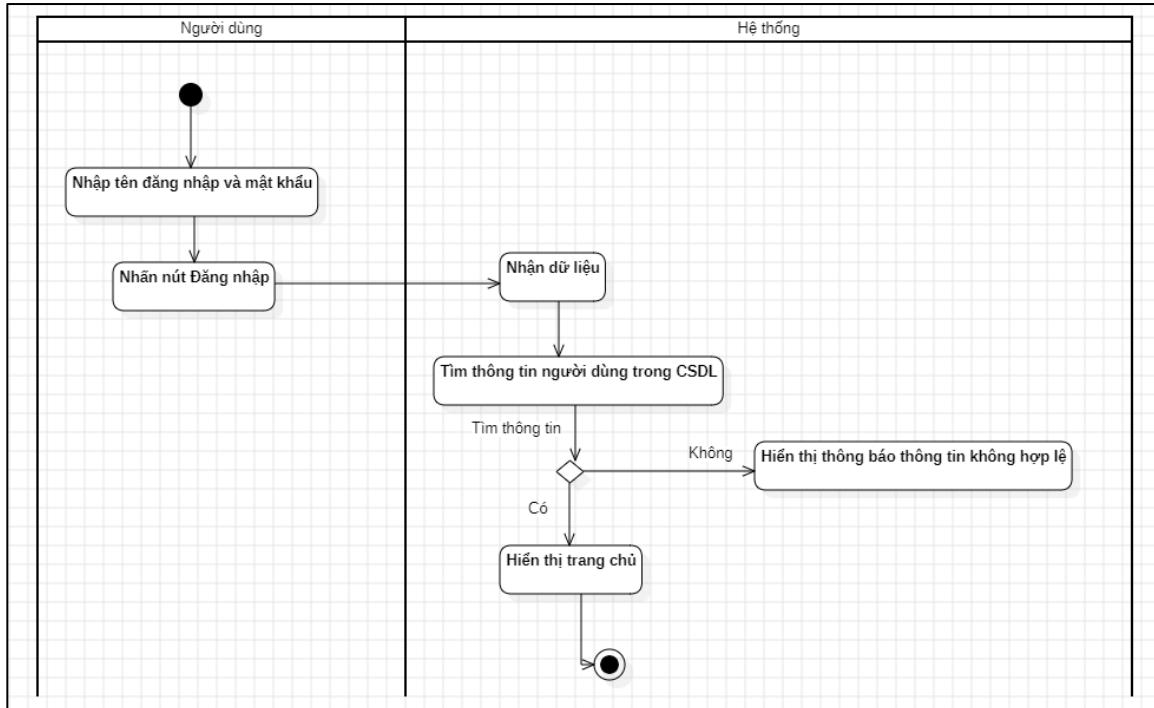
2.3.5. UC09 [Đăng nhập]

Tên UC	Đăng nhập
Mã UC	UC09
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng sắp xếp danh sách bác sĩ theo tiêu chí lượt chờ và phí khám
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng chưa đăng nhập vào hệ thống và đang ở trang đăng nhập
Hậu điều kiện	Hiển thị giao diện trang chủ
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập của hệ thống. 2. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu vào các trường tương ứng. 3. Người dùng nhấn nút "Đăng nhập" 4. Hệ thống kiểm tra và xác nhận thông tin đăng nhập

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	5. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện trang chủ.
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống hiển thị lại form đăng nhập khi không tìm thấy tài khoản.

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.6: Activity Diagram [Đăng nhập]

2.3.6. UC [Xem lại cuộc gọi]

Tên UC	Xem lại cuộc gọi
Mã UC	UC11
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng xem lại cuộc gọi đã khám
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và đã từng thực hiện cuộc gọi. Người dùng đang ở trang lịch sử khám
Hậu điều kiện	Hiển thị video lên màn hình
Dòng sự kiện chính	1. Người dùng vào trang lịch sử khám 2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch sử khám

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	3. Người dùng nhấn vào nút xem lại cuộc gọi 4. Hệ thống hiển thị video
Dòng sự kiện phụ	Thông báo “Lịch sử cuộc gọi trống” khi không có cuộc gọi nào

2.3.7. UC12 [Quản lý thông tin cá nhân]

Tên UC	Quản lý thông tin cá nhân
Mã UC	UC12
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng quản lý thông tin cá nhân
Mối quan hệ	Cập nhật thông tin, Xóa tài khoản
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, chỉnh sửa hoặc xóa tài khoản thành công
Dòng sự kiện chính	1. Người dùng nhấn vào biểu tượng avatar trên màn hình 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết người dùng 3. Người dùng thực hiện các thao tác (thêm, xóa, sửa) 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

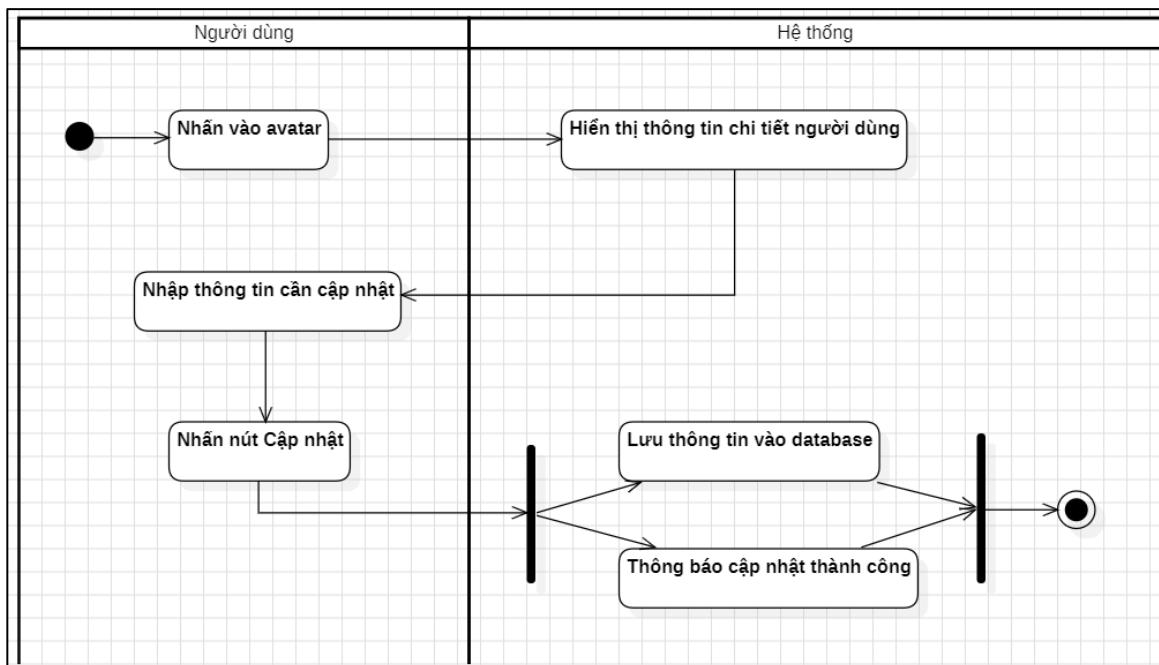
2.3.8. UC14 [Cập nhật thông tin cá nhân]

Tên UC	Cập nhật thông tin cá nhân
Mã UC	UC14
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng cập nhật thông tin cá nhân
Mối quan hệ	Quản lý thông tin cá nhân
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác chỉnh sửa tài khoản thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấp vào biểu tượng avatar trên màn hình 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết người dùng 3. Người dùng nhập thông tin vào các ô có trên màn hình 4. Người dùng nhấp nút “Cập nhật” 5. Hệ thống hiển thị trang cá nhân đã được cập nhật
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo nhập lại khi người dùng nhập sai định dạng

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.7: Activity Diagram [Cập nhật thông tin cá nhân]

2.3.9. UC15 [Xóa tài khoản]

Tên UC	Xóa tài khoản
Mã UC	UC15
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng xóa tài khoản khi không sử dụng website
Mối quan hệ	Quản lý thông tin cá nhân
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xóa tài khoản thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấp vào biểu tượng avatar trên màn hình 2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết người dùng 3. Người dùng nhấp nút “Xóa tài khoản” 4. Hệ thống yêu cầu xác nhận lại 5. Người dùng nhấp “Xác nhận” 6. Hệ thống thông báo xóa thành công 7. Hệ thống chuyển sang giao diện trang chủ
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo nhập lại khi người dùng nhập sai định dạng

2.3.10. UC16 [Quản lý giao dịch]

Tên UC	Quản lý giao dịch
Mã UC	UC16
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng quản lý thông tin giao dịch bao gồm nạp tiền, rút tiền
Mối quan hệ	Nạp tiền vào tài khoản, Rút tiền về ngân hàng
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác Nạp tiền vào tài khoản, Rút tiền về ngân hàng thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng di chuyển chuột đến “Giao dịch” trên màn hình 2. Hệ thống hiển thị các option quản lý giao dịch 3. Người dùng chọn thao tác muốn sử dụng 4. Người dùng thực hiện các thao tác (Nạp tiền, Rút tiền) 5. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

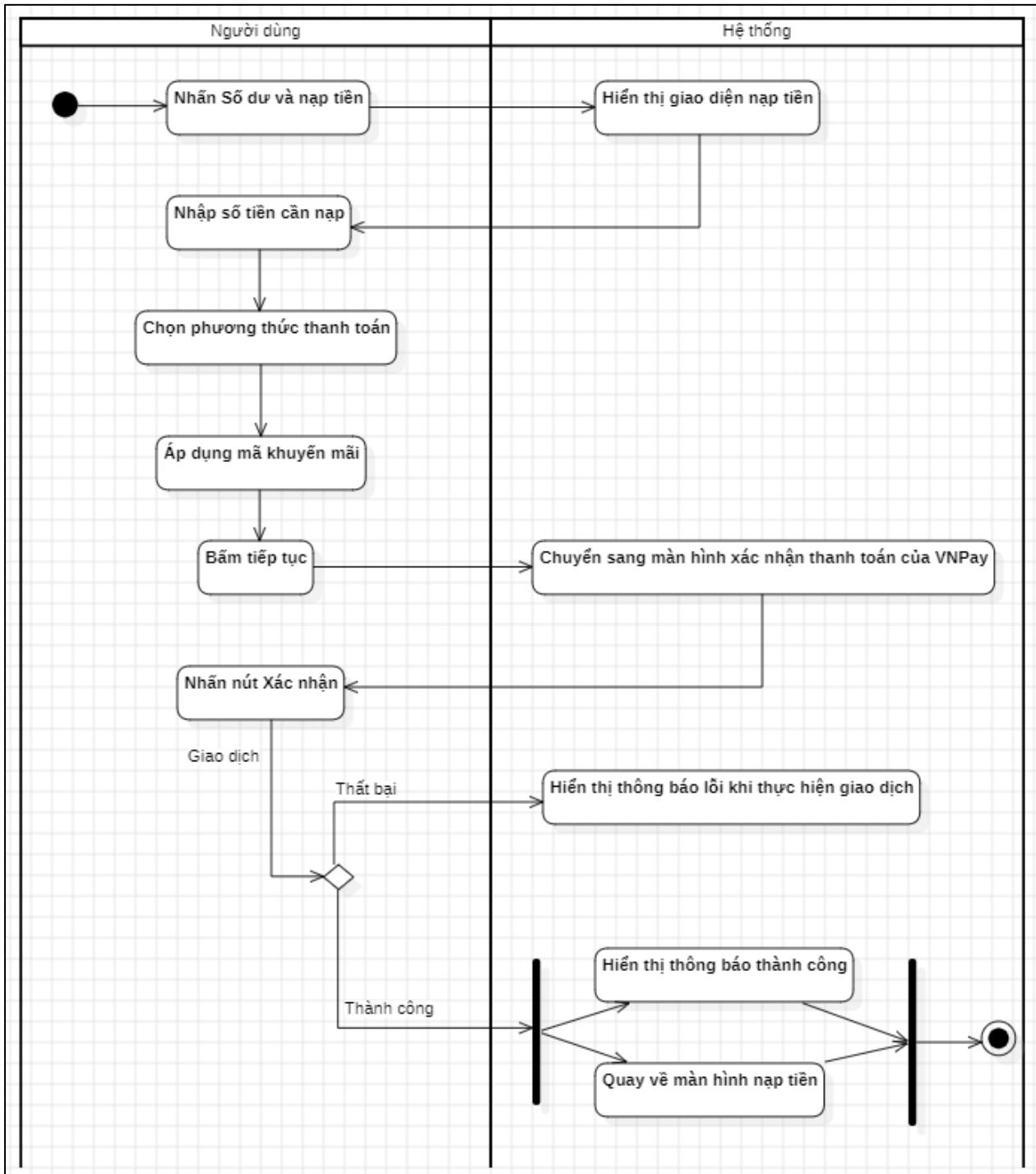
PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.11. UC17 [Nạp tiền vào tài khoản]

Tên UC	Nạp tiền vào tài khoản
Mã UC	UC17
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng nạp tiền thành công và hiển thị số dư
Mối quan hệ	Quản lý giao dịch, Áp dụng khuyến mãi
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác Nạp tiền vào tài khoản thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng nhấn “Số dư và nạp tiền”2. Hệ thống hiển thị giao diện nạp tiền3. Người dùng nhập số tiền4. Người dùng chọn phương thức thanh toán5. Người dùng thực hiện UC[Áp dụng khuyến mãi] nếu có6. Người dùng bấm tiếp tục7. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ8. Người dùng nhấn “submit”9. Hệ thống chuyển về màn hình nạp tiền
Dòng sự kiện phụ	

Sơ đồ hoạt động:

PHÂN TÍCH YÊU CẦU



Hình 2.8: Activity Diagram [Nạp tiền]

2.3.12. UC18 [Rút tiền về ngân hàng]

Tên UC	Rút tiền về ngân hàng
Mã UC	UC18
Tác nhân chính	Người dùng

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Tóm tắt	Người dùng Rút tiền về ngân hàng và hiển thị số dư
Mối quan hệ	Quản lý giao dịch
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác Rút tiền về ngân hàng thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấn “Chuyển tiền” 2. Hệ thống hiển thị giao diện rút tiền 3. Người dùng nhập số tiền cần rút 4. Người dùng chọn phương thức thanh toán 5. Người dùng bấm tiếp tục 6. Hệ thống kiểm tra dữ liệu hợp lệ 7. Người dùng nhấn “Xác nhận” 8. Hệ thống thông báo thành công 9. Hệ thống chuyển về màn hình rút tiền
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi thực hiện giao dịch không thành công

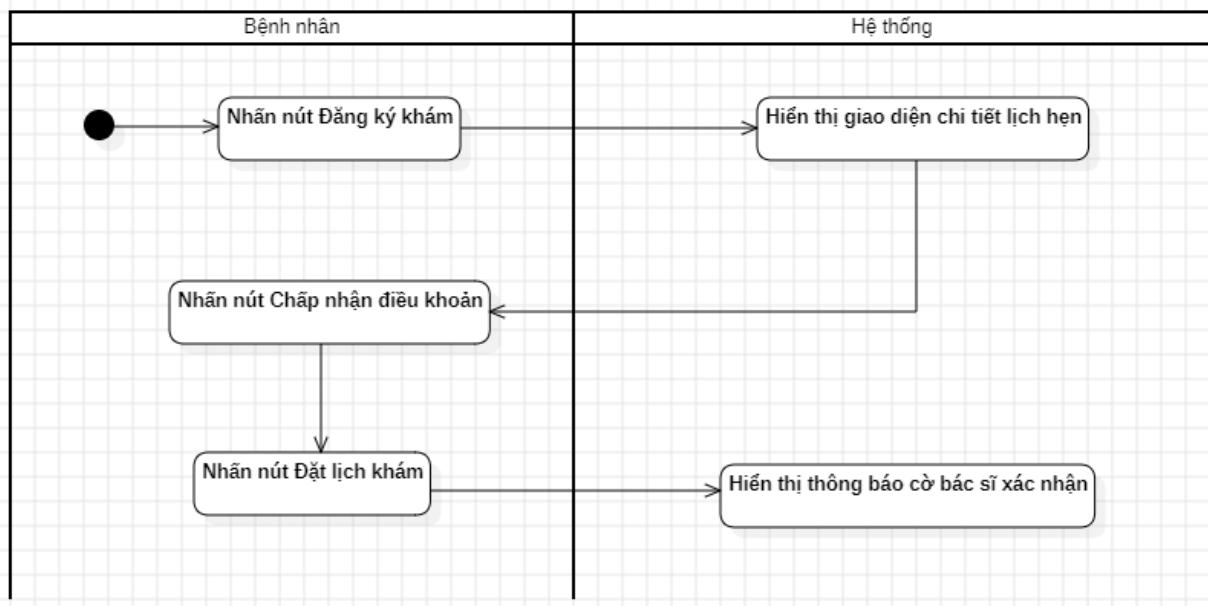
2.3.13. UC21 [Đăng ký khám bệnh]

Tên UC	Đăng ký khám bệnh
Mã UC	UC21
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Bệnh nhân đặt lịch khám với bác sĩ
Mối quan hệ	UC17 [Nạp tiền vào tài khoản]
Tiền điều kiện	<p>Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Người dùng đang ở trang chi tiết bác sĩ</p>
Hậu điều kiện	Thông báo “Xin vui lòng chờ bác sĩ xác nhận”
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấn nút “Đăng ký khám” 2. Hệ thống hiển thị giao diện chi tiết lịch hẹn 3. Người dùng nhập thông tin lịch khám 4. Người dùng nhấn nút “Chấp nhận điều khoản”

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	<p>5. Người dùng nhấn nút “Đặt lịch khám”</p> <p>6. Hệ thống hiển thị thông báo “Xin vui lòng chờ bác sĩ xác nhận”</p>
Dòng sự kiện phụ	<p>Hệ thống yêu cầu người dùng nhập đầy đủ thông tin khi thông tin bị thiếu</p> <p>Hệ thống yêu cầu nạp tiền khi số dư lớn hơn hoặc bằng số tiền khám</p>

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.9: Activity Diagram [Đăng ký khám bệnh]

2.3.14. UC22 [Nhận cuộc gọi từ bác sĩ]

Tên UC	Nhận cuộc gọi từ bác sĩ
Mã UC	UC22
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Bệnh nhân Nhận cuộc gọi từ bác sĩ
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Hệ thống kết nối máy đến bác sĩ
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Hệ thống hiển thị màn hình cuộc gọi Người dùng nhấn vào biểu tượng màu xanh trên màn hình

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	3. Hệ thống kết nối với camera của bác sĩ
Dòng sự kiện phụ	

2.3.15. UC23 [Quản lý đánh giá bác sĩ]

Tên UC	Quản lý đánh giá bác sĩ
Mã UC	UC23
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Bệnh nhân đánh giá bác sĩ sau khi nhận cuộc gọi
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống Đã thực hiện cuộc gọi với bác sĩ và chưa đánh giá
Hậu điều kiện	Hệ thống thông báo đánh giá thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào trang lịch sử cuộc gọi 2. Người dùng chọn “đánh giá” 3. Hệ thống hiển thị form đánh giá 4. Người dùng nhập đánh giá và chọn số sao 5. Người dùng nhấn “Gửi” 6. Hệ thống lưu kết quả 7. Hệ thống thông báo đánh giá thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.16. UC24 [Áp dụng khuyến mãi]

Tên UC	Áp dụng khuyến mãi
Mã UC	UC24
Tác nhân chính	Người dùng
Tóm tắt	Người dùng nạp tiền thành công và hiển thị số dư

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Mối quan hệ	UC17 [Nạp tiền vào tài khoản]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác Nạp tiền và áp dụng mã giảm giá vào tài khoản thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhập mã giảm giá 2. Người dùng tiếp tục thực hiện các bước ở 3. Người dùng nhấn “Xác nhận” 4. Hệ thống thông báo thành công 5. Hệ thống chuyển về màn hình nạp tiền
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi thực hiện giao dịch không thành công

2.3.17. UC25 [Đăng ký tài khoản]

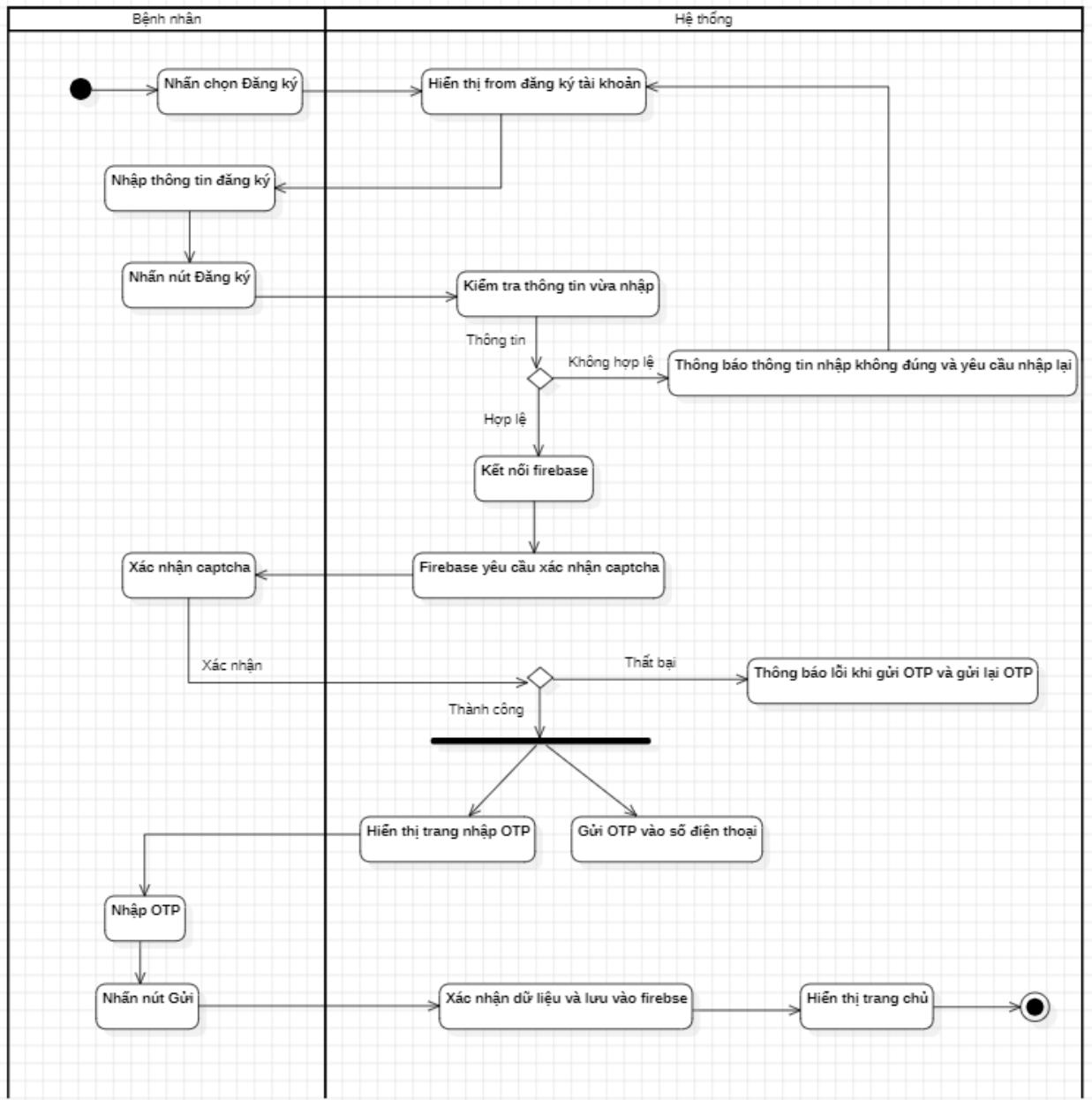
Tên UC	Đăng ký tài khoản
Mã UC	UC25
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Bệnh nhân đăng ký tài khoản để sử dụng các dịch vụ của website
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	<p>Người dùng truy cập vào hệ thống.</p> <p>Người dùng chưa có tài khoản trên hệ thống.</p>
Hậu điều kiện	Người dùng đã đăng ký thành công tài khoản
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống. 2. Người dùng chọn "Đăng ký" 3. Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản. 4. Người dùng nhập thông tin để đăng ký tài khoản. 5. Người dùng nhấn nút “Đăng ký”. 6. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập. 7. Hệ thống kết nối với dịch vụ firebase 8. Firebase yêu cầu xác nhận captcha

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	<ol style="list-style-type: none">9. Người dùng xác nhận captcha10. Hệ thống gửi OTP vào số điện thoại11. Hệ thống chuyển màn hình sang trang nhập OTP12. Người dùng dùng nhập OTP13. Người dùng bấm gửi OTP14. Hệ thống xác nhận dữ liệu và lưu vào database15. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ.
Dòng sự kiện phụ	<p>Hệ thống yêu cầu nhập lại khi nhập sai định dạng dữ liệu</p> <p>Hệ thống thông báo lỗi khi gửi OTP không thành công</p>

Sơ đồ hoạt động:

PHÂN TÍCH YÊU CẦU



Hình 2.10: Activity Diagram [Đăng ký tài khoản]

2.3.18. UC26 [Quản lý lịch hẹn]

Tên UC	Quản lý lịch hẹn
Mã UC	UC26
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Người dùng quản lý lịch hẹn bao gồm xem, thay đổi, hủy lịch.
Mối quan hệ	UC27 [Thay đổi lịch khám], UC28 [Hủy lịch khám]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, thay đổi, hủy lịch thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào trang lịch sử khám 2. Hệ thống hiển thị giao diện lịch sử khám 3. Người dùng thực hiện các thao tác của UC27, UC28 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.19. UC27 [Thay đổi lịch khám]

Tên UC	Thay đổi lịch khám
Mã UC	UC27
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Người dùng có thể chỉnh sửa thay đổi thông tin của lịch hẹn.
Mối quan hệ	UC26 [Quản lý lịch hẹn]
Tiền điều kiện	<p>Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống</p> <p>Lịch khám đang trong trạng thái “Chờ xác nhận”</p>
Hậu điều kiện	Thực hiện thay đổi lịch thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào trang lịch sử khám 2. Hệ thống hiển thị giao diện lịch sử khám 3. Người dùng nhấn nút “Chỉnh sửa” 4. Hệ thống hiển thị chi tiết lịch khám 5. Người dùng thực hiện thao tác chỉnh sửa 6. Người dùng nhấn nút “Cập nhật” 7. Hệ thống lưu thông tin vào database 8. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

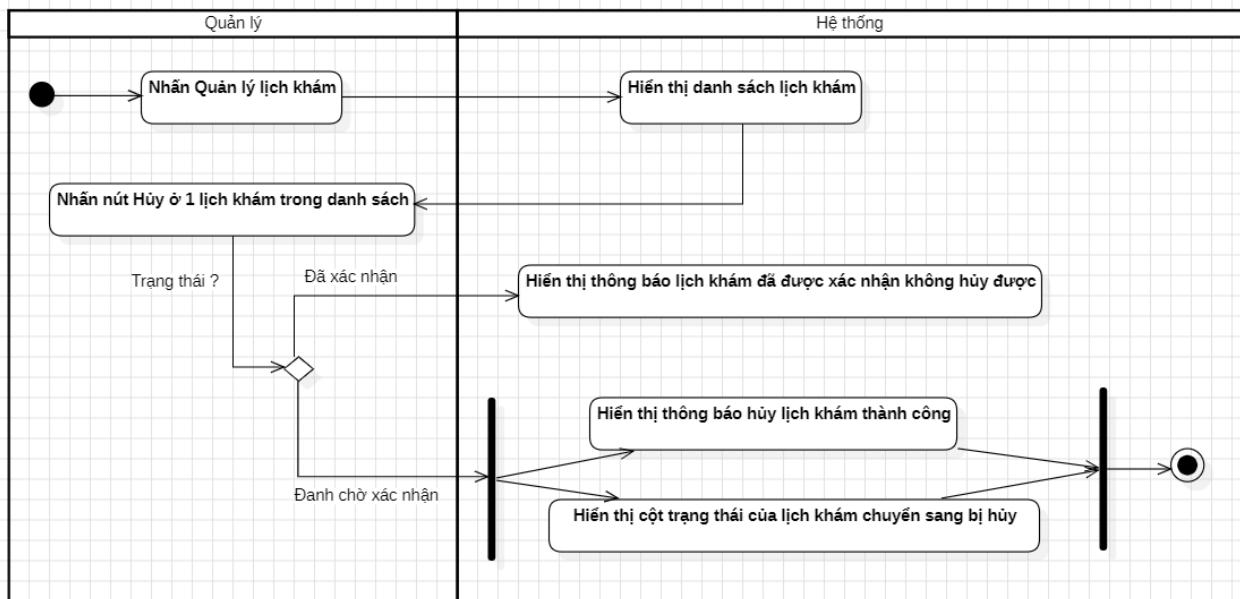
PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.20. UC28 [Hủy lịch khám]

Tên UC	Hủy lịch khám
Mã UC	UC28
Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Người dùng có thể hủy lịch hẹn.
Mối quan hệ	UC26 [Quản lý lịch hẹn]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống Lịch khám đang trong trạng thái “Chờ xác nhận”
Hậu điều kiện	Thực hiện hủy lịch thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng vào trang lịch sử khám 2. Hệ thống hiển thị giao diện lịch sử khám 3. Người dùng nhấn nút “Hủy” 4. Hệ thống yêu cầu xác nhận lại 5. Người dùng nhấn nút “xác nhận” 6. Hệ thống xóa thông tin trong database 7. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

Sơ đồ hoạt động:

PHÂN TÍCH YÊU CẦU



Hình 2.11: Activity Diagram [Hủy lịch khám]

2.3.21. UC29 [Quản lý thông báo]

Tên UC	Quản lý thông báo
Mã UC	UC29
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Người dùng quản lý lịch hẹn bao gồm xem, tạo, xóa thông báo.
Mối quan hệ	UC31 [Xóa thông báo]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, tạo, xóa thông báo thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấn vào biểu tượng thông báo trên màn hình 2. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo 3. Người dùng thực hiện thao tác UC31 nếu muốn 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo “Bạn chưa có thông báo nào” khi người dùng chưa có thông báo

2.3.22. UC31 [Xóa thông báo]

Tên UC	Xóa thông báo
Mã UC	UC31

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Tác nhân chính	Bệnh nhân
Tóm tắt	Người dùng xóa thông báo khi không cần thiết.
Mối quan hệ	UC29 [Quản lý thông báo]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xóa thông báo thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấn nút xóa 2. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

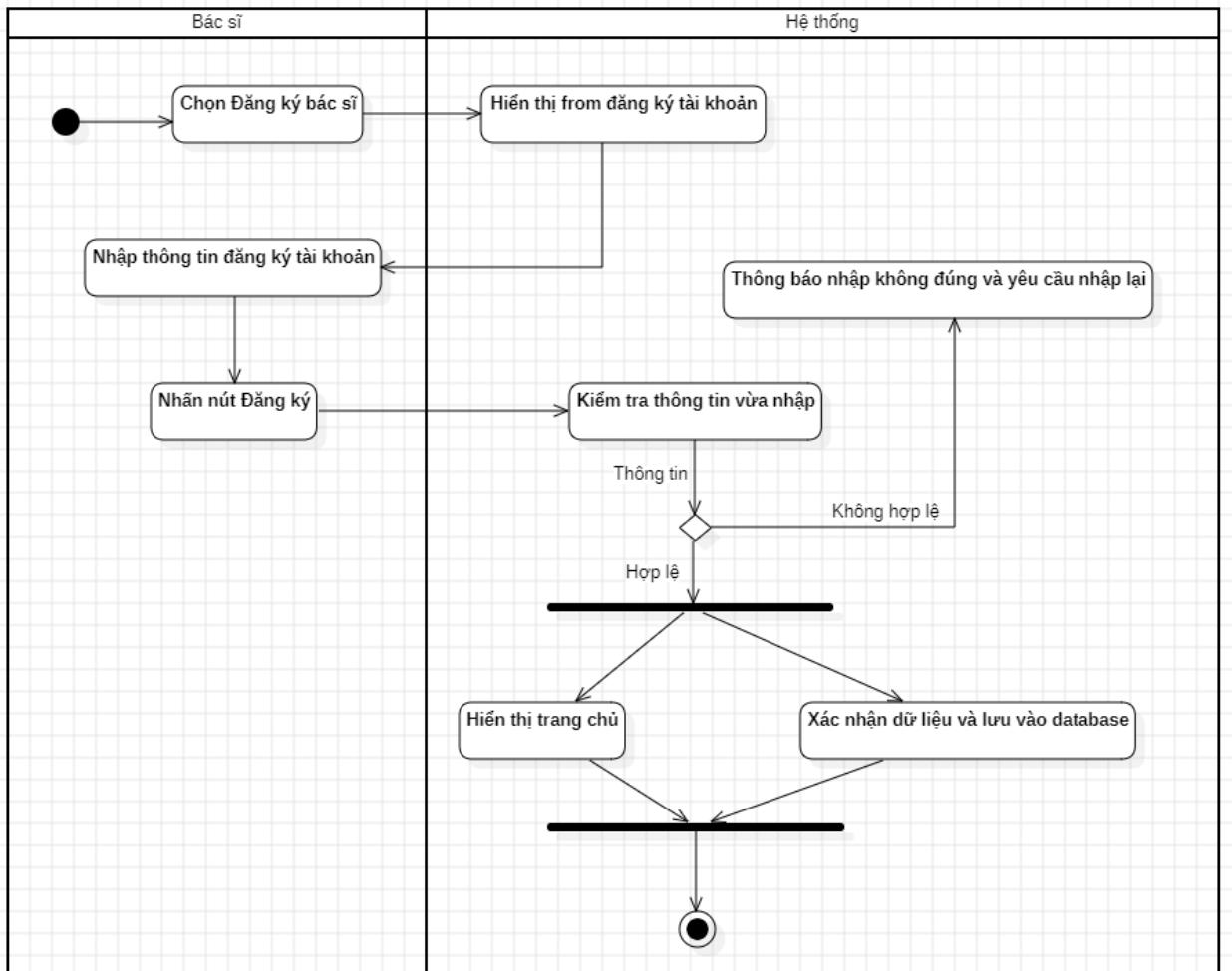
2.3.23. UC32 [Đăng ký bác sĩ]

Tên UC	Đăng ký bác sĩ
Mã UC	UC32
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ đăng ký tài khoản để trở thành bác sĩ trong website
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	<p>Người dùng truy cập vào hệ thống.</p> <p>Người dùng chưa có tài khoản bác sĩ trên hệ thống.</p>
Hậu điều kiện	<p>Người dùng đã đăng ký thành công tài khoản bác sĩ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống. 2. Người dùng chọn “Dành cho bác sĩ” 3. Hệ thống hiển thị form đăng nhập, đăng ký dành cho bác sĩ 4. Người dùng chọn "Đăng ký" 5. Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản. 6. Người dùng nhập thông tin để đăng ký tài khoản. 7. Người dùng nhấn nút “Đăng ký”. 8. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập. 9. Hệ thống xác nhận dữ liệu và lưu vào database 10. Hệ thống hiển thị giao diện trang chủ.
Dòng sự kiện chính	

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Dòng sự kiện phụ	Hệ thống yêu cầu nhập lại khi nhập sai định dạng dữ liệu
------------------	--

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.12: Activity Diagram [Đăng ký bác sĩ]

2.3.24. UC33 [Quản lý hồ sơ bệnh nhân]

Tên UC	Quản lý hồ sơ bệnh nhân
Mã UC	UC33
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ quản lý hồ sơ bệnh nhân bao gồm xem, thay đổi thông tin bệnh nhân.
Mối quan hệ	UC34 [Sửa đổi thông tin bệnh nhân]

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, thay đổi thông tin bệnh nhân thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bác sĩ nhấn vào nút “Hồ sơ bệnh nhân” 2. Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ bệnh nhân 3. Bác sĩ thực hiện thao tác UC34 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.25. UC34 [Sửa đổi thông tin bệnh nhân]

Tên UC	Sửa đổi thông tin bệnh nhân
Mã UC	UC34
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ quản lý lịch hẹn bao gồm xem, thay đổi thông tin bệnh nhân.
Mối quan hệ	UC34 [Sửa đổi thông tin bệnh nhân]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, thay đổi thông tin bệnh nhân thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bác sĩ nhấn vào nút “Hồ sơ bệnh nhân” 2. Hệ thống hiển thị danh sách hồ sơ bệnh nhân 3. Bác sĩ nhấn vào nút chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị chi tiết hồ sơ 5. Bác sĩ thực hiện chỉnh sửa hồ sơ 6. Bác sĩ nhấn cập nhật 7. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi bác sĩ nhập sai thông tin

2.3.26. UC35 [Quản lý lịch khám]

Tên UC	Quản lý lịch khám
--------	-------------------

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Mã UC	UC35
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ quản lý lịch khám bao gồm xem, chấp nhận, thay đổi lịch khám
Mối quan hệ	UC38 [Hủy lịch khám], UC39 [Chấp nhận lịch khám]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, chấp nhận, thay đổi lịch khám thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bác sĩ nhấp vào nút “Lịch khám” 2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch khám bệnh nhân 3. Bác sĩ thực hiện các thao tác, UC38, UC39 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	
Dòng sự kiện phụ	

2.3.27. UC38 [Hủy lịch khám]

Tên UC	Hủy lịch khám
Mã UC	UC37
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ hủy lịch khám
Mối quan hệ	UC35 [Quản lý lịch khám]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác hủy lịch khám thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bác sĩ nhấp vào nút “Lịch khám” 2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch khám của bệnh nhân 3. Bác sĩ nhấp vào nút hủy 4. Hệ thống xác nhận hủy lịch

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

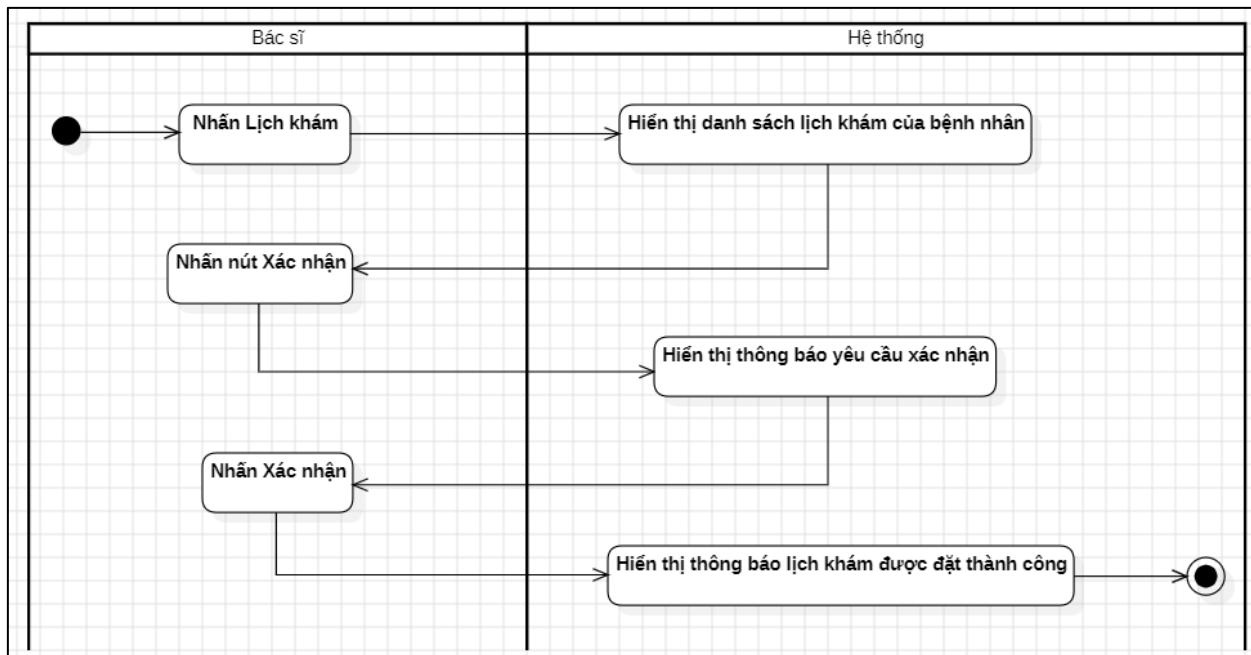
	5. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.28. UC39 [Chấp nhận lịch khám]

Tên UC	Chấp nhận lịch khám
Mã UC	UC39
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ chấp nhận khám
Mối quan hệ	UC35 [Quản lý lịch khám]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác chấp nhận lịch khám thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bác sĩ nhấn vào nút “Lịch khám” 2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch khám của bệnh nhân 3. Bác sĩ nhấn vào nút “xác nhận” 4. Hệ thống xác nhận đặt lịch 5. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

Sơ đồ hoạt động:

PHÂN TÍCH YÊU CẦU



Hình 2.13: Activity Diagram [Chấp nhận lịch khám]

2.3.29. UC41 [Gọi điện với bệnh nhân]

Tên UC	Gọi điện với bệnh nhân
Mã UC	UC41
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ gọi điện tư vấn với bệnh nhân
Mối quan hệ	UC35 [Quản lý lịch khám]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống Bác sĩ đã chấp nhận lịch khám
Hậu điều kiện	Bác sĩ thực hiện cuộc gọi đến bác sĩ thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Bác sĩ nhấn vào nút “gọi điện” Hệ thống hiển thị màn hình cuộc gọi Hệ thống kết nối máy đến bệnh nhân và chờ bệnh nhân chấp nhận Hệ thống hiển thị màn hình cuộc gọi đến bệnh nhân Bác sĩ thực hiện cuộc gọi đến bệnh nhân
Dòng sự kiện phụ	

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.30. UC42 [Quản lý thông báo]

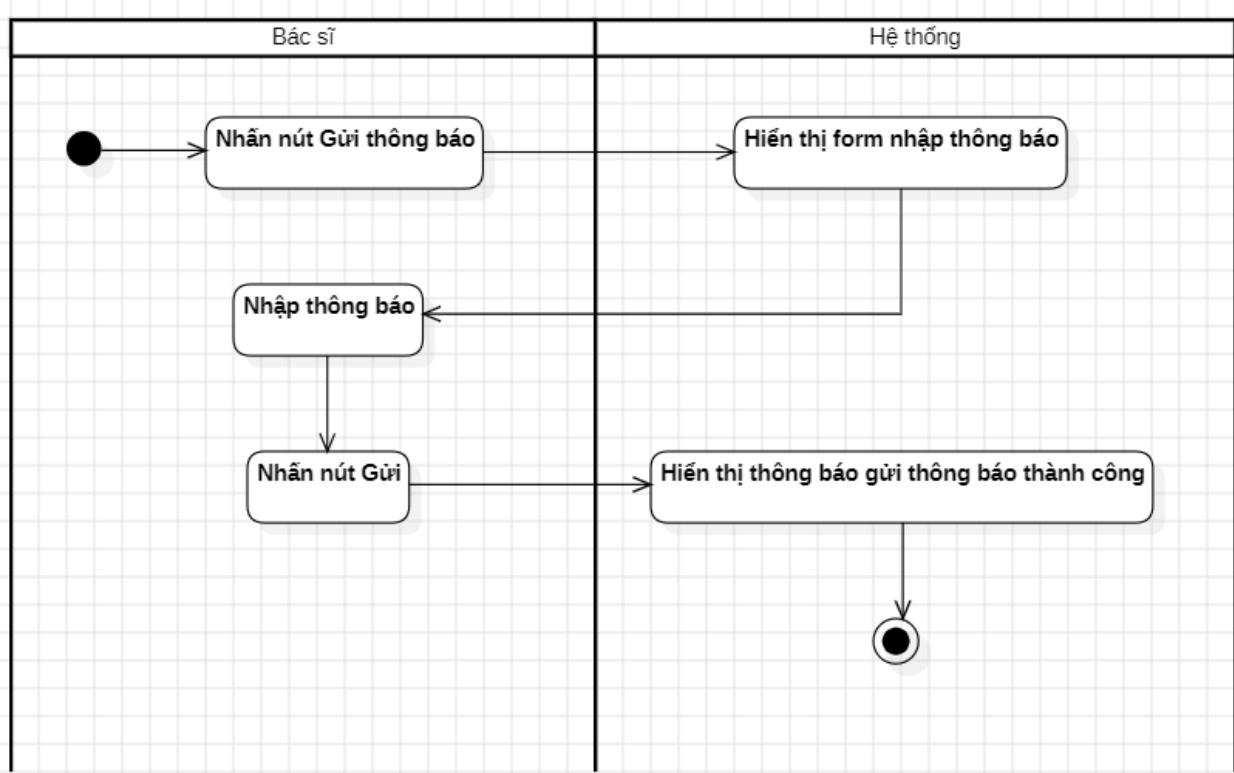
Tên UC	Quản lý thông báo
Mã UC	UC42
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ quản lý thông báo bao gồm xem, gửi thông báo
Mối quan hệ	UC43 [Xem chi tiết thông báo]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xem, gửi thông báo thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Bác sĩ nhấp vào nút “thông báo”Hệ thống hiển thị danh sách thông báoBác sĩ thực hiện các thao tác UC43Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.31. UC43 [Xem chi tiết thông báo]

Tên UC	Xem chi tiết thông báo
Mã UC	UC43
Tác nhân chính	Bác sĩ
Tóm tắt	Bác sĩ gửi thông báo đến bệnh nhân
Mối quan hệ	UC42 [Quản lý thông báo]
Tiền điều kiện	Bác sĩ đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác gửi thông báo thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Bác sĩ nhấp vào nút “Xem chi tiết”Hệ thống hiển thị form chi tiết thông báo
Dòng sự kiện phụ	

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.14: Activity Diagram [*Gửi thông báo*]

2.3.32. UC46 [Quản lý tài khoản người dùng]

Tên UC	Quản lý tài khoản người dùng
Mã UC	UC46
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý tài khoản người dùng bao gồm xem, sửa, xóa, khóa tài khoản và xác nhận đơn đăng ký bác sĩ.
Mối quan hệ	UC48 [Sửa thông tin tài khoản], UC49 [Khóa tài khoản], UC50 [Xóa tài khoản], UC51 [Xác nhận đăng ký bác sĩ]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, sửa, xóa, khóa tài khoản và xác nhận đơn đăng ký thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> Quản lý nhấn vào nút “Quản lý tài khoản” Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùng Bác sĩ thực hiện các thao tác UC48, UC49, UC50, UC51

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.33. UC48 [Sửa thông tin tài khoản]

Tên UC	Sửa thông tin tài khoản
Mã UC	UC48
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý sửa thông tin tài khoản
Mối quan hệ	UC46 [Quản lý tài khoản người dùng]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác thay đổi thông tin người thành công.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấp vào nút “Tài khoản người dùng” 2. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùng 3. Quản lý nhấp vào nút chỉnh sửa 4. Hệ thống hiển thị chi tiết tài khoản 5. Quản lý thực hiện chỉnh sửa tài khoản 6. Quản lý nhấp cập nhật 7. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi bác sĩ nhập sai thông tin

2.3.34. UC49 [Khóa tài khoản]

Tên UC	Khóa tài khoản
Mã UC	UC49
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý khóa tài khoản khi người dùng vi phạm điều khoản
Mối quan hệ	UC46 [Quản lý tài khoản người dùng]

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác khóa tài khoản người dùng thành công.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Tài khoản người dùng” 2. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùng 3. Quản lý nhấn vào nút “Khóa tài khoản” 4. Hệ thống yêu cầu xác nhận lại 5. Quản lý nhấn “Xác nhận” 6. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi bác sĩ nhập sai thông tin

2.3.35. UC50 [Xóa tài khoản]

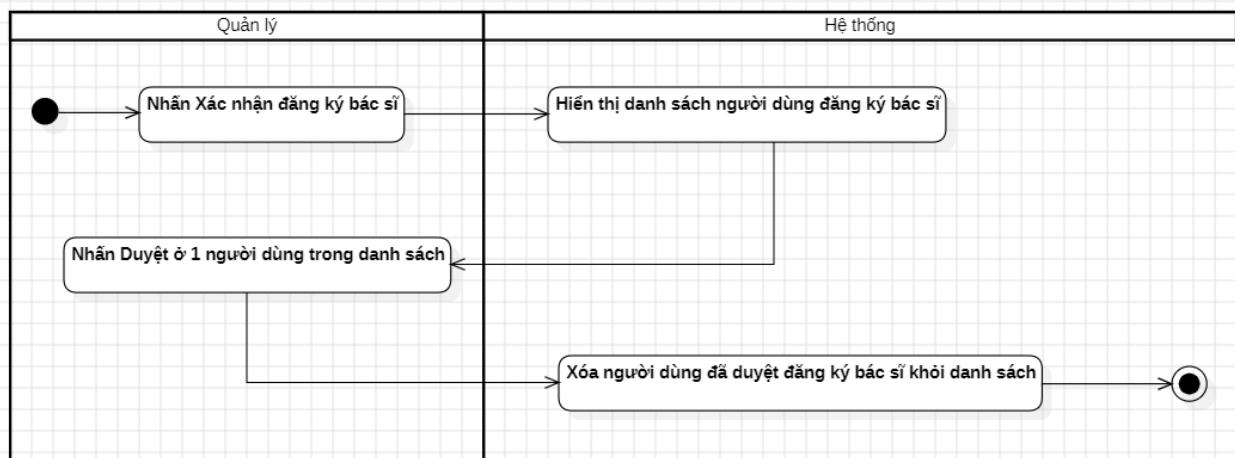
Tên UC	Xóa tài khoản
Mã UC	UC50
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý xóa tài khoản khi người dùng yêu cầu
Mối quan hệ	UC46 [Quản lý tài khoản người dùng]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xóa tài khoản người dùng thành công.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Tài khoản người dùng” 2. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùng 3. Quản lý nhấn vào nút “Xóa tài khoản” 4. Hệ thống yêu cầu xác nhận lại 5. Quản lý nhấn “Xác nhận” 6. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi bác sĩ nhập sai thông tin

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.36. UC51 [Xác nhận đăng ký bác sĩ]

Tên UC	Xác nhận đăng ký bác sĩ
Mã UC	UC51
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý xác nhận đăng ký tài khoản của bác sĩ
Mối quan hệ	UC46 [Quản lý tài khoản người dùng]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác xóa tài khoản người dùng thành công.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “quản lý hồ sơ bác sĩ” 2. Hệ thống hiển thị danh sách đơn chờ 3. Quản lý nhấn vào nút “Duyệt” 4. Hiển thị form xác nhận 5. Quản lý nhập số tiền khám cho bác sĩ 6. Quản lý bấm “xác nhận” 7. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.15: Activity Diagram [Xác nhận đăng ký bác sĩ]

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.37. UC52 [Quản lý hồ sơ y tế]

Tên UC	Quản lý hồ sơ y tế
Mã UC	UC52
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý Hồ sơ y tế người dùng bao gồm xem, sửa hồ sơ.
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, sửa hồ sơ thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Quản lý nhấp vào nút “Quản lý tài khoản”Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùngQuản lý thực hiện các thao tác xem, sửa hồ sơHệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.38. UC57 [Quản lý lịch khám]

Tên UC	Quản lý lịch khám
Mã UC	UC57
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý lịch khám người dùng bao gồm xem, sửa lịch khám.
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, sửa lịch khám thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Quản lý nhấp vào nút “Quản lý lịch khám”Hệ thống hiển thị danh sách lịch khám người dùngQuản lý thực hiện các thao tác xem, sửa lịch khámHệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.39. UC59 [Quản lý lương]

Tên UC	Quản lý lương
Mã UC	UC59
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý lương người dùng bao gồm xem, thêm, sửa, xóa lương
Mối quan hệ	UC61 [Thêm lương], UC62 [Xóa lương], UC63 [Sửa lương]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, thêm, sửa, xóa lương thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý lương” 2. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ 3. Quản lý thực hiện các thao tác UC61, UC62, UC63 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.40. UC61 [Thêm lương]

Tên UC	Thêm lương
Mã UC	UC61
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý Thêm lương cho bác sĩ
Mối quan hệ	UC59 [Quản lý lương]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác thay đổi thông tin người dùng thành công.
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý lương” 2. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ 3. Quản lý nhấn vào nút Thêm 4. Hệ thống hiển thị chi tiết tài khoản

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

	<ul style="list-style-type: none"> 5. Quản lý thực hiện Thêm lương cho tài khoản 6. Quản lý nhân tạo 7. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi bác sĩ nhập sai thông tin

2.3.41. UC63 [Sửa lương]

Tên UC	Sửa lương
Mã UC	UC63
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý sửa lương cho bác sĩ
Mối quan hệ	UC59 [Quản lý lương]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác thay đổi thông tin người dùng thành công.
Dòng sự kiện chính	<ul style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấp vào nút “Quản lý lương” 2. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ 3. Quản lý nhấp vào nút sửa 4. Hệ thống hiển thị chi tiết tài khoản 5. Quản lý thực hiện sửa lương cho tài khoản 6. Quản lý nhân tạo 7. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	Hệ thống thông báo lỗi khi bác sĩ nhập sai thông tin

2.3.42. UC64 [Quản lý thanh toán]

Tên UC	Quản lý thanh toán
Mã UC	UC64
Tác nhân chính	Quản lý

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Tóm tắt	Quản lý quản lý thanh toán người dùng bao gồm xem, hoàn phí, thống kê thanh toán của người dùng
Mối quan hệ	UC65 [Hoàn phí khám bệnh], UC67 [Quản lý thống kê]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, hoàn phí, thống kê thanh toán thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý thanh toán” 2. Hệ thống hiển thị danh sách giao dịch 3. Quản lý thực hiện các thao tác UC65, UC66, UC67 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.43. UC65 [Hoàn phí khám bệnh]

Tên UC	Hoàn phí khám bệnh
Mã UC	UC65
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý hoàn phí khám bệnh cho người dùng.
Mối quan hệ	UC64 [Quản lý thanh toán]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao hoàn phí thanh toán thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý thanh toán” 2. Hệ thống hiển thị danh sách giao dịch 3. Quản lý nhấn nút hoàn phí 4. Hệ thống hiển thị form hoàn phí 5. Quản lý nhập thông tin hoàn phí 6. Quản lý nhấn Xác nhận 7. Hệ thống lưu giao dịch 8. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.44. UC70 [Quản lý thông tin bệnh viện]

Tên UC	Quản lý thông tin bệnh viện
Mã UC	UC70
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý thông tin bệnh viện bao gồm xem, thêm, sửa, xóa thông tin bệnh viện
Mối quan hệ	UC71 [Thêm thông tin bệnh viện], UC72 [Sửa thông tin bệnh viện], UC73 [Xóa thông tin bệnh viện]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, thêm, sửa, xóa thông tin bệnh viện thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Quản lý nhấp vào nút “Quản lý bệnh viện”Hệ thống hiển thị danh sách bệnh việnQuản lý thực hiện các thao tác UC71, UC72, UC73Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.45. UC74 [Quản lý danh mục bài viết]

Tên UC	Quản lý danh mục bài viết
Mã UC	UC74
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý danh mục bài viết bao gồm xem, thêm, sửa, xóa danh mục bài viết
Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, thêm, sửa, xóa danh mục bài viết thành công

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý danh mục bài viết” 2. Hệ thống hiển thị danh sách danh mục bài viết 3. Quản lý thực hiện các thao tác thêm, xóa, sửa danh mục bài viết 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.46. UC75 [Quản lý bài viết]

Tên UC	Quản lý bài viết
Mã UC	UC75
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý lương người dùng bao gồm xem, thêm, sửa, xóa lương
Mối quan hệ	UC76 [Thêm bài viết], UC77 [Sửa bài viết], UC78 [Xóa bài viết]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, thêm, sửa, xóa bài viết thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý bài viết” 2. Hệ thống hiển thị danh sách bác sĩ 3. Quản lý thực hiện các thao tác UC76, UC77, UC78 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

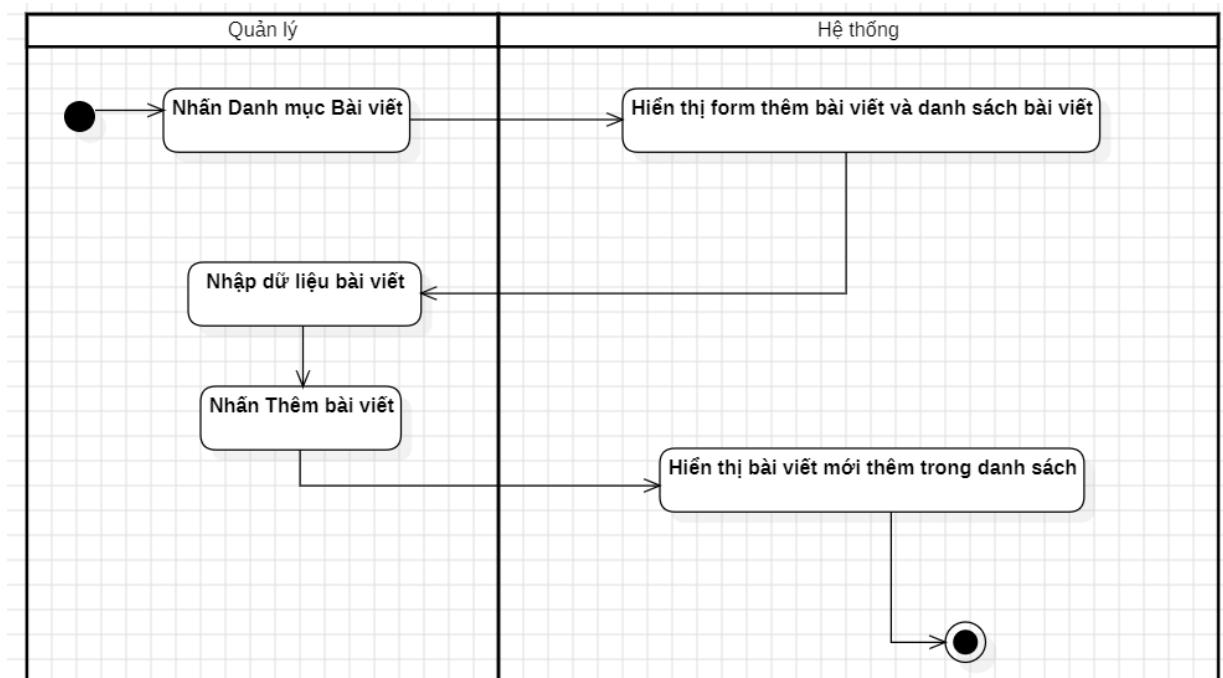
2.3.47. UC76 [Thêm bài viết]

Tên UC	Thêm bài viết
Mã UC	UC76
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý thêm bài viết
Mối quan hệ	UC75 [Quản lý bài viết]

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao tác thêm bài viết thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấp vào nút “Quản lý bài viết” 2. Hệ thống hiển thị danh sách bài viết 3. Quản lý nhấp nút thêm 4. Hệ thống hiển thị giao diện thêm bài viết 5. Quản lý chọn danh mục bài viết cho bài viết 6. Quản lý nhập bài viết 7. Quản lý nhấp nút đăng 8. Hệ thống lưu vào data 9. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

Sơ đồ hoạt động:



Hình 2.16: Activity Diagram [Thêm bài viết]

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

2.3.48. UC79 [Quản lý danh mục chuyên ngành]

Tên UC	Quản lý danh mục chuyên ngành
Mã UC	UC79
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý lương người dùng bao gồm xem, thêm, sửa, xóa danh mục chuyên ngành
Mối quan hệ	UC80 [Thêm chuyên ngành], UC81 [Sửa chuyên ngành], UC82 [Xóa chuyên ngành]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, thêm, sửa, xóa danh mục chuyên ngành thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Quản lý nhấn vào nút “Quản lý danh mục chuyên ngành”Hệ thống hiển thị danh sách danh mục chuyên ngànhQuản lý thực hiện các thao tác UC80, UC81, UC82Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.49. UC83 [Quản lý danh mục khoa bệnh]

Tên UC	Quản lý danh mục khoa bệnh
Mã UC	UC83
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý danh mục khoa bệnh người dùng bao gồm xem, thêm, sửa, xóa danh mục khoa bệnh
Mối quan hệ	UC84 [Thêm khoa bệnh], UC85 [Sửa chuyên ngành], UC86 [Xóa chuyên ngành]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem, thêm, sửa, xóa danh mục khoa bệnh thành công

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý danh mục khoa bệnh” 2. Hệ thống hiển thị danh sách danh mục khoa bệnh 3. Quản lý thực hiện các thao tác UC84, UC85, UC86 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.50. UC87 [Quản lý lịch sử cuộc gọi]

Tên UC	Quản lý lịch sử cuộc gọi
Mã UC	UC87
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý lịch sử cuộc gọi người dùng bao gồm xem, xóa lịch sử cuộc gọi
Mối quan hệ	UC89 [Xóa cuộc gọi]
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem xóa lương thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quản lý nhấn vào nút “Quản lý lịch sử cuộc gọi” 2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch sử cuộc gọi 3. Quản lý thực hiện các thao tác UC89 4. Hệ thống thông báo thành công
Dòng sự kiện phụ	

2.3.51. UC90 [Quản lý đánh giá phản hồi bệnh nhân]

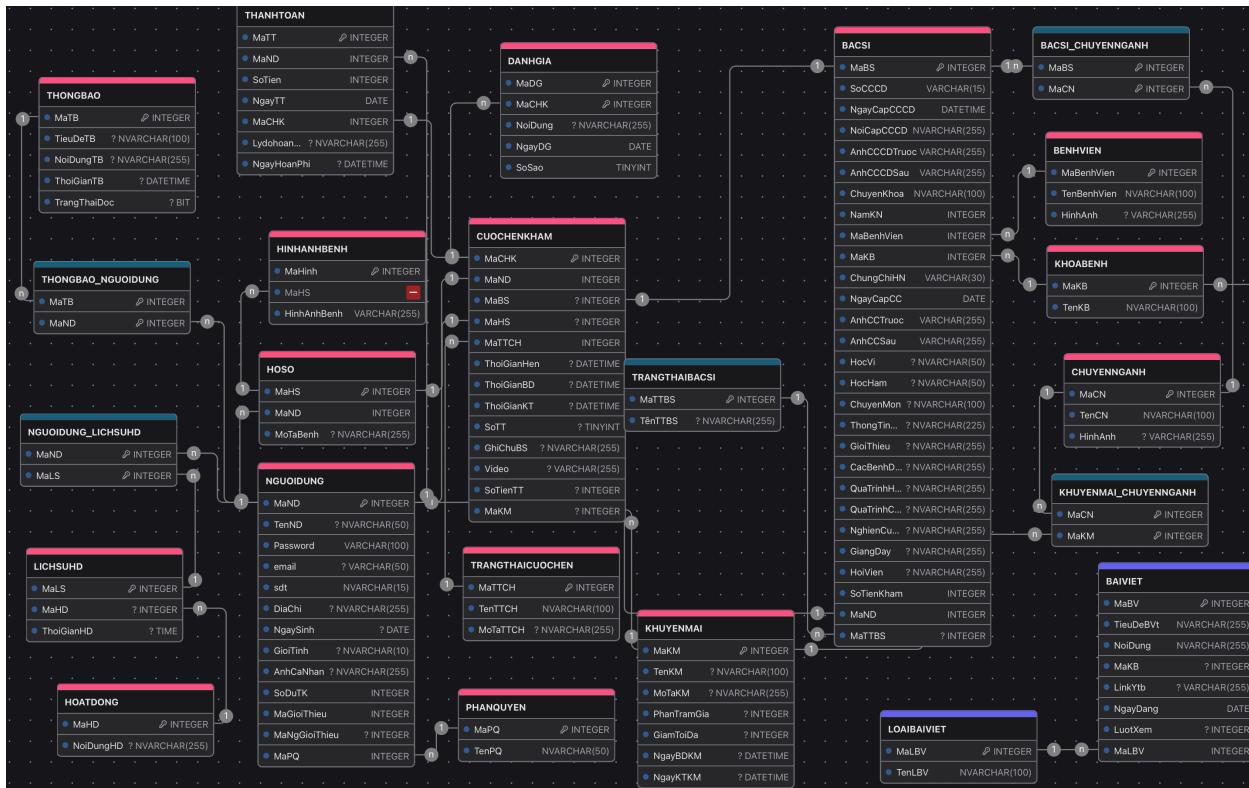
Tên UC	Quản lý đánh giá phản hồi bệnh nhân
Mã UC	UC90
Tác nhân chính	Quản lý
Tóm tắt	Quản lý quản lý đánh giá phản hồi bệnh nhân người dùng bao gồm xem đánh giá phản hồi bệnh nhân

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Mối quan hệ	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Thực hiện các thao xem đánh giá phản hồi bệnh nhân thành công
Dòng sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">Quản lý nhân vào nút “Quản lý đánh giá phản hồi bệnh nhân”Hệ thống hiển thị danh sách đánh giá phản hồi bệnh nhân
Dòng sự kiện phụ	

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

3.1. Thiết kế ERD tổng quát của hệ thống



Hình 3.1: Sơ đồ ERD

Link trang web về ERD:

<https://drawdb.vercel.app/editor?shareId=3cdada2bd4779f16184f7382f9b22579>

3.2. Mô tả các thực thể

3.2.1. Thực thể [PHANQUYEN]

Sđt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaPQ	INT		Khóa chính	Mã phân quyền
2	TenPQ	NVARCHAR	50	Not Null	Tên phân quyền

3.2.2. Thực thể [NGUOIDUNG]

Sđt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaND	INT		Khóa chính	Mã người dùng

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

2	TenND	NVARCHAR	50	Null	Tên người dùng
3	Password	VARCHAR	100	Not Null	Mật khẩu
4	email	VARCHAR	50	Null	email
5	sdt	VARCHAR	15	Not Null	Số điện thoại
6	DiaChi	NVARCHAR	255	Null	Địa chỉ
7	NgaySinh	DATE		Null	Ngày sinh
8	GioiTinh	NVARCHAR	10	Null	Giới tính
9	AnhCaNhan	NVARCHAR	255	Null	Ảnh cá nhân
10	SoDuTK	INT		Not Null	Số dư tài khoản
11	MaGioiThieu	INT		Null	Mã giới thiệu
12	MaNguoiGioiThieu	INT		Not Null	Mã người giới thiệu
13	MaPQ	INT		Khóa ngoại	Mã phân quyền

3.2.3. Thực thể [BENHVIEN]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaBenzVien	INT		Khóa chính	Mã bệnh viện
2	TenBenzVien	NVARCHAR	100	Not Null	Tên bệnh viện
3	HinhAnh	VARCHAR	225	Not Null	Hình ảnh

3.2.4. Thực thể [KHOABENH]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaKB	INT		Khóa chính	Mã khoa bệnh
2	TenKB	NVARCHAR	100	Not Null	Tên khoa bệnh

3.2.5. Thực thể [CHUYENNGANH]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

1	MaCN	INT		Khóa chính	Mã chuyên ngành
2	TenCN	NVARCHAR	100	Not Null	Tên chuyên ngành
3	HinhANh	VARCHAR	225	Not Null	Hình ảnh

3.2.6. Thực thể [BACSI]

Sđt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaBS	INT		Khóa chính	Mã bác sĩ
2	SoCCCD	VARCHAR	15	Not Null	Số căn cước công dân
3	NgayCapCCCD	Date		Not Null	Ngày cấp căn cước
4	NoiCapCCCD	NVARCHAR	255	Not Null	Nơi cấp căn cước
5	AnhCCCDTruoc	VARCHAR	255	Not Null	Ảnh căn cước trước
6	AnhCCCDsau	VARCHAR	255	Not Null	Ảnh căn cước sau
7	ChuyenKhoa	NVARCHAR	100	Not Null	Chuyên khoa
8	NamKN	INT		Not Null	Năm kinh nghiệm
9	MaBenzVien	INT		Not Null	Mã bệnh viện
10	MaKB	INT		Not Null	Mã khoa bệnh
11	ChungChiHN	NVARCHAR	150	Not Null	Chứng chỉ hành nghề
12	NgayCapCC	Date		Not Null	Ngày cấp chứng chỉ

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

13	AnhCCTruoc	VARCHAR	255	Not Null	Ảnh chứng chỉ trước
14	AnhCCSau	VARCHAR	255	Not Null	Ảnh chứng chỉ sau
15	HocVi	NVARCHAR	50	Null	Học vị
16	HocHam	NVARCHAR	50	Null	Học hàm
17	ChuyenMon	NVARCHAR	50	Null	Chuyên môn
18	ThongTinBangCap	NVARCHAR	max	Null	Thông tin bằng cấp
19	GioiThieu	NVARCHAR	max	Null	Giới thiệu
20	CacBenzDieuTri	NVARCHAR	max	Null	Các bệnh điều trị
21	QuaTrinhHoc	NVARCHAR	max	Null	Quá trình học
22	NghienCuuKH	NVARCHAR	max	Null	Nghiên cứu khoa học
23	GiangDay	NVARCHAR	max	Null	Giảng dạy
24	HoiVien	NVARCHAR	max	Null	Hội viên
25	SoTienKham	INT		Null	Số tiền khám
26	MaND	INT		Khóa ngoại	Mã người dùng
27	MaTTBS	INT		Khóa ngoại	Mã trạng thái bác sĩ

3.2.7. Thực thể [TRANGTHAICUOCHEN]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaTTCH	INT		Khóa chính	Mã trạng thái
2	TenTTCH	NVARCHAR	100	Not Null	Tên trạng thái
3	MoTaTTCH	NVARCHAR	255	Null	Mô tả trạng thái

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

3.2.8. Thực thể [HOSO]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaHS	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
2	MaND	INT		Khóa ngoại	Mã người dùng
3	MoTaBenh	NVARCHAR	255	Null	Mô tả bệnh

3.2.9. Thực thể [HINHANHBENH]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaHinh	INT		Khóa chính	Mã hình
2	MaHS	INT		Khóa ngoại	Mã hồ sơ
3	HinhAnhBenh	VARCHAR	225	Not Null	Hình ảnh bệnh

3.2.10. Thực thể [KHUYENMAI]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaKM	INT		Khóa chính	Mã khuyến mãi
2	TenKM	NVARCHAR	100	Not Null	Tên khuyến mãi
3	MoTaKM	NVARCHAR	225	Not Null	Mô tả khuyến mãi
4	PhanTramGiam	INT		Not Null	Phần trăm giảm
5	GiamToiDa	INT		Not Null	Giảm tối đa
6	NgayBDKM	DATETIME		Not Null	Ngày bắt đầu
7	NgayKTKM	DATETIME		Not Null	Ngày kết thúc

3.2.11. Thực thể [CUOCHENKHAM]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaCHK	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
2	MaND	INT		Khóa ngoại	Mã người dùng
3	MaHS	INT		Khóa ngoại	Mã hồ sơ

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

	MaBS	INT		Khóa ngoại	Mã bác sĩ
4	MaTTCH	INT		Khóa ngoại	Mã trạng thái cuộc hẹn
5	ThoiDianHen	DATETIME		Not Null	Thời gian hẹn
6	ThoiGianBatDau	DATETIME		Null	Thời gian bắt đầu
7	ThoiGianKetThuc	DATETIME		Null	Thời gian kết thúc
8	SoTT	INT		Not Null	Số thứ tự
9	GhiChuBS	NVARCHAR	225	Null	Ghi chú bác sĩ
10	video	VARCHAR	225	Null	Video lưu lại
11	SoTienTT	INT		Null	Số tiền thanh toán
12	MaKM	INT		Khóa ngoại	Mã khuyến mãi

3.2.12. Thực thể [DANHGIA]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
8	MaDG	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
9	MaCHK	INT		Khóa ngoại	Mã cuộc hẹn khám
10	NoiDung	NVARCHAR	225	Null	Nội dung
11	NgayDG	DATE		Not Null	Ngày đánh giá
12	SoSao	INT		Not Null	Số sao

3.2.13. Thực thể [THANHTOAN]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaTT	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
2	MaND	INT		Khóa ngoại	Mã người dùng

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

3	SoTien	INT		Not Null	Số tiền
4	NgayTT	DateTime		Not Null	Ngày thanh toán
5	MaCHK	INT		Khóa ngoại	Mã cuộc hẹn khám
6	LydoHoanPhi	NVARCHAR	200	Null	Lý do hoàn phí
7	NgayHoanPhi	DATETIME		NUL	Ngày hoàn phí

3.2.14. Thực thể [THONGBAO]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaTB	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
2	TieuDeTB	NVARCHAR	100	Not Null	Tiêu đề
3	NoiDungTB	NVARCHAR	255	Not Null	Nội dung
4	ThoiGianTB	DATETIME		Not Null	Thời gian thông báo
5	TrangThaiDoc	BIT		Not Null	Trạng thái đọc

3.2.15. Thực thể [HOATDONG]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
6	MaHD	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
7	NoiDungHD	NVARCHAR	225	Not Null	Nội dung

3.2.16. Thực thể [LICHSUHD]

Stt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
8	MaLS	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
9	MaHD	INT		Khóa ngoại	Mã hoạt động
10	ThoiGianHD	DATETIME		Not Null	Thời gian hoạt động

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

3.2.17. Thực thể [LOAIBAIVIET]

Sđt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
11	MaLBV	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
12	TenLBV	NVARCHAR	100	Not Null	Tên loại bài viết

3.2.18. Thực thể [BAIVIET]

Sđt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
13	MaBV	INT		Khóa chính	Mã hồ sơ
14	TieuDeBV	NVARCHAR	225	Not Null	Tiêu đề
15	NoiDung	NVARCHAR	225	Not Null	Nội dung
16	MaKB	INT		Not Null	Mã khoa bệnh
17	LinkYtb	VARCHAR	225	Not Null	Link Youtube
18	NgayDang	DATE		Not Null	Ngày đăng
19	LuotXem	INT		Not Null	Lượt xem
20	MaLBV	INT		Not Null	Mã loại bài viết

3.2.19. Thực thể [TRANGTHAIBACSI]

Sđt	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Ràng buộc	Ghi chú
1	MaTTBS	INT		Khóa chính	Mã trạng thái bác sĩ
2	TenTTBS	NVARCHAR	225	Not Null	Tên trạng thái bác sĩ

3.3. Triển khai CSDL trên MSSQL Server

Tạo bảng cơ sở dữ liệu

```
use master
if exists (select * from sysdatabases where name = 'VOVBACSI')
    drop database VOVBACSI
go
create database VOVBACSI
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
go
use VOVBACSI
go
CREATE TABLE [PHANQUYEN] (
    [MaPQ] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenPQ] NVARCHAR(50) NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaPQ])
);
GO

CREATE TABLE [NGUOIDUNG] (
    [MaND] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenND] NVARCHAR(50),
    [Password] VARCHAR(50) NOT NULL,
    [Email] VARCHAR(50),
    [sdt] VARCHAR(15) NOT NULL,
    [DiaChi] NVARCHAR(100),
    [NgaySinh] DATE,
    [GioiTinh] NVARCHAR(5),
    [AnhCaNhan] VARCHAR(50),
    [SoDuTK] INTEGER NOT NULL,
    [MaGioiThieu] INTEGER NOT NULL,
    [MaNgGioiThieu] INTEGER,
    [MaPQ] INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaND])
);
GO

CREATE TABLE [KHOABENH] (
    [MaKB] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenKB] NVARCHAR(50) NOT NULL,
    [MoTa] NVARCHAR(500),
    PRIMARY KEY( [MaKB])
);
GO

CREATE TABLE [BENHVIENT] (
    [MaBenzVien] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenBenzVien] NVARCHAR(150) NOT NULL,
    [HinhAnh] VARCHAR(150) NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaBenzVien])
);
GO

CREATE TABLE [TRANGTHAIBACSI] (
    [MaTTBS] INTEGER NOT NULL IDENTITY UNIQUE,
    [TênTTBS] NVARCHAR,
    PRIMARY KEY( [MaTTBS])
);
GO
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
CREATE TABLE [BACSI] (
    [MaBS] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [SoCCCD] VARCHAR(20) NOT NULL,
    [NgayCapCCCD] DATETIME NOT NULL,
    [NoiCapCCCD] NVARCHAR(50) NOT NULL,
    [AnhCCCDTruoc] VARCHAR(150) NOT NULL,
    [AnhCCCDsau] VARCHAR(150) NOT NULL,
    [ChuyenKhoa] NVARCHAR(150) NOT NULL,
    [NamKN] INTEGER NOT NULL,
    [MaBenzVien] INTEGER NOT NULL,
    [MaKB] INTEGER NOT NULL,
    [ChungChiHN] NVARCHAR(150) NOT NULL,
    [NgayCapCC] DATE NOT NULL,
    [AnhCCTruoc] VARCHAR(150) NOT NULL,
    [AnhCCSau] VARCHAR(150) NOT NULL,
    [HocVi] NVARCHAR(50),
    [HocHam] NVARCHAR(50),
    [ChuyenMon] NVARCHAR(50),
    [ThongTinBangCap] NVARCHAR(max),
    [GioiThieu] NVARCHAR(max),
    [CacBenhDieuTri] NVARCHAR(max),
    [QuaTrinhHoc] NVARCHAR(max),
    [QuaTrinhCongTac] NVARCHAR(max),
    [NghienCuuKH] NVARCHAR(max),
    [GiangDay] NVARCHAR(max),
    [HoiVien] NVARCHAR(max),
    [SoTienKham] INTEGER NOT NULL,
    [MaND] INTEGER NOT NULL,
    [MaTTBS] INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaBS] )
);
GO

CREATE TABLE [CHUYENNGANH] (
    [MaCN] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenCN] NVARCHAR(100) NOT NULL,
    [HinhAnh] VARCHAR(150) NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaCN] )
);
GO

CREATE TABLE [LOAIBAIVIET] (
    [MaLBV] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenLBV] NVARCHAR(100) NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaLBV] )
);
GO
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
CREATE TABLE [BAIVIET] (
    [MaBV] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TieuDeBV] NVARCHAR(100) NOT NULL,
    [NoiDung] NVARCHAR(max) NOT NULL,
    [MaKB] INTEGER,
    [LinkYtb] VARCHAR(100),
    [NgayDang] DATE NOT NULL,
    [MaLBV] INTEGER NOT NULL,
    [LuotXem] INTEGER,
    PRIMARY KEY( [MaBV])
);
GO

CREATE TABLE [HINHANHBENH] (
    [MaHinh] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [MaHS] INTEGER NOT NULL,
    [HinhAnhBenh] VARCHAR(100) NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaHinh])
);
GO

CREATE TABLE [HOSO] (
    [MaHS] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [MaND] INTEGER NOT NULL,
    [MoTaBenh] NVARCHAR(max),
    PRIMARY KEY( [MaHS])
);
GO

CREATE TABLE [TRANGTHAICUOCHEM] (
    [MaTTCH] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [TenTTCH] NVARCHAR(50) NOT NULL,
    [MoTaTTCH] NVARCHAR(200),
    PRIMARY KEY( [MaTTCH])
);
GO

CREATE TABLE [CUOCHENKHAM] (
    [MaCHK] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [MaND] INTEGER NOT NULL,
    [MaBS] INTEGER,
    [MaHS] INTEGER,
    [MaTTCH] INTEGER NOT NULL,
    [ThoiGianHen] DATETIME,
    [ThoiGianBD] DATETIME,
    [ThoiGianKT] DATETIME,
    [SoTT] TINYINT,
    [GhiChuBS] NVARCHAR(200),
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
[Video] VARCHAR(200),
[SoTienTT] INTEGER,
[MaKM] INTEGER,
PRIMARY KEY( [MaCHK] )
);
GO

CREATE TABLE [KHUYENMAI] (
[MaKM] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
[TenKM] NVARCHAR(100),
[MoTaKM] NVARCHAR(200),
[PhanTramGia] INTEGER,
[GiamToiDa] INTEGER,
[NgayBDKM] DATETIME,
[NgayKTKM] DATETIME,
PRIMARY KEY( [MaKM] )
);
GO

CREATE TABLE [DANHGIA] (
[MaDG] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
[MaCHK] INTEGER NOT NULL,
[NoiDung] NVARCHAR(200),
[NgayDG] DATE NOT NULL,
[SoSao] TINYINT NOT NULL,
PRIMARY KEY( [MaDG] )
);
GO

CREATE TABLE [THANHTOAN] (
[MaTT] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
[MaND] INTEGER NOT NULL,
[SoTien] INTEGER NOT NULL,
[NgayTT] DATE NOT NULL,
[MaCHK] INTEGER NOT NULL,
PRIMARY KEY( [MaTT] )
);
GO

CREATE TABLE [THONGBAO] (
[MaTB] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
[TieuDeTB] NVARCHAR(100),
[NoiDungTB] NVARCHAR(500),
[ThoiGianTB] DATETIME,
[TrangThaiDoc] BIT,
PRIMARY KEY( [MaTB] )
);
GO
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
CREATE TABLE [HOATDONG] (
    [MaHD] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [NoiDungHD] NVARCHAR(100),
    PRIMARY KEY( [MaHD] )
);
GO

CREATE TABLE [LICHсуHD] (
    [MaLS] INTEGER NOT NULL IDENTITY,
    [MaHD] INTEGER,
    [ThoiGianHD] TIME,
    PRIMARY KEY( [MaLS] )
);
GO

CREATE TABLE [BACSI_CHUYENNGANH] (
    [MaBS] INTEGER NOT NULL,
    [MaCN] INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaBS], [MaCN] )
);
GO

CREATE TABLE [KHUYENMAI_CHUYENNGANH] (
    [MaCN] INTEGER NOT NULL,
    [MaKM] INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaCN], [MaKM] )
);
GO

CREATE TABLE [THONGBAO_NGUOIDUNG] (
    [MaTB] INTEGER NOT NULL,
    [MaND] INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaTB], [MaND] )
);
GO

CREATE TABLE [NGUOIDUNG_LICHсуHD] (
    [MaND] INTEGER NOT NULL,
    [MaLS] INTEGER NOT NULL,
    PRIMARY KEY( [MaND], [MaLS] )
);
GO

-- Khóa ngoại được điều chỉnh, tránh tạo khóa ngoại trên chính bảng chứa khóa ngoại

ALTER TABLE [NGUOIDUNG]
ADD CONSTRAINT FK_NGUOIDUNG_PHANQUYEN FOREIGN KEY( [MaPQ] ) REFERENCES
[PHANQUYEN] ( [MaPQ] );
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
ALTER TABLE [BACSI]
ADD CONSTRAINT FK_BACSI_BENHVIEN FOREIGN KEY( [MaBenhVien] ) REFERENCES [BENHVIEN] ( [MaBenhVien] );

ALTER TABLE [BACSI]
ADD CONSTRAINT FK_BACSI_KHOABENH FOREIGN KEY( [MaKB] ) REFERENCES [KHOABENH] ( [MaKB] );

ALTER TABLE [BACSI]
ADD CONSTRAINT FK_BACSI_TRANGTHAIBACSI FOREIGN KEY( [MaTTBS] ) REFERENCES [TRANGTHAIBACSI] ( [MaTTBS] );

ALTER TABLE [BAIVIET]
ADD CONSTRAINT FK_BAIVIET_LOAIBAIVIET FOREIGN KEY( [MaLBV] ) REFERENCES [LOAIBAIVIET] ( [MaLBV] );

ALTER TABLE [BAIVIET]
ADD CONSTRAINT FK_BAIVIET_KHOABENH FOREIGN KEY( [MaKB] ) REFERENCES [KHOABENH] ( [MaKB] );

ALTER TABLE [CUOCHENKHAM]
ADD CONSTRAINT FK_CUOCHENKHAM_NGUOIDUNG FOREIGN KEY( [MaND] ) REFERENCES [NGUOIDUNG] ( [MaND] );

ALTER TABLE [CUOCHENKHAM]
ADD CONSTRAINT FK_CUOCHENKHAM_BACSI FOREIGN KEY( [MaBS] ) REFERENCES [BACSI] ( [MaBS] );

ALTER TABLE [CUOCHENKHAM]
ADD CONSTRAINT FK_CUOCHENKHAM_HOSO FOREIGN KEY( [MaHS] ) REFERENCES [HOSO] ( [MaHS] );

ALTER TABLE [CUOCHENKHAM]
ADD CONSTRAINT FK_CUOCHENKHAM_TRANGTHAICUOCHEN FOREIGN KEY( [MaTTCH] ) REFERENCES [TRANGTHAICUOCHEN] ( [MaTTCH] );

ALTER TABLE [HOSO]
ADD CONSTRAINT FK_HOSO_NGUOIDUNG FOREIGN KEY( [MaND] ) REFERENCES [NGUOIDUNG] ( [MaND] );

ALTER TABLE [HINHANHBENH]
ADD CONSTRAINT FK_HINHANHBENH_HOSO FOREIGN KEY( [MaHS] ) REFERENCES [HOSO] ( [MaHS] );

ALTER TABLE [DANHGIA]
ADD CONSTRAINT FK_DANHGIA_CUOCHENKHAM FOREIGN KEY( [MaCHK] ) REFERENCES [CUOCHENKHAM] ( [MaCHK] );

ALTER TABLE [THANHTOAN]
ADD CONSTRAINT FK_THANHTOAN_NGUOIDUNG FOREIGN KEY( [MaND] ) REFERENCES [NGUOIDUNG] ( [MaND] );

ALTER TABLE [THANHTOAN]
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
ADD CONSTRAINT FK_THANHTOAN_CUOCHENKHAM FOREIGN KEY( [MaCHK] ) REFERENCES [CUOCHENKHAM] ( [MaCHK] );

ALTER TABLE [BACSI_CHUYENNGANH]
ADD CONSTRAINT FK_BACSI_CHUYENNGANH_BACSI FOREIGN KEY( [MaBS] ) REFERENCES [BACSI] ( [MaBS] );

ALTER TABLE [BACSI_CHUYENNGANH]
ADD CONSTRAINT FK_BACSI_CHUYENNGANH_CHUYENNGANH FOREIGN KEY( [MaCN] ) REFERENCES [CHUYENNGANH] ( [MaCN] );

ALTER TABLE [KHUYENMAI_CHUYENNGANH]
ADD CONSTRAINT FK_KHUYENMAI_CHUYENNGANH_KHUYENMAI FOREIGN KEY( [MaKM] ) REFERENCES [KHUYENMAI] ( [MaKM] );

ALTER TABLE [KHUYENMAI_CHUYENNGANH]
ADD CONSTRAINT FK_KHUYENMAI_CHUYENNGANH_CHUYENNGANH FOREIGN KEY( [MaCN] ) REFERENCES [CHUYENNGANH] ( [MaCN] );

ALTER TABLE [THONGBAO_NGUOIDUNG]
ADD CONSTRAINT FK_THONGBAO_NGUOIDUNGTHONGBAO FOREIGN KEY( [MaTB] ) REFERENCES [THONGBAO] ( [MaTB] );

ALTER TABLE [THONGBAO_NGUOIDUNG]
ADD CONSTRAINT FK_THONGBAO_NGUOIDUNG_NGUOIDUNG FOREIGN KEY( [MaND] ) REFERENCES [NGUOIDUNG] ( [MaND] );

ALTER TABLE [NGUOIDUNG_LICHSDUHD]
ADD CONSTRAINT FK_NGUOIDUNG_LICHSDUHD_NGUOIDUNG FOREIGN KEY( [MaND] ) REFERENCES [NGUOIDUNG] ( [MaND] );

ALTER TABLE [NGUOIDUNG_LICHSDUHD]
ADD CONSTRAINT FK_NGUOIDUNG_LICHSDUHD_LICHSDUHD FOREIGN KEY( [MaLS] ) REFERENCES [LICHSDUHD] ( [MaLS] );

----- Nhập dữ liệu mẫu -----

-- Dữ liệu mẫu cho bảng PHANQUYEN
INSERT INTO PHANQUYEN (TenPQ)
VALUES
(N'Quản trị viên'),
(N'Bệnh nhân'),
(N'Bác sĩ');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng NGUOIDUNG
INSERT INTO NGUOIDUNG (TenND, Password, Email, sdt, DiaChi, NgaySinh, GioiTinh, AnhCaNhan, SoDuTK, MaGioiThieu, MaNgGioiThieu, MaPQ)
VALUES
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
(N'Nguyễn Văn Admin', '123456', 'vana@gmail.com', N'0909123456', N'123 Lê Lợi, Quận 1, TP. HCM', '1990-01-15', N'Nam', N'/images/van_a.jpg', 1000000, 101, NULL, 1),
(N'Trần Thị Bệnh Nhân', 'abcdef', 'thib@gmail.com', N'0909876543', N'456 Trường Chinh, Quận Tân Bình, TP. HCM', '1985-05-20', N'Nữ', N'/images/thi_b.jpg', 1500000, 102, NULL, 2),
(N'Phạm Minh Bác Sĩ', '654321', 'minhc@gmail.com', N'0909345678', N'789 Nguyễn Huệ, Quận 3, TP. HCM', '1995-10-10', N'Nam', N'/images/minh_c.jpg', 2000000, 103, NULL, 3);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng KHOABENH
INSERT INTO KHOABENH (TenKB, MoTa)
VALUES
(N'Nội tổng quát', N'Chuyên khám và điều trị các bệnh lý nội khoa'),
(N'Nhi khoa', N'Khám và điều trị các bệnh về trẻ em'),
(N'Tai mũi họng', N'Chuyên về các bệnh tai, mũi và họng');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng BENHVIEN
INSERT INTO BENHVIEN (TenBenzVien, HinhAnh)
VALUES
(N'Bệnh viện Chợ Rẫy', '/bv1.png'),
(N'Bệnh viện Đại học Y Dược', '/bv2.png'),
(N'Bệnh viện Từ Dũ', '/bv3.png');

INSERT INTO CHUYENNGANH(TenCN, HinhAnh)
VALUES
(N'Viêm gan', '/chuyennganh/cn_1.jpg'),
(N'Da liễu', '/chuyennganh/cn_2.jpg'),
(N'Tai - Mũi - Họng', '/chuyennganh/cn_3.jpg');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng BACSI
INSERT INTO BACSI (SoCCCD, NgayCapCCCD, NoiCapCCCD, AnhCCCDTruoc, AnhCCCDsau, ChuyenKhoa, NamKN, MaBenzVien, MaKB, ChungChiHN, NgayCapCC, AnhCCTruoc, AnhCCSau, HocVi, HocHam, ChuyenMon, ThongTinBangCap, GioiTiep, CacBenzDieuTri, QuaTrinhHoc, QuaTrinhCongTac, NghienCuuKH, GiangDay, HoiVien, SoTienKham, MaND)
VALUES
('123456789', '2015-05-15', N'TP. Hồ Chí Minh', '/cccd/bs_1_truoc.jpg',
'/cccd/bs_1_sau.jpg', N'Bác sĩ nội khoa', 10, 2, 1, '123ABC', '2010-06-01',
'/cc/bs_1_truoc.jpg', '/cc/bs_1_sau.jpg', N'Tiến sĩ', N'Giáo sư', N'Chuyên khoa nội',
N'Tiến sĩ y khoa', N'Có nhiều kinh nghiệm trong điều trị nội khoa', N'Bệnh tiêu hóa, hô hấp', N'Trường ĐH Y Dược TP. HCM', N'Bệnh viện Chợ Rẫy', N'10 nghiên cứu', N'Giảng dạy tại ĐH Y Dược', N'Hiệp hội Y khoa', 300000, 3);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng BACSI_CHUYENNGANH
INSERT INTO BACSI_CHUYENNGANH (MaBS, MaCN)
VALUES
(5, 4),
(5, 5),
(5, 6);
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
-- Dữ liệu mẫu cho bảng LOAIBAIVIET
INSERT INTO LOAIBAIVIET (TenLBV)
VALUES
(N'Tư vấn sức khỏe'),
(N'Bệnh lý thường gặp'),
(N'Chuyên khoa và điều trị');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng BAIVIET
INSERT INTO BAIVIET (TieuDeBV, NoiDung, MaKB, LinkYtb, NgayDang, MaLBV, LuotXem)
VALUES
(N'Cách chăm sóc sức khỏe trong mùa dịch', N'Hướng dẫn chăm sóc sức khỏe mùa dịch COVID-19', 1, 'https://www.youtube.com/link1', '2023-07-01', 1, 100),
(N'Triệu chứng và cách điều trị viêm xoang', N'Bài viết về triệu chứng và phương pháp điều trị viêm xoang', 3, 'https://www.youtube.com/link2', '2023-06-15', 2, 150),
(N'Chăm sóc trẻ sơ sinh', N'Các bước cơ bản trong chăm sóc trẻ sơ sinh', 2, 'https://www.youtube.com/link3', '2023-05-20', 3, 200);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng KHUYENMAI
INSERT INTO KHUYENMAI (TenKM, MoTaKM, PhanTramGia, GiamToiDa, NgayBDKM, NgayKTKM)
VALUES
(N'Giảm giá hè', N'Khuyến mãi giảm giá 10% cho tất cả các dịch vụ', 10, 50000, '2023-06-01', '2023-07-01'),
(N'Ưu đãi cho khách hàng mới', N'Giảm giá 20% cho lần khám đầu tiên', 20, 100000, '2023-08-01', '2023-09-01'),
(N'Khuyến mãi tháng 9', N'Giảm giá 15% cho khách hàng đặt hẹn trước', 15, 75000, '2023-09-01', '2023-09-30');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng KHUYENMAI_CHUYENNGANH
INSERT INTO KHUYENMAI_CHUYENNGANH (MaCN, MaKM)
VALUES
(4, 1),
(5, 2),
(6, 2);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng TRANGTHAICUOCHEN
INSERT INTO TRANGTHAICUOCHEN (TenTTCH, MoTaTTCH)
VALUES
(N'Dang chờ xác nhận', NULL),
(N'Dã xác nhận', NULL),
(N'Dã hủy', NULL);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng HOSO
INSERT INTO HOSO (MaND, MoTaBenh)
VALUES
(1, N'Hồ sơ điều trị bệnh tiêu hóa của bệnh nhân Nguyễn Văn A'),
(2, N'Hồ sơ theo dõi sức khỏe cho trẻ em của Trần Thị B');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng HINHANHBENH
INSERT INTO HINHANHBENH (MaHS, HinhAnhBenh)
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
VALUES
(1, '/images/hoso_1_anh1.jpg'),
(1, '/images/hoso_1_anh3.jpg'),
(2, '/images/hoso_3_anh4.jpg');
-- Dữ liệu mẫu cho bảng CUOCHENKHAM
INSERT INTO CUOCHENKHAM (MaND, MaBS, MaHS, MaTTCH, ThoiGianHen, ThoiGianBD,
ThoiGianKT, SoTT, GhiChuBS, Video, SoTienTT, MaKM)
VALUES
(1, 5, 1, 1, '2023-09-15 14:00:00', '2023-09-15 14:15:00', '2023-09-15 14:45:00', 1,
N'Bệnh nhân cần theo dõi thêm', N'/videos/cuochen1.mp4', 300000, NULL),
(2, 5, 2, 2, '2023-09-16 09:00:00', '2023-09-16 09:15:00', '2023-09-16 09:45:00', 2,
N'Khám định kỳ cho trẻ', N'/videos/cuochen2.mp4', 250000, NULL);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng DANHGIA
INSERT INTO DANHGIA (MaCHK, NoiDung, NgayDG, SoSao)
VALUES
(1, N'Dịch vụ rất tốt, bác sĩ nhiệt tình và chu đáo.', '2024-09-20', 5),
(2, N'Bác sĩ tư vấn kỹ càng, nhưng thời gian chờ hơi lâu.', '2024-09-21', 4);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng HOATDONG
INSERT INTO HOATDONG (NoiDungHD)
VALUES
(N'Thêm người dùng mới vào hệ thống.'),
(N'Cập nhật thông tin bác sĩ.'),
(N'Gửi thông báo cho người dùng. ');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng LICHSUHD
INSERT INTO LICHсуHD (MaHD, ThoiGianHD)
VALUES
(1, '10:30:00'),
(2, '11:15:00'),
(3, '14:00:00');

-- Dữ liệu mẫu cho bảng NGUOIDUNG_LICHсуHD
INSERT INTO NGUOIDUNG_LICHсуHD (MaND, MaLS)
VALUES
(1, 1),
(2, 2),
(1, 3);

-- Dữ liệu mẫu cho bảng THONGBAO
INSERT INTO THONGBAO (TieuDeTB, NoiDungTB, ThoiGianTB, TrangThaiDoc)
VALUES
(N'Thông báo bảo trì hệ thống', N'Hệ thống sẽ bảo trì vào lúc 22:00 đêm nay.', '2024-09-30 20:00:00', 0),
(N'Thông báo lịch khám mới', N'Cập nhật lịch khám cho bác sĩ Nguyễn Văn A.', '2024-09-29 09:00:00', 0),
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
(N'Thông báo chương trình khuyến mãi', N'Nhận ngay ưu đãi 20% cho lần khám đầu tiên.',  
'2024-09-28 08:30:00', 0);  
  
-- Dữ liệu mẫu cho bảng THONGBAO_NGUOIDUNG  
INSERT INTO THONGBAO_NGUOIDUNG (MaTB, MaND)  
VALUES  
(1, 2),  
(2, 2),  
(3, 2);  
  
-- Dữ liệu mẫu cho bảng THANHTOAN  
INSERT INTO THANHTOAN (MaND, SoTien, NgayTT, MaCHK)  
VALUES  
(1, 200000, '2024-09-20', 1),  
(2, 150000, '2024-09-21', 2);
```

3.4. Cài các Store Procedure

```
-- Đăng ký người dùng  
GO  
CREATE OR ALTER PROCEDURE REGISTER  
    @TenND NVARCHAR(50),  
    @Password VARCHAR(50),  
    @sdt VARCHAR(15)  
AS  
BEGIN  
    DECLARE @MaGioiThieu INTEGER;  
    SELECT @MaGioiThieu = ISNULL(MAX(MaGioiThieu), 0) + 1 FROM NGUOIDUNG;  
  
    -- Thêm người dùng mới  
    INSERT INTO NGUOIDUNG (TenND, Password, sdt, MaPQ, SoDuTK, MaGioiThieu)  
    VALUES (@TenND, @Password, @sdt, 2, 0, @MaGioiThieu);  
  
    -- Trả về thông tin người dùng vừa tạo  
    SELECT *  
    FROM NGUOIDUNG  
    WHERE sdt = @sdt;  
END  
EXEC REGISTER N'Lê Văn Anh', '123123', '0808789789'  
  
-- Kiểm tra đăng nhập  
GO  
CREATE OR ALTER PROCEDURE CheckLogin @sdt VARCHAR(15), @pass VARCHAR(100)  
AS  
BEGIN  
    Select *  
    from NGUOIDUNG
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
    Where sdt = @sdt and Password =@pass
END
GO
EXEC CheckLogin '0909123456', '123456'
-- cập nhật thông tin người dùng
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE UpdateUserInfo
    @MaND INT,
    @TenND NVARCHAR(50),
    @Email VARCHAR(50),
    @NamSinh DATE,
    @GioiTinh NVARCHAR(5),
    @DiaChi NVARCHAR(100),
    @AnhCaNhan VARCHAR(50) = NULL
AS
BEGIN
    DECLARE @CurrentAnhCaNhan VARCHAR(50);

    -- Lấy ảnh cá nhân hiện tại của người dùng
    SELECT @CurrentAnhCaNhan = AnhCaNhan
    FROM NGUOIDUNG
    WHERE MaND = @MaND;
    -- Nếu không truyền ảnh mới thì giữ nguyên ảnh cũ
    IF @AnhCaNhan IS NULL OR @AnhCaNhan = 'NULL'
    BEGIN
        SET @AnhCaNhan = @CurrentAnhCaNhan;
    END
    -- Cập nhật thông tin người dùng
    UPDATE NGUOIDUNG
    SET TenND = @TenND,
        Email = @Email,
        NgaySinh = @NamSinh,
        GioiTinh = @GioiTinh,
        DiaChi = @DiaChi,
        AnhCaNhan = @AnhCaNhan
    WHERE MaND = @MaND;
END
SELECT *from NGUOIDUNG
-- -- Lấy thông tin của bài viết theo mã
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE getBaiVietByID @MaBV INT
AS
BEGIN
    Select *, lbv.TenLBV
    from BAIVIET bv, LOAIBAIVIET lbv
    Where MaBV = @MaBV and bv.MaLBV = lbv.MaLBV
END
GO
EXEC getBaiVietByID 1
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
-- -- Lấy thông tin của bài viết theo mã loại bài viết
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE getBaiVietByIDMaLoai
    @MaLBV INT
AS
BEGIN
    SELECT
        bv.* , lbv.TenLBV
    FROM
        BAIVIET bv
    INNER JOIN
        LOAIBAIVIET lbv ON bv.MaLBV = lbv.MaLBV
    WHERE
        lbv.MaLBV = @MaLBV
    ORDER BY
        bv.NgayDang DESC; -- Sắp xếp bài viết theo ngày đăng mới nhất
END
GO
EXEC getBaiVietByIDMaLoai 4
-- -- Lấy thông tin của bài viết theo mã khoa bệnh
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE getBaiVietByIDMaKhoaBenh
    @MaKB INT
AS
BEGIN
    SELECT
        bv.*
    FROM
        BAIVIET bv
    INNER JOIN
        KHOABENH kb ON kb.MaKB = bv.MaKB
    WHERE
        kb.MaKB = @MaKB
    ORDER BY
        bv.NgayDang DESC; -- Sắp xếp bài viết theo ngày đăng mới nhất
END
GO
EXEC getBaiVietByIDMaKhoaBenh 2
exec getallBacSi
-- chi tiết bác sĩ

GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE DetDETAILLBACSI @MaBS INT
AS
BEGIN
    SELECT
        bs.*,
        nd.MaND,
        nd.TenND,
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
nd.AnhCaNhan,
bv.TenBenhVien,
kb.TenKB
FROM BACSI bs
INNER JOIN NGUOIDUNG nd ON bs.MaND = nd.MaND
INNER JOIN KHOABENH kb ON bs.MaKB = kb.MaKB
INNER JOIN BENHVIEN bv ON bs.MaBenzVien = bv.MaBenzVien
WHERE bs.MaBS = @MaBS
END
EXEC DetDETAILBACSI 5
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE DetDETAILBACSI1 @MaBS INT
AS
BEGIN
    -- Lấy danh sách bác sĩ theo các tiêu chí lọc
    SELECT
        bs.MaBS,
        nd.MaND,
        nd.TenND,
        bv.TenBenzVien,
        kb.TenKB,
        bs.SoTienKham
    FROM BACSI bs
    INNER JOIN NGUOIDUNG nd ON bs.MaND = nd.MaND
    INNER JOIN KHOABENH kb ON bs.MaKB = kb.MaKB
    INNER JOIN BENHVIEN bv ON bs.MaBenzVien = bv.MaBenzVien
    WHERE bs.MaBS = @MaBS
END
EXEC DetDETAILBACSI1 5
-- Lấy tất cả bình luận bằng id Bác sĩ
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE GetCommentBACSI @MaBS INT
AS
BEGIN
    SELECT
        nd.TenND,
        nd.AnhCaNhan,
        dg.NgayDG,
        dg.NoDung,
        dg.SoSao
    FROM BACSI bs
    INNER JOIN CUOCHEKKHAM chk ON chk.MaBS = bs.MaBS
    INNER JOIN DANHGIA dg ON chk.MaCHK = dg.MaCHK -- Chỉ lấy những dòng có đánh giá
    INNER JOIN NGUOIDUNG nd ON chk.MaND = nd.MaND -- Lấy thông tin từ bệnh nhân
    WHERE bs.MaBS = @MaBS;
END
EXEC GetCommentBACSI 5
-- Lưu hồ sơ bệnh
GO
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
CREATE OR ALTER PROCEDURE SAVEHOSO
    @MaND INT,
    @MoTaBenh NVARCHAR(MAX),
    @MaHS INT OUTPUT
AS
BEGIN
    BEGIN TRANSACTION;
    BEGIN TRY
        INSERT INTO [HOSO] ( [MaND], [MoTaBenh] )
        VALUES (@MaND, @MoTaBenh);
        SET @MaHS = SCOPE_IDENTITY();
        COMMIT TRANSACTION;
        SELECT @MaHS AS MaHS;
    END TRY
    BEGIN CATCH
        ROLLBACK TRANSACTION;
        SELECT ERROR_MESSAGE() AS ErrorMessage;
    END CATCH
END;
GO
DECLARE @MaHS INT; EXEC SAVEHOSO 12, N'Hồ sơ điều trị bệnh tiêu hóa của bệnh nhân
LuongTienDat', @MaHS = @MaHS OUTPUT;
-- Lưu hình ảnh bệnh
GO
CREATE PROCEDURE SAVEHINHANHBENH
    @MaHS INT,
    @HinhAnhBenh VARCHAR(100)
AS
BEGIN
    INSERT INTO [HINHANHBENH] ( [MaHS], [HinhAnhBenh] )
    VALUES (@MaHS, @HinhAnhBenh);
END;
GO
EXEC SAVEHINHANHBENH 1, 'vsbs';
--Lưu cuộc hẹn khám
GO
CREATE PROCEDURE SAVECUOCHENKHAM
    @MaND INT,
    @MaBS INT,
    @MaHS INT,
    @MaKM INT = NULL
AS
BEGIN
    DECLARE @ThoiGianHen DATETIME = GETDATE(); -- Lấy thời gian hiện tại
    DECLARE @SoTienTT INT = NULL;
    DECLARE @SoTT TINYINT;
    -- Lấy số thứ tự từ danh sách cuộc hẹn của bác sĩ
    SELECT @SoTT = COALESCE(MAX(SoTT), 0) + 1
    FROM [CUOCHENKHAM]
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
WHERE MaBS = @MaBS;
INSERT INTO [CUOCHENKHAM] ([MaND], [MaBS], [MaHS], [MaTTCH], [ThoiGianHen],
[ThoiGianBD], [ThoiGianKT], [SoTT], [GhiChuBS], [Video], [SoTienTT], [MaKM])
VALUES (@MaND, @MaBS, @MaHS, 1, @ThoiGianHen, Null, Null, @SoTT, null, Null,
@SoTienTT, @MaKM);
END;
EXEC SAVECUOCHENKHAM 12, 5,4,null
-- Lấy thông tin cuộc hẹn theo MaND
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE GetLichKhamInfoByMaND
    @MaND INT
AS
BEGIN
    SELECT
        chk.MaCHK,
        nd.TenND AS TenBacSi,
        chk.SoTT,
        chk.MaTTCH,
        tt.TenTTCH,
        chk.SoTienTT,
        chk.Video,
        chk.GhiChuBS
    FROM CUOCHENKHAM chk
    INNER JOIN BACSI bs ON chk.MaBS = bs.MaBS
    INNER JOIN NGUOIDUNG nd ON bs.MaND = nd.MaND -- Lấy tên bác sĩ từ bảng NGUOIDUNG
    INNER JOIN TRANGTHAICUOCHEN tt ON chk.MaTTCH = tt.MaTTCH -- Lấy thông tin trạng thái cuộc hẹn
    WHERE chk.MaND = @MaND
END
EXEC GetLichKhamInfoByMaND 12
-- Xóa cuộc hẹn
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE DeleteCHKbyID
    @MaCHK INT
AS
BEGIN
    BEGIN TRY
        BEGIN TRANSACTION;

        -- Lấy MaHS từ CUOCHENKHAM để xóa hình ảnh và hồ sơ liên quan
        DECLARE @MaHS INT;
        SELECT @MaHS = MaHS FROM CUOCHENKHAM WHERE MaCHK = @MaCHK;

        -- Xóa cuộc hẹn khám trước
        DELETE FROM CUOCHENKHAM
        WHERE MaCHK = @MaCHK;

        -- Xóa hình ảnh liên quan đến MaHS
        DELETE FROM HINHANHBENH
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
WHERE MaHS = @MaHS;

-- Xóa hồ sơ liên quan đến MaHS
DELETE FROM HOSO
WHERE MaHS = @MaHS;
COMMIT TRANSACTION;
END TRY
BEGIN CATCH
    ROLLBACK TRANSACTION;
    THROW;
END CATCH
END
-- Nạp tiền vào tài khoản
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE NapTien @MaND INT, @SoDuTK INT
AS
BEGIN
    UPDATE NGUOIDUNG
    SET SoDuTK = SoDuTK + @SoDuTK
    WHERE MaND = @MaND;
END
EXEC NapTien 12, 0
-- Đề xuất top 7 bác sĩ có lịch khám nhiều nhất
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE GetTop7Doctors
AS
BEGIN
    -- Tính tổng số lượng lịch hẹn của từng bác sĩ
    SELECT TOP 5
        BS.MaBS,
        ND.TenND AS TenBacSi,
        ND.ANHCANHAN,
        COUNT(CH.MaCHK) AS SoLuongLichHen
    FROM BACSI BS
    INNER JOIN NGUOIDUNG ND ON BS.MaND = ND.MaND
    INNER JOIN BENHVIEN BV ON BS.MaBenzVien = BV.MaBenzVien
    INNER JOIN CUOCHEINKHAM CH ON BS.MaBS = CH.MaBS
    GROUP BY BS.MaBS, ND.TenND, ND.ANHCANHAN
    ORDER BY SoLuongLichHen DESC
END
EXEC GetTop7Doctors
-- Lấy danh sách thông báo theo mã người dùng
GO
CREATE OR ALTER PROCEDURE sp_GetThongBaoByMaND
    @MaND INT
AS
BEGIN
    SELECT
        tb.MaTB, tb.TieuDeTB, tb.NoiDungTB, tb.ThoiGianTB, tb.TrangThaiDoc
```

THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

```
FROM
    THONGBAO tb
INNER JOIN
    THONGBAO_NGUOIDUNG tbn ON tb.MaTB = tbn.MaTB
WHERE
    tbn.MaND = @MaND
ORDER BY
    tb.ThoiGianTB DESC;
END;
EXEC sp_GetThongBaoByMaND @MaND = 2;
GO
CREATE PROCEDURE sp_LayDanhSachHoSoTheoMaBacSi
    @MaBS INT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

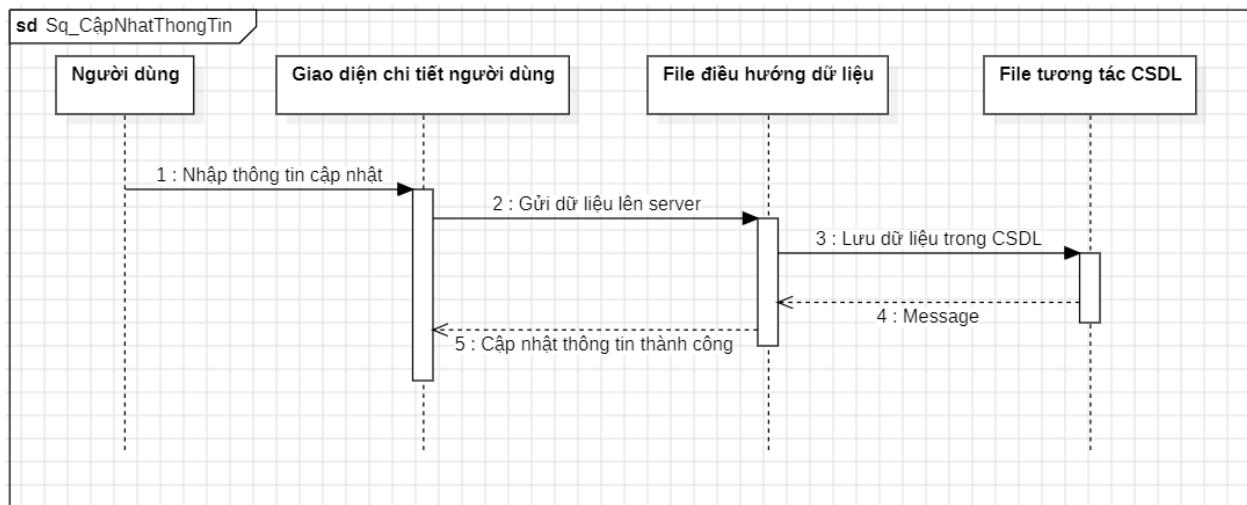
    SELECT
        hs.MaHS,
        hs.MoTaBenh,
        hs.MaND,
        nd.TenND,
        nd.Email,
        nd.sdt,
        nd.DiaChi,
        nd.GioiTinh,
        nd.AnhCaNhan,
        hb.MaHinh,
        hb.HinhAnhBenh
    FROM HOSO hs
    INNER JOIN NGUOIDUNG nd ON hs.MaND = nd.MaND
    LEFT JOIN HINHANHBENH hb ON hs.MaHS = hb.MaHS
    WHERE hs.MaHS IN (
        SELECT DISTINCT MaHS
        FROM CUOCHEKHAM
        WHERE MaBS = @MaBS
    )
    ORDER BY hs.MaHS;
END;
GO
EXEC sp_LayDanhSachHoSoTheoMaBacSi 31
```

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)

4.1.1. Sơ đồ tuần tự [Cập nhật thông tin cá nhân]

- Mô tả: Người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân trong giao diện chi tiết người dùng
- Sơ đồ tuần tự:

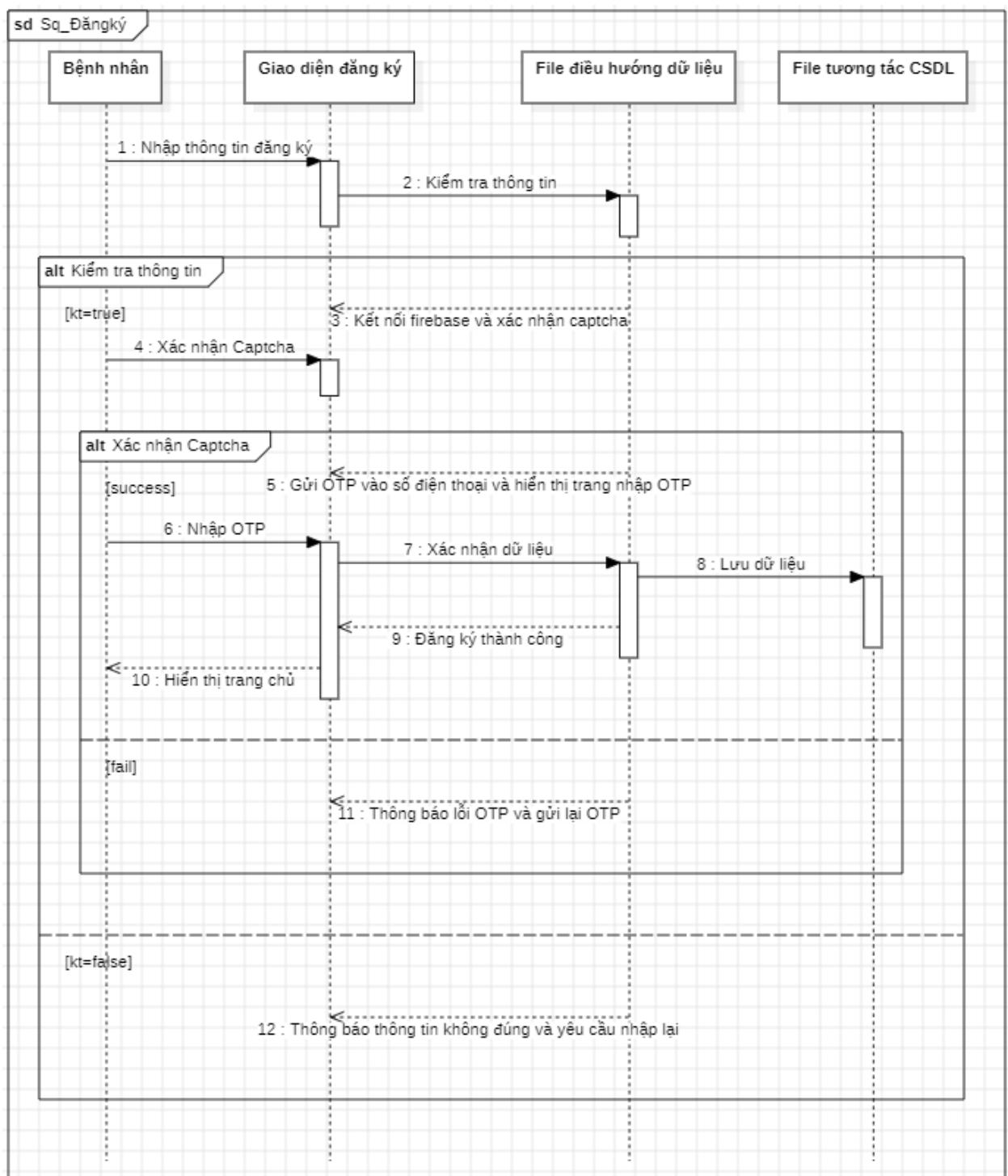


Hình 4.1: Sequence Diagram [Cập nhật thông tin cá nhân]

4.1.2. Sơ đồ tuần tự [Đăng ký tài khoản]

- Mô tả: Người đăng ký tài khoản để khám bệnh và xác thực bằng OTP
- Sơ đồ tuần tự:

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

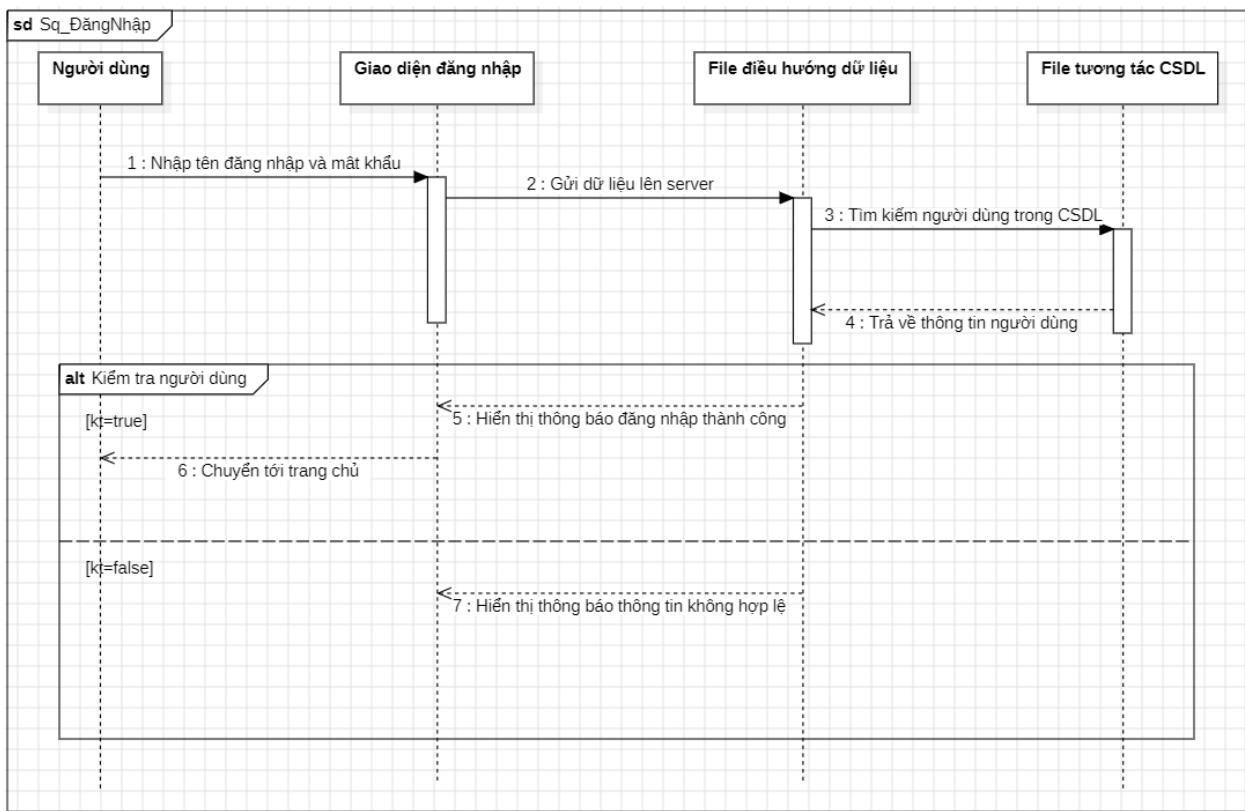


Hình 4.2: Sequence Diagram [Đăng ký tài khoản]

4.1.3. Sơ đồ tuần tự [Đăng nhập]

- Mô tả: Người dùng đăng nhập vào web để khám bệnh
- Sơ đồ tuần tự:

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

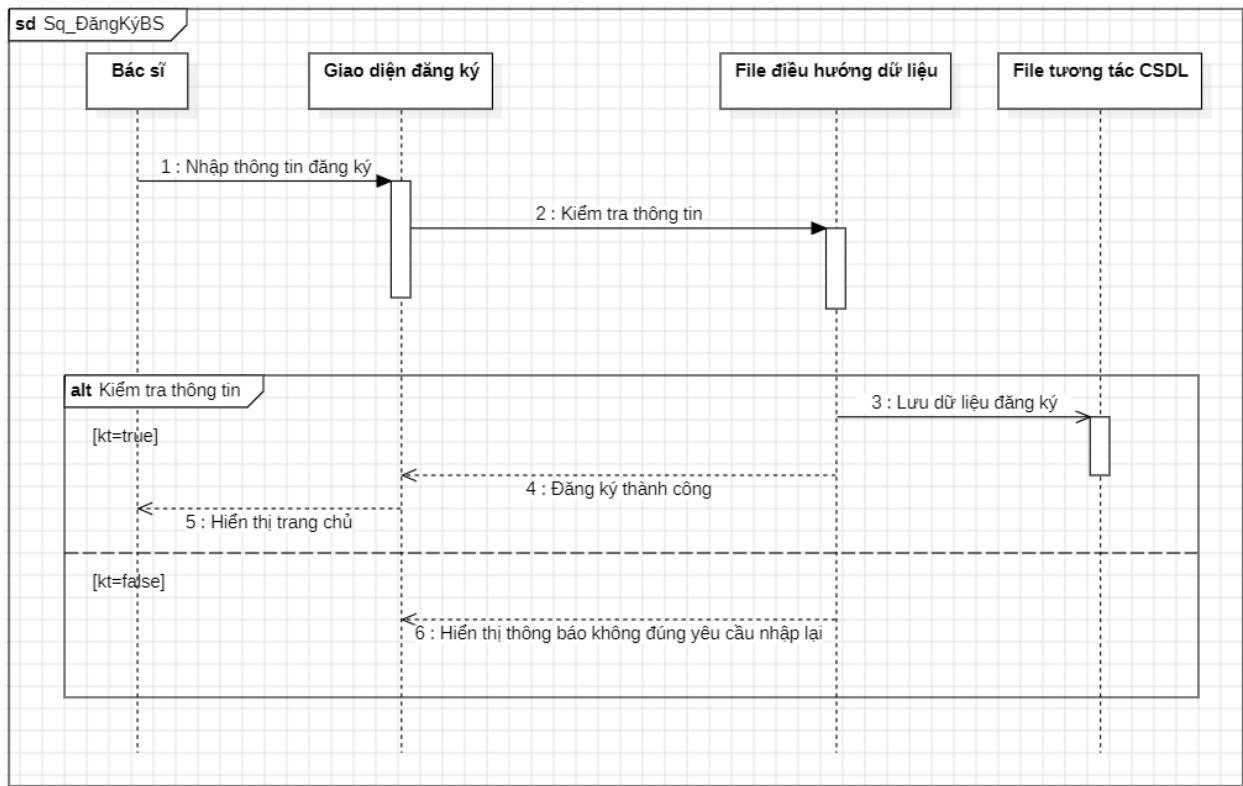


Hình 4.3: Sequence Diagram [Đăng nhập]

4.1.4. Sơ đồ tuần tự [Đăng ký bác sĩ]

- Mô tả: Bác sĩ đăng ký tài khoản để khám bệnh
- Sơ đồ tuần tự:

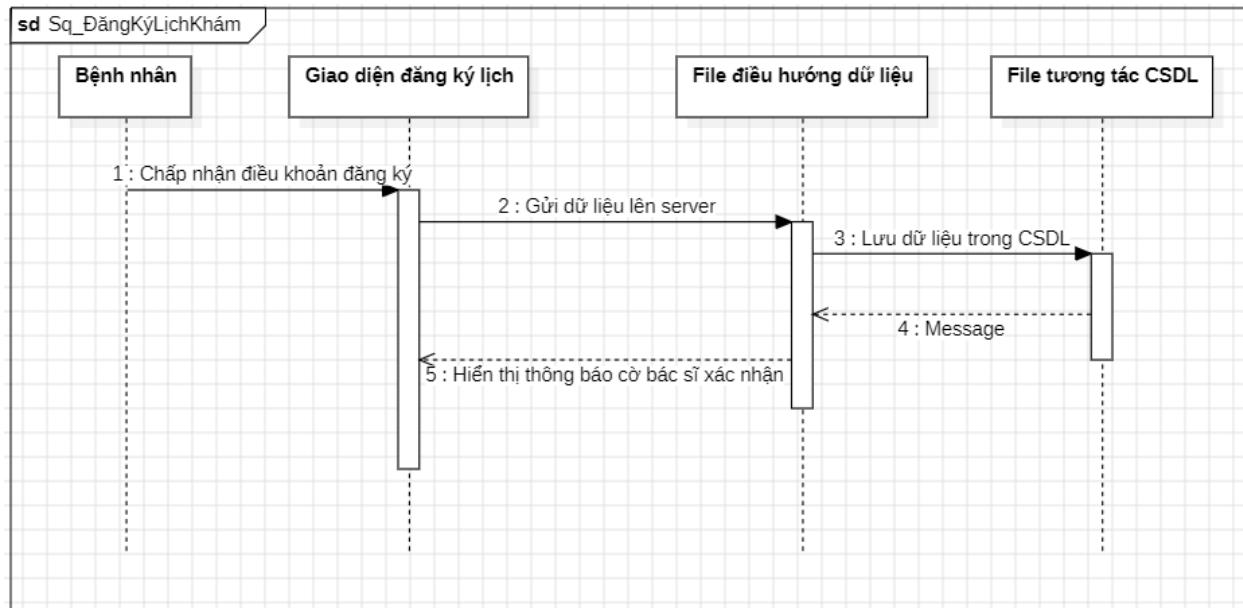
THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH



Hình 4.4: Sequence Diagram [Đăng ký bác sĩ]

4.1.5. Sơ đồ tuần tự [Đăng ký lịch khám]

- Mô tả: Bệnh nhân đăng ký lịch khám với bác sĩ và đợi xác nhận từ bác sĩ
- Sơ đồ tuần tự:

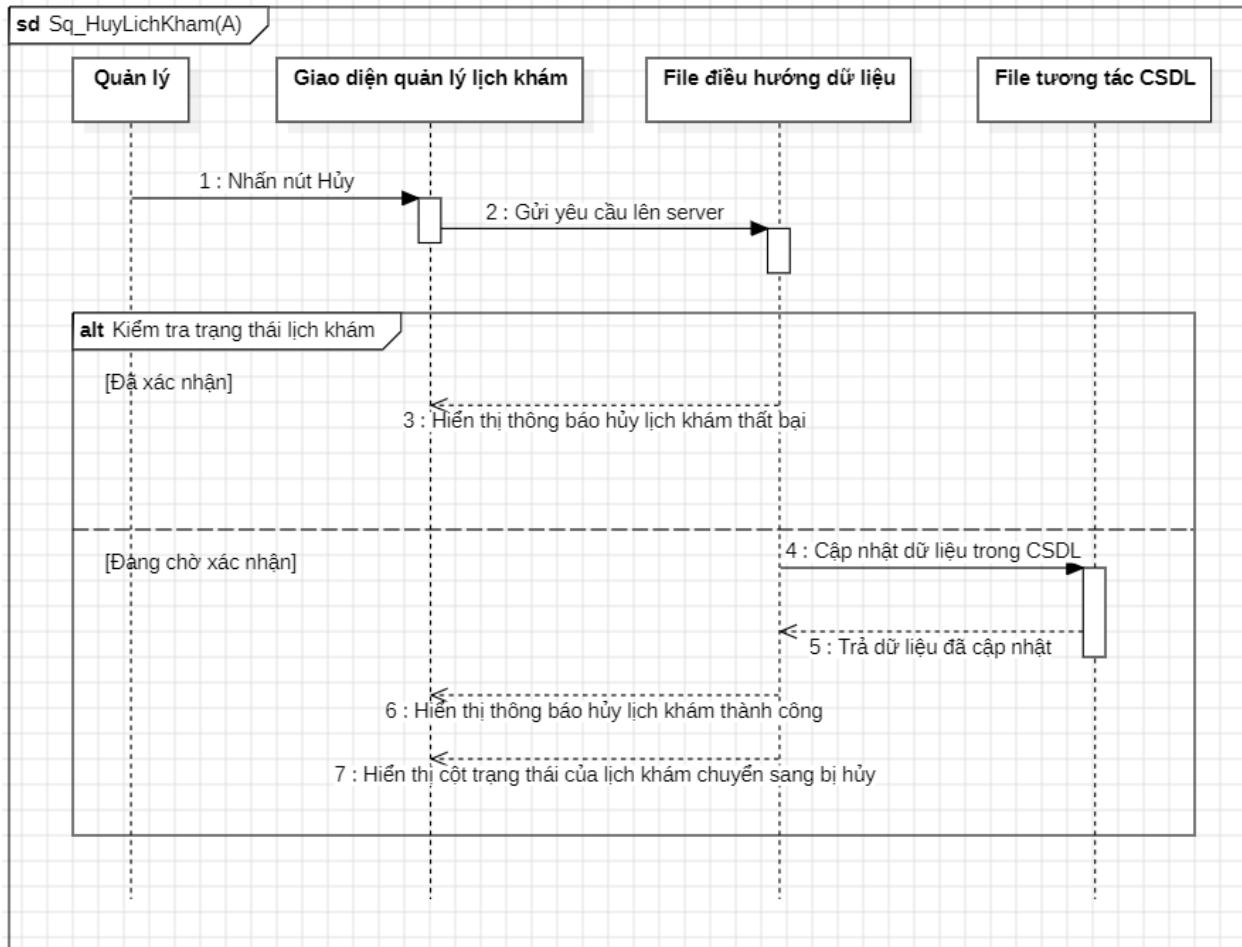


Hình 4.5: Sequence Diagram [Đăng ký lịch khám]

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

4.1.6. Sơ đồ tuần tự [Hủy lịch khám]

- Mô tả: Bệnh nhân hủy lịch khám khi trạng thái cuộc hẹn đang ở trạng thái chờ bác sĩ xác nhận
- Sơ đồ tuần tự:

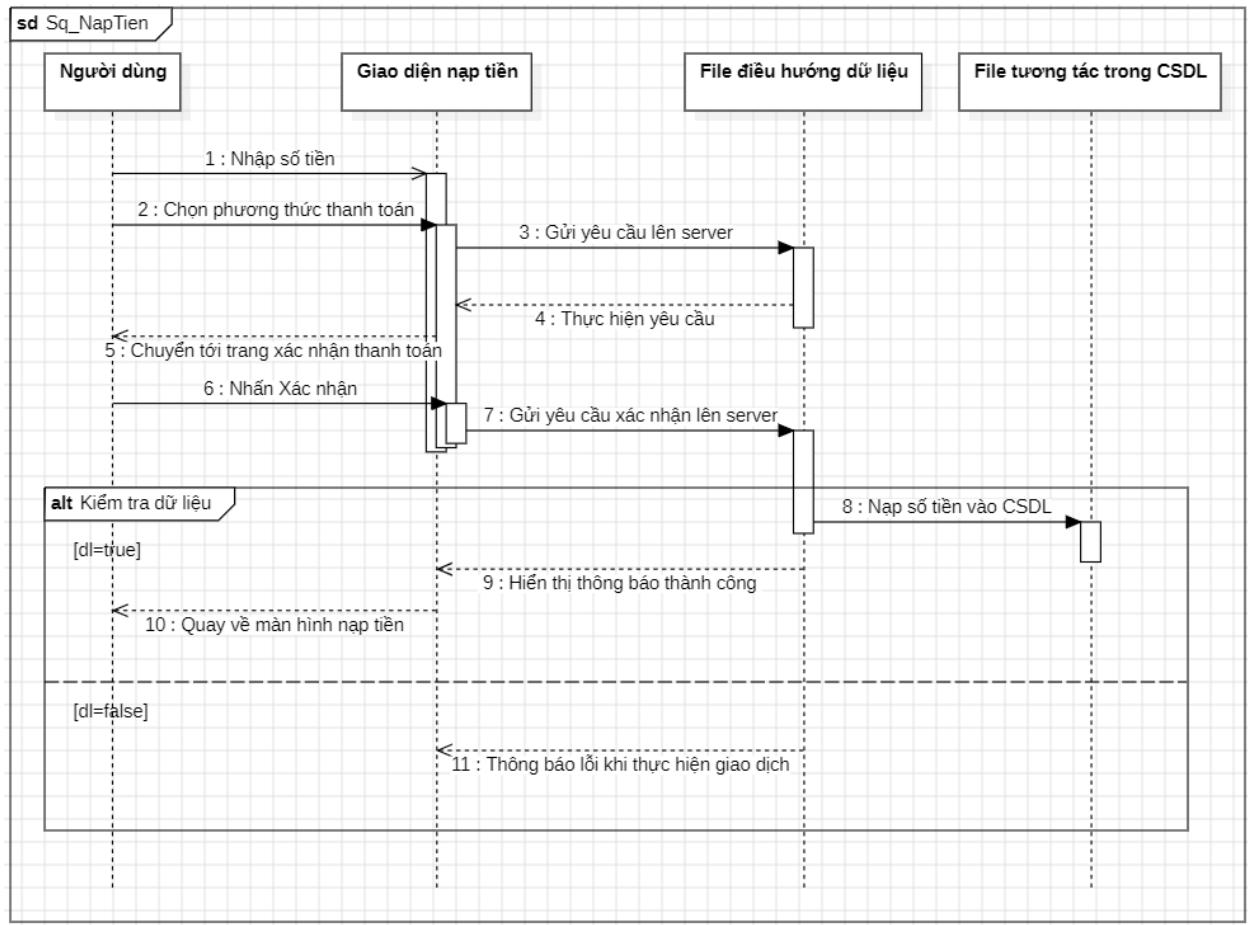


Hình 4.6: Sequence Diagram [Hủy lịch khám]

4.1.7. Sơ đồ tuần tự [Nạp tiền]

- Mô tả: Bệnh nhân thực hiện nạp tiền vào tài khoản
- Sơ đồ tuần tự:

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

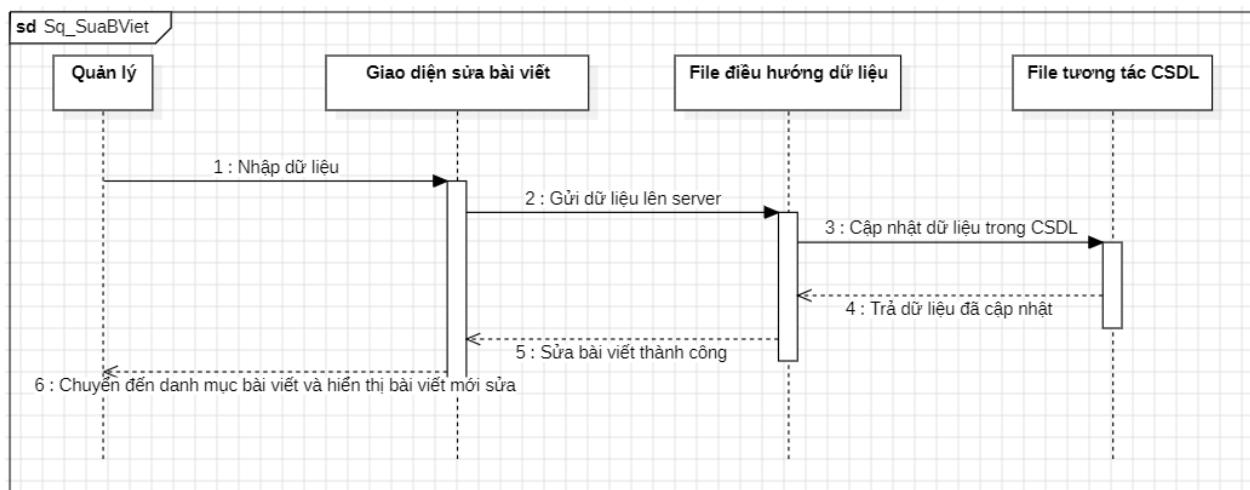


Hình 4.7: Sequence Diagram [Nạp tiền]

4.1.8. Sơ đồ tuần tự [Sửa bài viết]

- Mô tả: Quản lý sửa bài viết đã đăng
- Sơ đồ tuần tự:

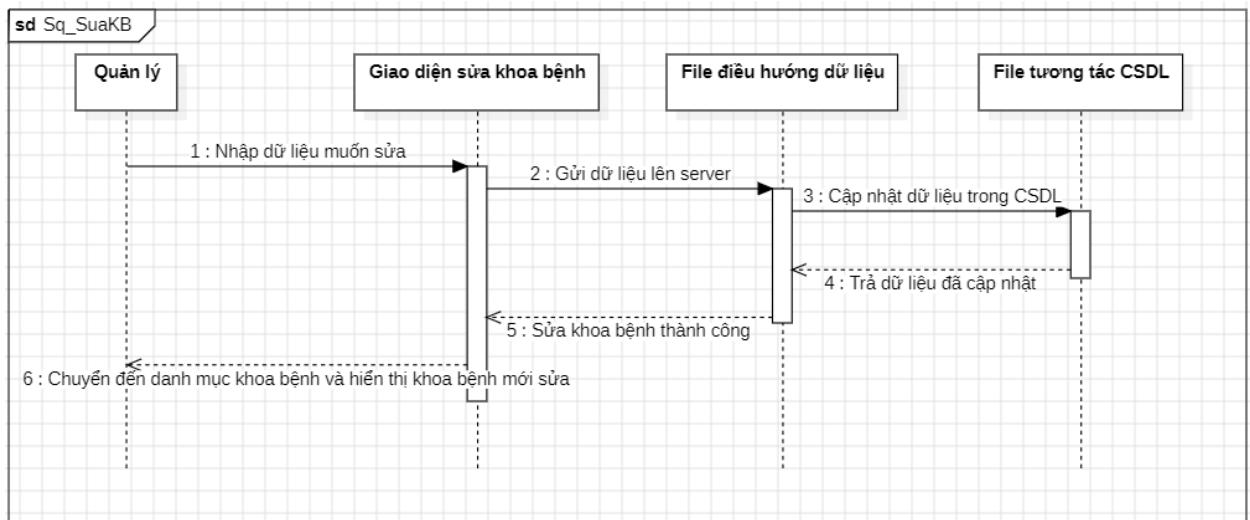
THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH



Hình 4.8: Sequence Diagram [Sửa bài viết]

4.1.9. Sơ đồ tuần tự [Sửa khoa bệnh]

- Mô tả: Quản lý sửa khoa bệnh đã đăng
- Sơ đồ tuần tự:

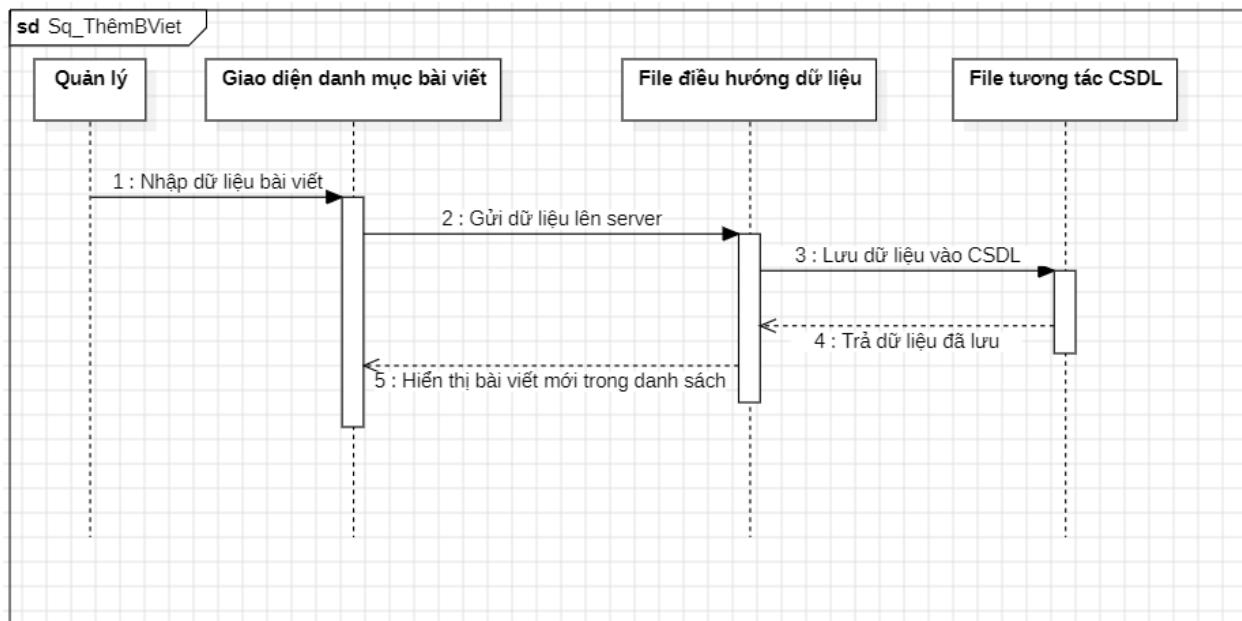


Hình 4.9: Sequence Diagram [Sửa khoa bệnh]

4.1.10. Sơ đồ tuần tự [Thêm bài viết]

- Mô tả: Quản lý thực hiện thêm bài viết
- Sơ đồ tuần tự:

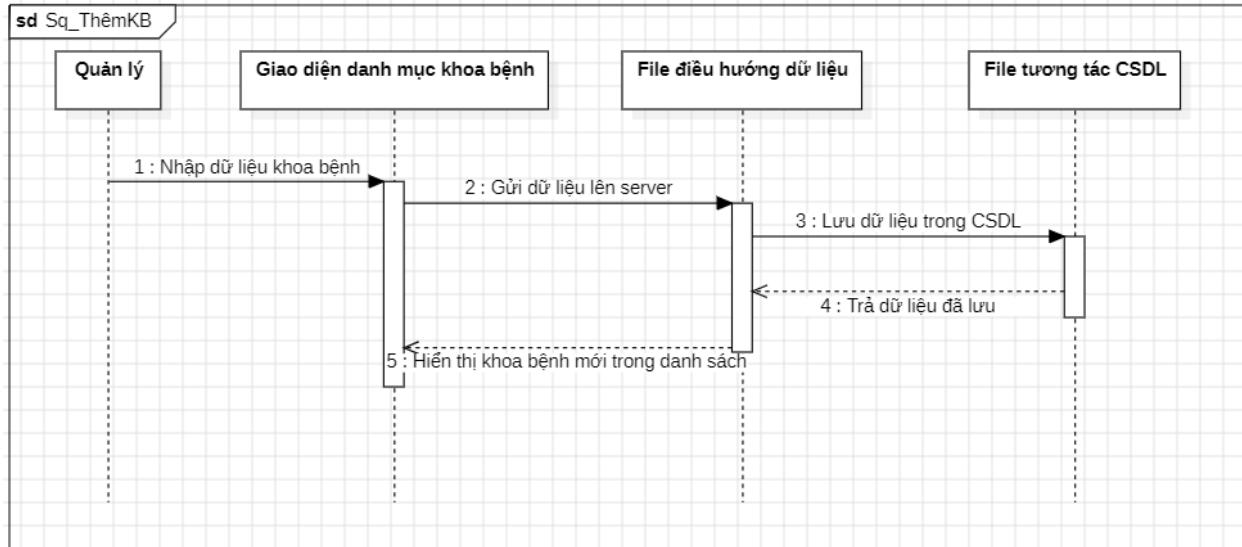
THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH



Hình 4.10: Sequence Diagram [Thêm bài viết]

4.1.11. Sơ đồ tuần tự [Thêm Khoa bệnh]

- Mô tả: Quản lý thực hiện thêm khoa bệnh
- Sơ đồ tuần tự:

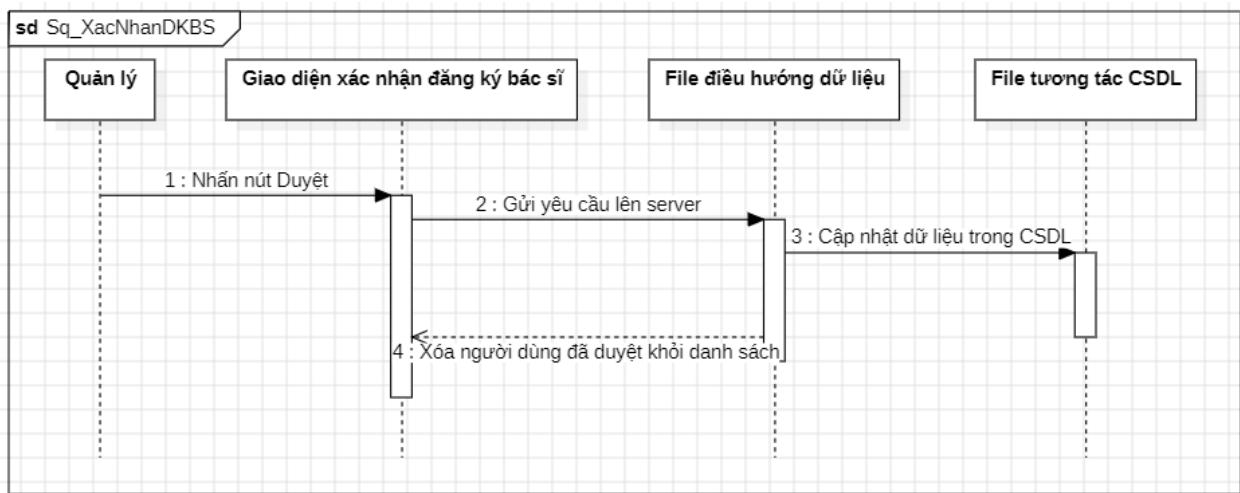


Hình 4.11: Sequence Diagram [Thêm khoa bệnh]

4.1.12. Sơ đồ tuần tự [Xác nhận đăng ký bác sĩ]

- Mô tả: Quản lý xác nhận đơn đăng ký làm bác sĩ
- Sơ đồ tuần tự:

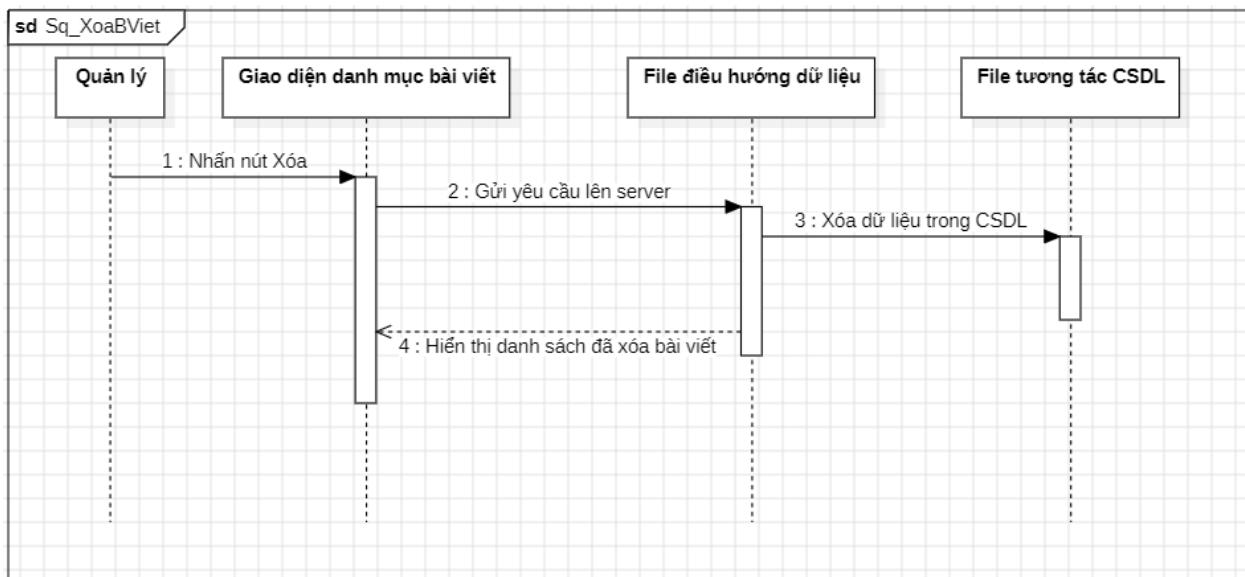
THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH



Hình 4.12: Sequence Diagram [Xác nhận đăng ký bác sĩ]

4.1.13. Sơ đồ tuần tự [Xóa bài viết]

- Mô tả: Quản lý xóa bài viết đã đăng
- Sơ đồ tuần tự:

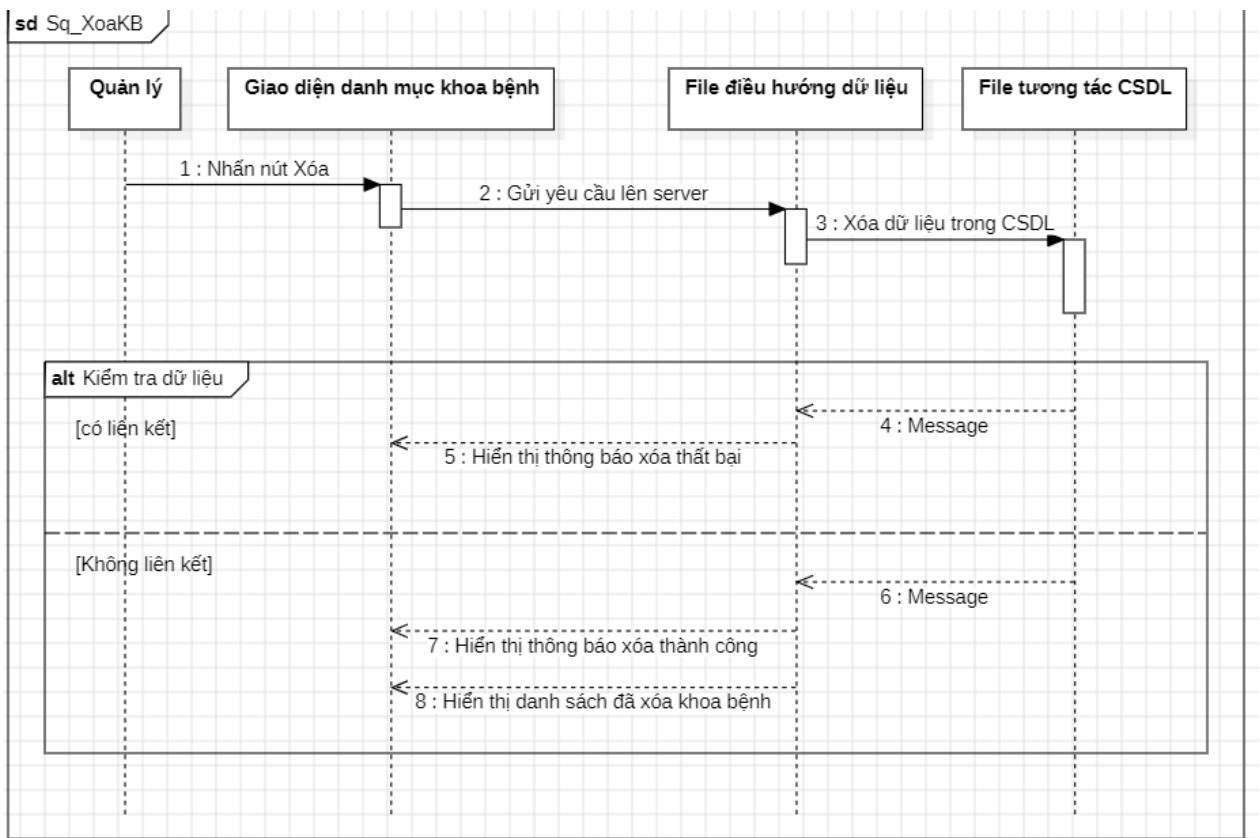


Hình 4.13: Sequence Diagram [Xóa bài viết]

4.1.14. Sơ đồ tuần tự [xóa khoa bệnh]

- Mô tả: Quản lý xóa khoa bệnh đã đăng
- Sơ đồ tuần tự:

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH



Hình 4.14: Sequence Diagram [Xóa khoa bệnh]

4.2. Thực hiện chương trình

4.2.1. Chức năng[Cập nhật thông tin cá nhân]

- Controller:

```

public IActionResult PersonalPage()
{
    LayoutShare();
    DataModel db = new DataModel();
    var taikhoan = HttpContext.Session.GetString("taikhoan");
    ViewData["TaiKhoan"] = taikhoan;

    if (!string.IsNullOrEmpty(taikhoan))
    {
        var result = db.get("SELECT * from NGUOIDUNG where manD=" +
taikhoan);
        if (result != null && result.Count > 0)
        {
            ViewBag.UserInfo = result[0]; // Lấy dòng đầu tiên của kết
quả
        }
    }
}
  
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        }
        return View();
    }

    [HttpPost]
    public IActionResult UpdateUserInfo(string MaND, string TenND, string
Email,
                                         string NamSinh, string GioiTinh,
                                         string DiaChi, IFormFile Hinhcanhan)
{
    DataModel db = new DataModel();
    int manD = int.Parse(MaND);
    DateTime parsedDate = DateTime.Parse(NamSinh);
    string formattedDate = parsedDate.ToString("yyyy-MM-dd");

    string nameFile = "NULL";
    if(Hinhcanhan != null){
        // lấy tên tệp
        nameFile = Path.GetFileName(Hinhcanhan.FileName);

        // Đường dẫn để lưu tệp
        string uploadsFolder =
Path.Combine(Directory.GetCurrentDirectory(), "wwwroot", "Uploads");
        Directory.CreateDirectory(uploadsFolder); // Tạo thư mục nếu chưa
tồn tại
        string filePath = Path.Combine(uploadsFolder, nameFile);
        // Lưu tệp
        using (var stream = new FileStream(filePath, FileMode.Create))
        {
            Hinhcanhan.CopyTo(stream);
        }
    }

    db.get($"EXEC UpdateUserInfo {manD}, N'{TenND}', '{Email}',
'{formattedDate}', N'{GioiTinh}', N'{DiaChi}', '{nameFile}' ");

    return RedirectToAction("PersonalPage", "Home");
}

```

- View:

```
@using System.Collections

@{
    ViewData["Title"] = "Trang cá nhân";
    Layout = "~/Views/Shared/_Layout.cshtml";
}

<link rel="stylesheet" href("~/css/Personal.css" asp-append-version="true">

<div class="slide-img" >
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<div style="overflow: hidden;">
<div style="overflow: hidden;">
<svg
    preserveAspectRatio="none"
    viewBox="0 0 1200 120"
    xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
    style="fill: #2ea8ff; width: 139%; height: 265px;">
    >
        <path
            d="M0 0v46.29c47.79 22.2 103.59 32.17 158 28 70.36-5.37 136.33-33.31 206.8-37.5
            73.84-4.36 147.54 16.88 218.2 35.26 69.27 18 138.3 24.88 209.4 13.08 36.15-6 69.85-
            17.84 104.45-29.34C989.49 25 1113-14.29 1200 52.47V0z"
            opacity=".25"
        />
        <path
            d="M0 0v15.81c13 21.11 27.64 41.05 47.69 56.24C99.41 111.27 165 111 224.58
            91.58c31.15-10.15 60.09-26.07 89.67-39.8 40.92-19 84.73-46 130.83-49.67 36.26-2.85
            70.9 9.42 98.6 31.56 31.77 25.39 62.32 62 103.63 73 40.44 10.79 81.35-6.69 119.13-
            24.28s75.16-39 116.92-43.05c59.73-5.85 113.28 22.88 168.9 38.84 30.2 8.66 59 6.17
            87.09-7.5 22.43-10.89 48-26.93 60.65-49.24V0z"
            opacity=".5"
        />
        <path d="M0 0v5.63C149.93 59 314.09 71.32 475.83 42.57c43-7.64 84.23-20.12
            127.61-26.46 59-8.63 112.48 12.24 165.56 35.4C827.93 77.22 886 95.24 951.2 90c86.53-
            7 172.46-45.71 248.8-84.81V0z" />
    </svg>
</div>
</div>
</div>
<div class="container-wrapper anim">
    <div class="container form-personal ">
        <div class="row g-4">
            <div class="col-md-4">
                <div class="card h-100" style="padding: 0;">
                    <div class="card-body text-center" style="padding: 0;">
                        @if (ViewBag.UserInfo != null)
                        {
                            var user = ViewBag.UserInfo as ArrayList;
                            if (user != null && user.Count > 1)
                            {
                                <div style="padding: 25px;">
                                    
                                    <h2 class="card-subtitle mb-2 text-muted">@user[1]</h2>
                                    <p class="card-text" style="font-weight: bold; font-size: 20px">Mã giới thiệu: @user[10]</p>
                                    <button class="btn-changepass">Đổi mật khẩu</button>
                            
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
</div>
<h3 style="color: white;">
    @{
        // Định dạng số tiền đẹp hơn
        var amount = Convert.ToInt32(user[9]);
        var SoTien = amount.ToString("#,##0");
    }
    Số dư:
    <span style="color: #fff003;">
        @SoTien đ
    </span>
</h3>
}
}

</div>
</div>
</div>
<div class="col-md-8">
    <div class="card h-100 " style="min-width: 100%">
        <div class="card-body ">
            <h2 class="card-title">Thông tin cá nhân</h2>
            <form asp-controller="Home" asp-action="UpdateUserInfo"
method="post" enctype="multipart/form-data">
                @if (ViewBag.UserInfo != null)
                {
                    var user = ViewBag.UserInfo as ArrayList;
                    if (user != null && user.Count > 1)
                    {
                        <input type="text" class="form-control"
id="fullName" value="@user[0]" name="MaND" style="display: none;">
                        <div class="mb-3">
                            <label for="fullName" class="form-label">Họ
và tên:</label>
                            <input type="text" class="form-control"
value="@user[1]" name="TenND">
                        </div>
                        <div class="mb-3">
                            <label for="email" class="form-
label">Email:</label>
                            <input type="text" class="form-control"
id="email" value="@user[3]" name="Email">
                        </div>
                        @if (user[6] != null &&
DateTime.TryParse(user[6].ToString(), out DateTime birthDate))
                        {
                            var formattedDate =
birthDate.ToString("yyyy-MM-dd"); // Định dạng yyyy-MM-dd
                        <div class="mb-3">
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<label for="birthYear" class="form-label">Năm sinh:</label>
    <input type="date" class="form-control" id="birthYear" name="NamSinh" value="@formattedDate" />
</div>
}
else
{
    <div class="mb-3">
        <label for="birthYear" class="form-label">Năm sinh:</label>
        <input type="date" class="form-control" id="birthYear" name="NamSinh" />
    </div>
}

<div class="mb-3">
    <label for="gender" class="form-label">Giới tính:</label>
    <select class="form-select" id="gender" name="GioiTinh">
        <option selected>@user[7]</option>
        <option value="Nam">Nam</option>
        <option value="Nữ">Nữ</option>
        <option value="Khác">Khác</option>
    </select>
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="address" class="form-label">Địa chỉ:</label>
    <input type="text" class="form-control" id="address" value="@user[5]" name="DiaChi">
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="phone" class="form-label">Số điện thoại:</label>
    <input type="tel" class="form-control" id="phone" value="@user[4]" name="SDT">
</div>

<div class="mb-3">
    <label for="avar" class="form-label">Ảnh cá nhân:</label>
    <input type="file" class="form-control" id="avar" name="Hinhcanhan">
</div>

<button type="submit" class="btn btn-primary">Cập nhật</button>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        }
    }
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

<script>

function formatDate(dateStr) {
    const date = new Date(dateStr);
    const day = String(date.getDate()).padStart(2, '0');
    const month = String(date.getMonth() + 1).padStart(2, '0'); // Tháng bắt đầu
từ 0
    const year = date.getFullYear();
    return `${day}/${month}/${year}`;
}

document.getElementById('birthYear').value = formatDate(rawDate);
</script>
```

4.2.2. Chức năng[Đăng ký tài khoản]

- Controller:

```
public IActionResult Register()
{
    LayoutShare();
    return View();
}
[HttpPost]
public IActionResult RegisterProcess(string TenND, string Password, string
sdt)
{
    DataModel db = new DataModel();

    var list = db.get($"EXEC REGISTER N'{TenND}', '{Password}', '{sdt}'");

    if (list.Count > 0 && list[0] is ArrayList arrayList && arrayList.Count
>= 2)
    {
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        string userName = arrayList[0] ?.ToString() ?? "Unknown";
        HttpContext.Session.SetString("taikhoan", userName);

        return RedirectToAction("Index", "Home");
    }
    else
    {
        ViewBag.Error = "Đăng ký không thành công. Vui lòng thử lại.";
        return RedirectToAction("Register", "Home");
    }
}
```

- View:

```
@{
    ViewData["Title"] = "Đăng ký";
    Layout = "~/Views/Shared/_Layout.cshtml";
}

<link rel="stylesheet" href="~/css/Article.css" asp-append-version="true">

<div class="wrapper">
    <div id="loginForm" class="container main">
        <div class="form-login">
            <div class="col-6 side-image">
                
            </div>
            <div class="col-6 right">
                <div class="input-box">
                    <h2>Đăng ký</h2>

                    <form class="needs-validation" input-box" novalidate
id="registrationForm">
                        <!-- Existing form fields -->
                        <div class="input-field">
                            <input type="tel" class="input-info" id="sdt" required="" name="sdt">
                                <label for="sdt">Số điện thoại</label>
                                <div class="invalid-feedback">* Vui lòng nhập số điện
thoại hợp lệ </div>
                            <div class="valid-feedback">
                                <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16"
height="16" fill="currentColor" class="bi bi-check-circle" viewBox="0 0 16 16">
                                    <path d="M8 15A7 7 0 1 1 8 1a7 7 0 0 1 0 14m0 1A8
8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 0 16" />
                                    <path d="m10.97 4.97-.02.022-3.473 4.425-2.093-
2.094a.75.75 0 0 0-1.06 1.06L6.97 11.03a.75.75 0 0 1 0.079-.02l3.992-4.99a.75.75 0 0
0-1.071-1.05" />
                            </div>
                        </div>
                    </form>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
</div>
</div>

<div class="input-field">
    <input type="text" class="input-info" id="username"
required="" name="TenND">
        <label for="username">Tên người dùng</label>
        <div class="invalid-feedback">* Vui lòng nhập tên.</div>
        <div class="valid-feedback">
            <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16"
height="16" fill="currentColor" class="bi bi-check-circle" viewBox="0 0 16 16">
                <path d="M8 15A7 7 0 1 1 8 1a7 7 0 0 1 0 14m0 1A8
8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 0 16" />
                <path d="m10.97 4.97-.02.022-3.473 4.425-2.093-
2.094a.75.75 0 0 0-1.06 1.06L6.97 11.03a.75.75 0 0 0 1.079-.02l3.992-4.99a.75.75 0 0
0-1.071-1.05" />
            </svg>
        </div>
    </div>

    <div class="input-field">
        <input type="password" class="input-info" id="pass"
required="" name="Password">
        <label for="pass">Mật khẩu</label>
        <div class="invalid-feedback">* Phải gồm (chữ hoa, chữ
thường, số và ký tự đặc biệt).</div>
        <div class="valid-feedback">
            <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16"
height="16" fill="currentColor" class="bi bi-check-circle" viewBox="0 0 16 16">
                <path d="M8 15A7 7 0 1 1 8 1a7 7 0 0 1 0 14m0 1A8
8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 0 16" />
                <path d="m10.97 4.97-.02.022-3.473 4.425-2.093-
2.094a.75.75 0 0 0-1.06 1.06L6.97 11.03a.75.75 0 0 0 1.079-.02l3.992-4.99a.75.75 0 0
0-1.071-1.05" />
            </svg>
        </div>
    </div>

    <div class="input-field">
        <input type="password" class="input-info" id="repass"
required="">
        <label for="repass">Nhập lại mật khẩu</label>
        <div class="invalid-feedback">* Mật khẩu không khớp.</div>
        <div class="valid-feedback">
            <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16"
height="16" fill="currentColor" class="bi bi-check-circle" viewBox="0 0 16 16">
                <path d="M8 15A7 7 0 1 1 8 1a7 7 0 0 1 0 14m0 1A8
8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 0 16" />
            </svg>
        </div>
    </div>

```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<path d="m10.97 4.97-.02.022-3.473 4.425-2.093-2.094a.75.75 0 0 0-1.06 1.06L6.97 11.03a.75.75 0 0 0 1.079-.02l3.992-4.99a.75.75 0 0 0-1.071-1.05" />
          </svg>
        </div>
      </div>

      <div class="input-field">
        <button type="submit" class="submit" >Đăng ký</button>
      </div>
    </form>
    <div class="signin">
      <span>
        Bạn đã có tài khoản?
        <a asp-controller="Home" asp-action="Login">
          Đăng nhập
        </a>
      </span>
    </div>
  </div>
</div>

<div id="verifyForm" style="display:none; background-image: linear-gradient(180deg, rgba(202, 202, 202, 0.1) 10%, rgba(202, 202, 202, 0.1) 83%);">
  <div class="form-verify">
    <form class="form-card" id="verificationForm">
      <div class="form-card-title">
        <h2>NHẬP MÃ OTP</h2>
      </div>

      <p class="form-card-prompt">Chúng tôi đã gửi mã OTP vào số điện thoại của bạn. Hãy kiểm tra điện thoại</p>
      <div class="form-card-input-wrapper">
        <input class="form-card-input" id="verificationCode" placeholder="_____ " maxlength="6" type="text">
        <div class="form-card-input-bg"></div>
      </div>
      <p class="call-again"><span>Gửi lại trong:</span> <span id="timer">60</span> s</p>
      <button class="form-card-submit" type="submit" >
        Gửi
      </button>
      <button class="form-card-return" type="button" onclick="hideVerifyForm()">
        Quay lại
      </button>
    </form>
  </div>
</div>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
</form>
</div>
</div>

<script type="module">
    // Import the functions you need from the SDKs you need
    import { initializeApp } from "https://www.gstatic.com/firebasejs/10.14.1/firebase-app.js";
    import { getAuth, signInWithPhoneNumber, RecaptchaVerifier, signInWithCredential, PhoneAuthProvider } from "https://www.gstatic.com/firebasejs/10.14.1/firebase-auth.js";

    // Firebase configuration
    const firebaseConfig = {
        apiKey: "AIzaSyDeyjD4k6PRt96d0f0sGwVV09memI86WMw",
        authDomain: "verifynumbervov.firebaseio.com",
        projectId: "verifynumbervov",
        storageBucket: "verifynumbervov.appspot.com",
        messagingSenderId: "30386070131",
        appId: "1:30386070131:web:e0a74391e03c5eee038006"
    };

    // Initialize Firebase
    const app = initializeApp(firebaseConfig);
    const auth = getAuth();

    let verificationId = '';

    // Function to initialize reCAPTCHA
    function initializeRecaptcha() {
        if (window.recaptchaVerifier) {
            window.recaptchaVerifier.clear();
        }
        window.recaptchaVerifier = new RecaptchaVerifier(auth, 'recaptcha-container',
{
    'size': 'invisible',
    'callback': onSignInSubmit
});
    }

    // Function to handle phone number submission
    function onSignInSubmit() {
        const phoneInput = document.getElementById('sdt');
        const phoneNumber = '+84' + phoneInput.value.substring(1);

        signInWithPhoneNumber(auth, phoneNumber, window.recaptchaVerifier)
            .then((confirmationResult) => {
                verificationId = confirmationResult.verificationId;
                document.getElementById('loginForm').style.display = 'none';
            })
    }
}
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        document.getElementById('verifyForm').style.display = 'block';
        startTimer();
    }).catch((error) => {
        console.error("Error sending OTP:", error);
        alert("Error sending OTP. Please try again.");
    });
}

// Function to start the timer
function startTimer() {
    let timeLeft = 60;
    const timerElement = document.getElementById('timer');
    const timerId = setInterval(() => {
        if (timeLeft <= 0) {
            clearInterval(timerId);
            timerElement.textContent = "0";
        } else {
            timerElement.textContent = timeLeft;
            timeLeft--;
        }
    }, 1000);
}

// Function to submit registration
function submitRegistration() {
    const formData = new FormData(document.getElementById('registrationForm'));

    fetch('/Home/RegisterProcess', {
        method: 'POST',
        body: formData,
    })
    .then(response => {
        if (response.redirected) {
            window.location.href = response.url;
        } else {
            return response.json();
        }
    })
    .then(data => {
        if (data && data.success) {
            alert('Đăng ký thành công!');
            window.location.href = '/Home/Login';
        } else if (data) {
            alert(data.message || 'Đăng ký thất bại. Vui lòng thử lại.');
        }
    })
    .catch(error => {
        console.error('Error:', error);
        alert('Có lỗi xảy ra. Vui lòng thử lại sau hoặc liên hệ hỗ trợ.');
    });
}
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
    });

}

// Event listeners
document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {
    document.getElementById('registrationForm').addEventListener('submit',
function(e) {
    e.preventDefault();

    const phoneInput = document.getElementById('sdt');
    const username = document.getElementById('username').value;
    const password = document.getElementById('pass').value;
    const repassword = document.getElementById('repass').value;

    if (!phoneInput.value || !username || !password || password !==
repassword) {
        alert('Vui lòng kiểm tra lại thông tin đăng ký.');
        return;
    }

    initializeRecaptcha();
    onSignInSubmit();
});

document.getElementById('verificationForm').addEventListener('submit',
function(e) {
    e.preventDefault();

    const code = document.getElementById('verificationCode').value;

    const credential = PhoneAuthProvider.credential(verificationId, code);
    signInWithCredential(auth, credential)
        .then((result) => {
            console.log("User verified:", result.user);
            submitRegistration();
        })
        .catch((error) => {
            console.error("Error verifying OTP:", error);
            alert("Invalid OTP. Please try again.");
        });
});
});

</script>

<div id="recaptcha-container"></div>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

4.2.3. Chức năng[Đăng nhập]

- Controller:

```
public IActionResult Login()
{
    LayoutShare();
    return View();
}

[HttpPost]
public IActionResult LoginProcess(string sdt, string password)
{
    DataModel db = new DataModel();
    var list = db.get("EXEC CheckLogin '" + sdt + "','" + password + "'");

    if (list.Count > 0 && list[0] is ArrayList arrayList && arrayList.Count > 1)
    {
        var userInfo = arrayList[0].ToString() ?? "Unknown";
        _session.SetString("taikhoan", userInfo);
        return RedirectToAction("Index", "Home");
    }
    else
    {
        return RedirectToAction("Login", "Home");
    }
}
```

- View:

```
@{
    ViewData["Title"] = "Đăng nhập";
    Layout = "~/Views/Shared/_Layout.cshtml";
}

<div class="wrapper">
    <div id="loginForm" class="container main">
        <div class="form-login">
            <div class="col-6 side-image">

                <!-- image -->
                
            </div>
            <div class="col-6 right">
                <div class="input-box">
                    <h2>Đăng nhập</h2>
                    <form class="needs-validation" input-box" action="~/home/LoginProcess" method="post">

                        <div class="input-field">
                            <input type="text" class="input-info" id="sdt" required name="sdt">

```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<label for="sdt">Số điện thoại</label>
<div class="invalid-feedback">
    * Vui lòng nhập số điện thoại
</div>
<div class="valid-feedback">
    <svg      xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-check-circle" viewBox="0 0 16
16">
        <path d="M8 15A7 7 0 1 1 8 1a7 7 0 0 1 0
14m0 1A8 8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 0 16"/>
        <path d="m10.97 4.97-.02.022-3.473 4.425-
2.093-2.094a.75.75 0 0 0-1.06 1.06L6.97 11.03a.75.75 0 0 0 1.079-.02l3.992-4.99a.75.75
0 0 0-1.071-1.05"/>
    </svg>
</div>
</div>

<div class="input-field has-validation">
    <input      type="password"      class="input-info"
id="pass"  required name="password">
    <label for="pass">Mật khẩu</label>
    <div class="invalid-feedback">
        * Vui lòng nhập mật khẩu
    </div>
    <div class="valid-feedback">
        <svg      xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-check-circle" viewBox="0 0 16
16">
            <path d="M8 15A7 7 0 1 1 8 1a7 7 0 0 1 0
14m0 1A8 8 0 1 0 8 0a8 8 0 0 0 0 16"/>
            <path d="m10.97 4.97-.02.022-3.473 4.425-
2.093-2.094a.75.75 0 0 0-1.06 1.06L6.97 11.03a.75.75 0 0 0 1.079-.02l3.992-4.99a.75.75
0 0 0-1.071-1.05"/>
        </svg>
    </div>
</div>
<div class="input-field">
    <input type="submit" class="submit" value="Đăng
nhập">
</div>
</form>
<div class="signin">
    <span>
        Bạn chưa có tài khoản?
        <a asp-controller="Home" asp-action="Register">
            Đăng ký
        </a>
    </span>
</div>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>

<script>
window.onload = function() {
    document.getElementById("loginForm").scrollIntoView({
        behavior: "smooth",
        block: "start"
    });
};

(() => {
'use strict'
const forms = document.querySelectorAll('.needs-validation')
Array.from(forms).forEach(form => {
    form.addEventListener('submit', event => {
        if (!form.checkValidity()) {
            event.preventDefault()
            event.stopPropagation()
        }
        form.classList.add('was-validated')
    }, false)
})
})()
</script>
```

4.2.4. Chức năng[Đăng ký lịch khám]

- Controller:

```
public IActionResult BookExamine(string MaBS)
{
    LayoutShare();

    DataModel db = new DataModel();
    var taikhoan = HttpContext.Session.GetString("taikhoan");
    ViewData["TaiKhoan"] = taikhoan;

    if (!string.IsNullOrEmpty(taikhoan))
    {
        var result = db.get("SELECT * from NGUOIDUNG where manD=" +
taikhoan);
        if (result != null && result.Count > 0)
        {
            ViewBag.UserInfo = result[0]; // Lấy dòng đầu tiên của kết quả
        }
    }
}
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        }

        ViewBag.ListDBS = db.get($"EXEC DetDETAILBACSI1 {MaBS}");

        return View();
    }

    [HttpPost]
    public IActionResult BookExamineProcess(string MaBS, string MoTaBenh,
List<IFormFile> HinhAnhBenhs)
{
    DataModel db = new DataModel();

    var taikhoan = HttpContext.Session.GetString("taikhoan");
    ViewData["TaiKhoan"] = taikhoan;
    var MaND = taikhoan;

    var result = db.get($"DECLARE @MaHS INT; EXEC SAVEH050 {MaND},
N'{MoTaBenh}', @MaHS = @MaHS OUTPUT; SELECT @MaHS;");
    if (result != null && result.Count > 0)
    {
        ViewBag.MaHS = result[0]; // Lấy dòng đầu tiên của kết quả
    }
    var MaHS = int.Parse(ViewBag.MaHS[0].ToString());

    foreach (var file in HinhAnhBenhs)
    {
        // lấy tên tệp
        string nameFile = Path.GetFileName(file.FileName);

        // Đường dẫn để lưu tệp
        string uploadsFolder =
Path.Combine(Directory.GetCurrentDirectory(), "wwwroot", "Uploads");
        Directory.CreateDirectory(uploadsFolder); // Tạo thư mục nếu chưa
tồn tại
        string filePath = Path.Combine(uploadsFolder, nameFile);
        // Lưu tệp
        using (var stream = new FileStream(filePath, FileMode.Create))
        {
            file.CopyTo(stream);
        }

        db.get($"EXEC SAVEHINHANHBENH {MaHS}, '{nameFile}'");
    }

    db.get($"EXEC SAVECUOCHENKHAM {MaND}, {MaBS}, {MaHS}, null");

    return RedirectToAction("Index", "Home");
}
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

- View:

```
@using System.Collections

#{@
    ViewData["Title"] = "Đặt lịch";
    Layout = "~/Views/Shared/_Layout.cshtml";
}
<link rel="stylesheet" href("~/css/Article.css" asp-append-version="true">

<div class="cover_list_news">
    <div class="name_cate_cover animcc">Đặt Lịch KHÁM</div>
    <img src "~/images/bg_article.jpg" alt="Đặt lịch">
</div>

#{@
    var bn = ViewBag.UserInfo;
    var bs = ViewBag.ListDBS[0];
}
<div class="container" id="loginForm">

    <div class="bread-flow">
        <nav aria-label="breadcrumb">
            <ol class="breadcrumb">
                <li class="breadcrumb-item"><a asp-controller="Home" asp-action="Index">Trang chủ</a></li>
                <li class="breadcrumb-item"><a asp-controller="Home" asp-action="FillterDoctor">Tìm bác sĩ</a></li>
                <li class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Đặt Lịch khám</li>
            </ol>
        </nav>
    </div>
    <div class="sodu">
        <h3 class="">
            @{
                // Định dạng số tiền đẹp hơn
                var amount1 = Convert.ToInt32(ViewBag.UserInfo[9]);
                var SoTienUser = amount1.ToString("#,##0");
            }
            Số dư:
            <span style="color: #ff003;">
                @SoTienUser đ
            </span>
        </h3>
    </div>
    <div class="form-booking">
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<form id="bookingForm" class="book-form" asp-controller="Home" asp-action="BookExamineProcess" method="post" enctype="multipart/form-data">
    <div class="title-content_arti">
        <h2>
            Chi tiết lịch hẹn
        </h2>
    </div>
    <h4 class="mb-3">Thông tin bác sĩ</h4>
    <div class="boder-ex">
        <div class="row mb-3">
            <div class="col-md-4">
                <label for="doctor" class="form-label">Bác sĩ</label>
                <input type="text" class="form-control" id="doctor" disabled value="@bs[2]">
            </div>
            <div class="col-md-4">
                <label for="hospital" class="form-label">Bệnh viện/phòng khám</label>
                <input type="text" class="form-control" id="hospital" disabled value="@bs[3]">
            </div>
            <div class="col-md-4">
                <label for="department" class="form-label">Chuyên khoa</label>
                <input type="text" class="form-control" id="department" disabled value="@bs[4]">
            </div>
        </div>
    </div>

    <h4 class="mb-3">Thông tin khách hàng</h4>
    <div class="boder-ex">
        <div class="row mb-3 ">
            <div class="col-md-6">
                <label for="fullName" class="form-label required">Họ và tên</label>
                <input type="text" class="form-control" id="fullName" placeholder="Họ và tên" required value="@bn[1]">
            </div>
            <div class="col-md-6">
                <label class="form-label required">Giới tính:</label>
                <div>
                    <div class="form-check form-check-inline">
                        <input class="form-check-input" type="radio" name="gender" id="male" value="Nam" @(bn[7] == "Nam" ? "checked" : "")>
                        <label class="form-check-label" for="male">Nam</label>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</form>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        <div class="form-check form-check-inline">
            <input class="form-check-input" type="radio"
name="gender" id="female" value="Nữ" @(bn[7] == "Nữ" ? "checked" : "")>
            <label class="form-check-label"
for="female">Nữ</label>
        </div>
    </div>
</div>

<div class="row mb-3">
    <div class="col-md-6">
        <label for="phone" class="form-label required">Số điện
thoại</label>
        <input type="tel" class="form-control" id="phone"
placeholder="Nhập số điện thoại" value="@bn[4]" required>
    </div>
    <div class="col-md-6">
        <label for="email" class="form-label">Email</label>
        <input type="email" class="form-control" id="email"
placeholder="Nhập email" value="@bn[3]">
    </div>
    </div>
    @if (bn[6] != null)
    {
        DateTime birthDate = DateTime.Parse(bn[6].ToString());
        var formattedDate = birthDate.ToString("yyyy-MM-dd"); // Định dạng
yyyy-MM-dd

        <div class="mb-3">
            <label for="dob" class="form-label required">Ngày tháng năm
sinh</label>
            <input type="date" class="form-control" id="dob"
value="@formattedDate" required>
        </div>
    }
    else
    {
        <div class="mb-3">
            <label for="dob" class="form-label required">Ngày tháng năm
sinh</label>
            <input type="date" class="form-control" id="dob" required>
        </div>
    }

    <div class="mb-3">
        <label for="reason" class="form-label required">Lý do
khám</label>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<textarea      class="form-control"      id="reason"      rows="3"
placeholder="Triệu chứng của bạn" name="MoTaBenh" required></textarea>
</div>
<div class="mb-3">
    <label for="dob" class="form-label required">Hình ảnh bệnh</label>
    <input type="file" class="form-control" id="dob" required
name="HinhAnhBenhs" multiple>
    </div>
</div>
<div class="mb-3 fee" style="text-align: end;">
    @{
        // Định dạng số tiền đẹp hơn
        var amount = Convert.ToInt32(bs[5]);
        var SoTien = amount.ToString("#,##0");
    }
    <label for="department" class="form-label">Phí khám:</label>
    <span>@SoTien</span>
    <span>đ</span>
</div>
<div class="mb-3 form-check">
    <input type="checkbox" class="form-check-input" id="termsAgreement"
required>
        <label class="form-check-label" for="termsAgreement">Tôi đã đọc và xác
nhận <a href="#">Điều khoản dịch vụ</a> của Bệnh viện .</label>
    </div>
    <input type="text" value="@bs[0]" name="MaBS" style="display: none;">
    <div id="insufficientFundsModal" style="display: none; position: fixed;
top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); padding: 20px; background-
color: white; border: 1px solid #ccc; box-shadow: 0 5px 15px rgba(0,0,0,0.3); z-index:
1000; min-width: 300px; border-radius: 8px;">
        <h4 style="margin-bottom: 15px; color: #dc3545;">Thông báo</h4>
        <p style="margin-bottom: 20px;">Bạn cần nạp thêm tiền để đặt khám</p>
        <div style="display: flex; justify-content: space-between;">
            <button onclick="closeInsufficientFundsModal()" style="padding:
8px 15px; background-color: #6c757d; color: white; border: none; border-radius: 4px;
cursor: pointer;">Đóng</button>
            <a href "~/Home/AccountBank" style="padding: 8px 15px;
background-color: #007bff; color: white; border: none; border-radius: 4px; cursor:
pointer;">Nạp tiền</a>
        </div>
    </div>
    <div class="center" >
        <button type="button" class="btn-send-book"
onclick="validateAndCheckBalance()">Đặt lịch khám</button>
    </div>
</div>
</form>
<!-- Modal -->
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
<div id="confirmationModal" style="display: none; position: fixed; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); padding: 20px; background-color: white; border: 1px solid #ccc; box-shadow: 0 5px 15px rgba(0,0,0,0.3); z-index: 1000;">
    <p>Xin vui lòng chờ bác sĩ xác nhận</p>
    <button onclick="closeModal()">Close</button>
</div>

<!-- Overlay -->
<div id="modalOverlay" style="display: none; position: fixed; top: 0; left: 0; width: 100%; height: 100%; background-color: rgba(0, 0, 0, 0.5); z-index: 999;"></div>

</div>

<script>
    window.onload = function() {
        document.getElementById("loginForm").scrollIntoView({
            behavior: "smooth",
            block: "start"
        });
    };

    function validateAndCheckBalance() {
        const form = document.getElementById('bookingForm');
        if (form.checkValidity()) {
            // Lấy số tiền của người dùng và phí khám
            const userBalance = @ViewBag.UserInfo[9];
            const examFee = @bs[5];

            if (userBalance >= examFee) {
                // Nếu đủ tiền thì hiện modal xác nhận và submit form
                showModal();
                form.submit();
            } else {
                // Nếu không đủ tiền thì hiện modal thông báo
                showInsufficientFundsModal();
            }
        } else {
            // Kích hoạt validation mặc định của form
            form.reportValidity();
        }
    }

    function showInsufficientFundsModal() {
        document.getElementById('insufficientFundsModal').style.display = 'block';
        document.getElementById('modalOverlay').style.display = 'block';
    }
}
```

```
function closeInsufficientFundsModal() {
    document.getElementById('insufficientFundsModal').style.display = 'none';
    document.getElementById('modalOverlay').style.display = 'none';
}

function redirectToAccountBank() {
    window.location.href = '~/Home/AccountBank';
}

function showModal() {
    document.getElementById('confirmationModal').style.display = 'block';
    document.getElementById('modalOverlay').style.display = 'block';
}

function closeModal() {
    document.getElementById('confirmationModal').style.display = 'none';
    document.getElementById('modalOverlay').style.display = 'none';
}

</script>
```

4.2.5. Chức năng[Thêm bài viết]

- Controller:

```
// Bài viết
public IActionResult DMBaiViet()
{
    DataModel db = new DataModel();
    ViewBag.listLBV = db.get("SELECT * from LOAIBAIVIET");
    ViewBag.listBV = db.get("SELECT * from BAIVIET");
    ViewBag.listKB = db.get("SELECT * from KHOABENH");
    return View();
}
[HttpPost]
public IActionResult ThemBaiViet(string tieudebv,
                                string noidungbv,
                                string makb,
                                string linkytb,
                                string ngaydang,
                                string malbv,
                                string luotxem)
{
    DataModel db = new DataModel();
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        ViewBag.list = db.get("EXEC AddBAIVIET N'" + tieudebv+ "'", N'" +noidungbv+ "','" +makb+ "','" +linkytb+ "','" +ngaydang+ "','" +malbv+ "','" +luotxem+ "');");
        return RedirectToAction("DMBaiViet", "Admin");
    }
```

- View:

```
@{
    Layout ="~/Views/Shared/_AdminLayout.cshtml"; // Sử dụng layout chung
}
<!DOCTYPE html>
<html lang="vi">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Danh mục Bài Viết</title>
    <style>
        /* General styling */
        body {
            font-family: Arial, sans-serif;
            background-color: #f9f9f9;
            margin: 0;
            padding: 0;
        }

        .tren {
            margin: 0 auto;
            max-width: 800px;
            padding: 20px;
            background-color: #ffffff;
            border-radius: 8px;
            box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
            margin-bottom: 20px;
        }

        .duoi {
            margin: 0 auto;
            max-width: 1000px;
            padding: 20px;
            background-color: #ffffff;
            border-radius: 8px;
            box-shadow: 0 4px 8px rgba(0, 0, 0, 0.1);
            margin-bottom: 20px;
        }

        h1, h2 {
            text-align: center;
            color: #333;
        }
    </style>
}
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        margin-bottom: 20px;
    }

/* Form styling */
input[type="text"], input[type="file"], textarea {
    width: 100%;
    padding: 10px;
    border: 1px solid #ddd;
    border-radius: 5px;
    box-sizing: border-box;
    resize: vertical; /* Cho phép người dùng điều chỉnh chiều cao của textarea */
}
}

textarea {
    height: 100px; /* Tăng chiều cao mặc định của textarea */
}

label {
    font-weight: bold; /* In đậm cho label */
    display: block;
    margin-bottom: 8px;
}

.button-container {
    text-align: center;
    margin-top: 15px;
}

button {
    background-color: #28a745;
    color: #fff;
    border: none;
    padding: 10px 20px;
    border-radius: 5px;
    cursor: pointer;
    font-size: 16px;
    transition: background-color 0.3s ease;
}

button:hover {
    background-color: #218838;
}

/* Table styling */
table {
    width: 100%;
    border-collapse: collapse;
    margin-top: 20px;
}
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        background-color: #fdfdfd;
        border: 1px solid #ddd;
        border-radius: 8px;
        font-size: 15px; /* Slightly larger font size */
    }

    th, td {
        padding: 12px;
        text-align: left;
        border-bottom: 1px solid #ddd;
    }

    th {
        background-color: #4CAF50;
        color: white;
        font-weight: bold;
    }

    tr:nth-child(even) td {
        background-color: #f7f7f7;
    }

    /* Delete button styling */
button.delete {
    background-color: #dc3545;
    color: white;
    padding: 5px 12px;
    border-radius: 4px;
    font-size: 14px;
    cursor: pointer;
    transition: background-color 0.3s ease;
}

button.delete:hover {
    background-color: #FF6969;
}
button.edit{
    background-color: #FF6500;
    color: white;
    padding: 5px 12px;
    border-radius: 4px;
    font-size: 14px;
    cursor: pointer;
    transition: background-color 0.3s ease;
}

button.edit:hover {
    background-color: #FD8B51;
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
}

/* Image preview */
.image-preview {
    width: 50px;
    height: 50px;
    object-fit: cover;
    border-radius: 4px;
    margin-left: 10px;
}
</style>

</head>
<body>
    <div class="tren">
        <h1>Danh mục Bài Viết</h1>
        <form id="formBaiViet" action="~/Admin/ThemBaiViet" method="post" enctype="multipart/form-data">
            <div style="margin-bottom: 15px;">
                <label for="tieudebv"><strong>Tiêu Đề Bài Viết:</strong></label>
                <input type="text" name="tieudebv" id="tieudebv" required />
            </div>
            <div style="margin-bottom: 15px;">
                <label for="noidungbv"><strong>Nội dung:</strong></label>
                <textarea name="noidungbv"></textarea>
            </div>
            <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 15px;">
                <label for="makb" style="margin-right: 10px;"><strong>Mã Khoa  
Bệnh:</strong></label>
                <select name="makb" id="makb">
                    @foreach (var kb in ViewBag.listKB) {
                        <option value="@kb[0]"><b>@kb[0] -</b>@kb[1]</option>
                    }
                </select>
            </div>
            <div style="margin-bottom: 15px;">
                <label for="linkytb"><strong>Link Youtube:</strong></label>
                <input type="text" name="linkytb" id="linkytb" placeholder="Nhập link  
Youtube (nếu có)" />
            </div>
            <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 15px;">
                <label for="ngaydang" style="margin-right: 10px;"><strong>Ngày  
Đăng:</strong></label>
                <input type="date" name="ngaydang" id="ngaydang" required />
            </div>
            <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 15px;">
                <label for="malbv" style="margin-right: 10px;"><strong>Mã Loại Bài  
Viết:</strong></label>
                <select name="malbv" id="malbv">
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

```
        @foreach (var lbv in ViewBag.listLBV) {
            <option value="@lbv[0]"><b>@lbv[0] -</b>@lbv[1]</option>
        }
    </select>
</div>
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 15px;">
    <label for="luotxem" style="margin-right: 10px;"><strong>Lượt xem:</strong></label>
    <input type="number" name="luotxem" id="luotxem" value="0" min="0" />
</div>
<div class="button-container">
    <button type="submit">Thêm Bài Viết</button>
</div>
</form>
</div>
<div class="duoi">
    <h2>Danh Sách Bài Viết</h2>
    <table>
        <thead>
            <tr>
                <th>Mã Bài Viết</th>
                <th>Tiêu Đề Bài Viết</th>
                <th>Link Youtube</th>
                <th>Ngày Đăng</th>
                <th>Mã Loại Bài Viết</th>
                <th>Lượt Xem</th>
                <th>Thao Tác</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            @foreach (var bv in ViewBag.listBV) {
                <tr>
                    <td>@bv[0]</td>
                    <td>
                        <a href="~/Admin/ChiTietBaiViet?mabv=@bv[0]">
                            @bv[1]
                        </a>
                    </td>
                    <td>@bv[4]</td>
                    <td>@bv[5]</td>
                    <td>@bv[6]</td>
                    <td>@bv[7]</td>
                    <td>
                        <form action="~/Admin/XoaBaiViet" method="post" style="display:inline;">
                            <input type="hidden" name="id" value="@bv[0]" />
                            <button type="submit" class="delete">Xóa</button>
                        </form>
                    <br/> <br/>
                </tr>
            }
        </tbody>
    </table>
</div>
```

THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

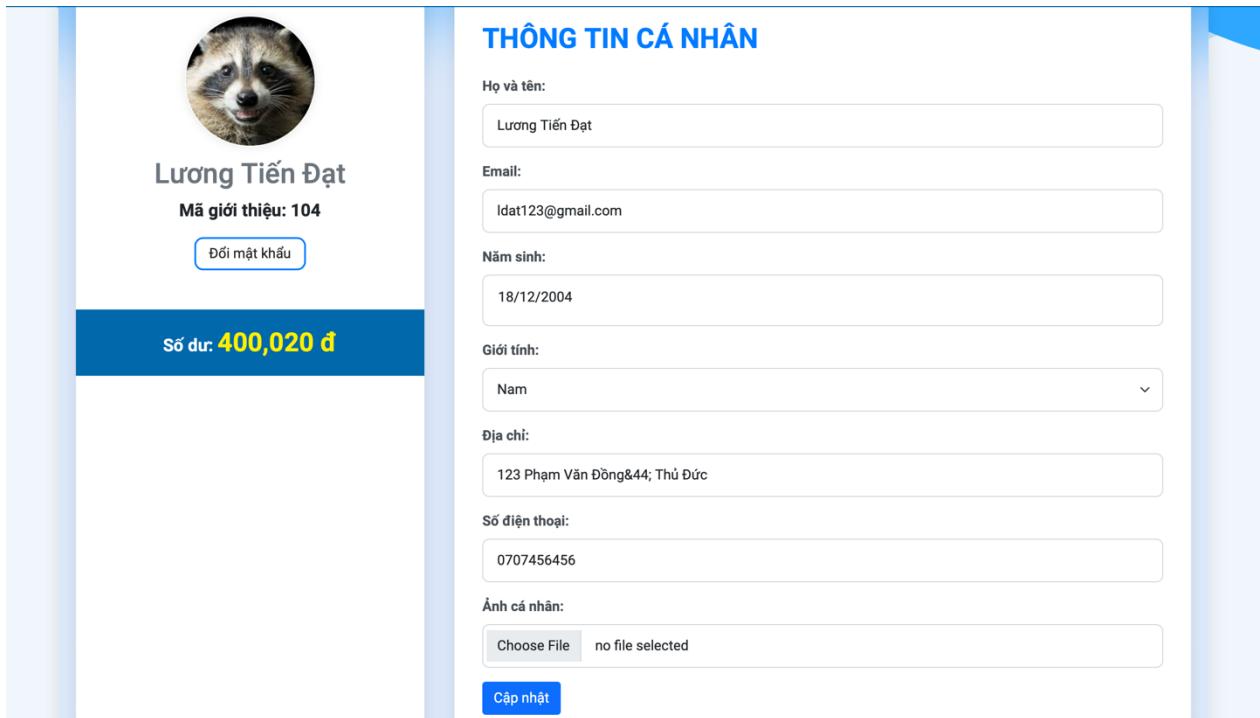
```
<form action="~/Admin/TimBaiViet?mabv=@bv[0]" style="display:inline;">
    <input type="hidden" name="mabv" value="@bv[0]" />
    <button type="submit" class="edit">Sửa</button>
</form>
</td>

</tr>
}
</tbody>
</table>
</div>
<script
src="https://cdn.ckeditor.com/ckeditor5/36.0.1/classic/ckeditor.js"></script>
<script>
    // Initialize CKEditor on the textarea
    document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
        ClassicEditor
            .create(document.querySelector('textarea[name="noidungbv"]'))
            .catch(error => {
                console.error(error);
            });
        const ngayDangInput = document.getElementById('ngaydang');
        const today = new Date().toISOString().split('T')[0];
        ngayDangInput.value = today;
    });
</script>
</body>
</html>
```

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1. Chi tiết các giao diện

5.1.1. Giao diện [cập nhật thông tin cá nhân]

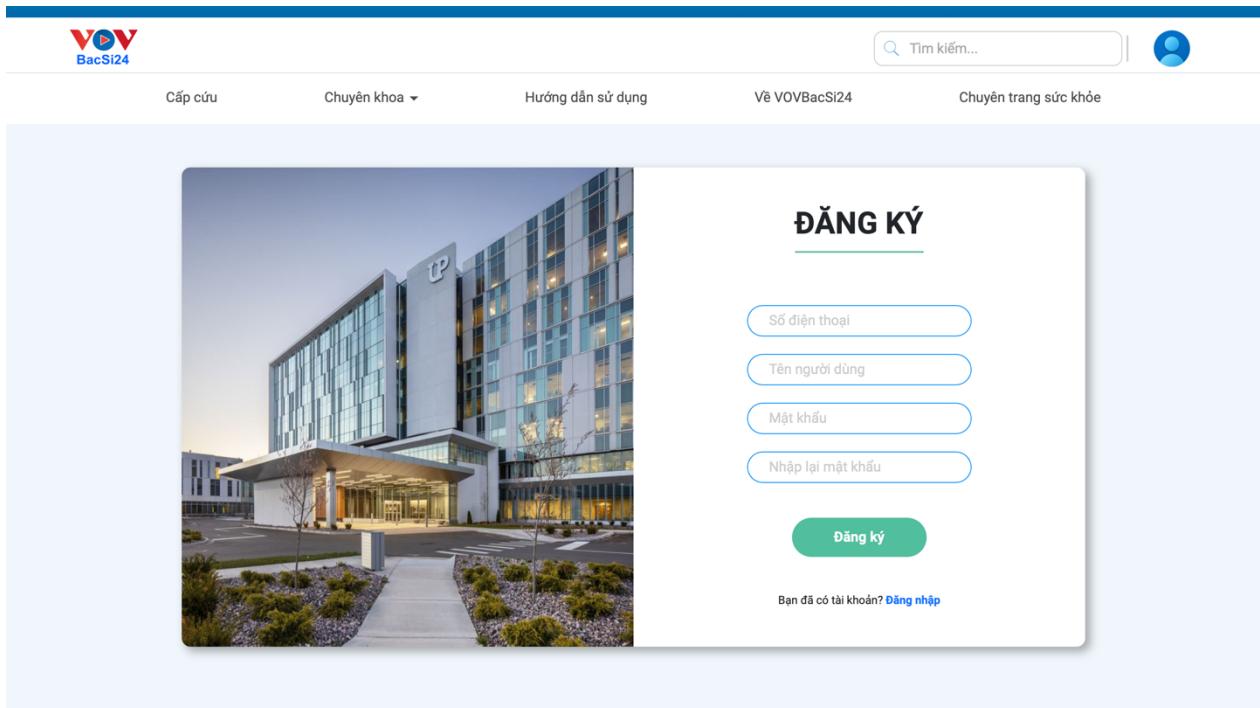


The screenshot shows a user profile interface. On the left, there is a circular profile picture of a raccoon. Below it, the name "Lương Tiến Đạt" is displayed, followed by the text "Mã giới thiệu: 104" and a "Đổi mật khẩu" button. A blue banner at the bottom shows the text "Số dư: 400,020 đ". On the right, there is a section titled "THÔNG TIN CÁ NHÂN" containing fields for personal information:

- Họ và tên: Lương Tiến Đạt
- Email: ldat123@gmail.com
- Năm sinh: 18/12/2004
- Giới tính: Nam
- Địa chỉ: 123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức
- Số điện thoại: 0707456456
- Ảnh cá nhân: Choose File no file selected

A "Cập nhật" button is located at the bottom of the form.

5.1.2. Giao diện [đăng ký tài khoản]



The screenshot shows a registration page for a medical platform. At the top, there is a logo for "VOV BacSi24" and a search bar with the placeholder "Tim kiếm...". There are also links for "Cấp cứu", "Chuyên khoa", "Hướng dẫn sử dụng", "Về VOVBacSi24", and "Chuyên trang sức khỏe".

The main content area features a large image of a modern hospital building at dusk. To the right, there is a registration form with the title "ĐĂNG KÝ". The form includes fields for:

- Số điện thoại
- Tên người dùng
- Mật khẩu
- Nhập lại mật khẩu

A "Đăng ký" button is located at the bottom of the form. A small note at the bottom right says "Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập".

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.3. Giao diện [đăng nhập]

VOVBacSi24

Tìm kiếm...

Cấp cứu Chuyên khoa Hướng dẫn sử dụng Về VOVBacSi24 Chuyên trang sức khỏe

ĐĂNG NHẬP

Số điện thoại

Mật khẩu

Đăng nhập

Bạn chưa có tài khoản? [Đăng ký](#)

5.1.4. Giao diện [đăng ký bác sĩ]

Đăng ký bác sĩ

Ảnh đại diện
Choose File no file selected

Tên Người dùng (Bắt buộc nhập)

Mật khẩu (Bắt buộc nhập)

Nhập lại mật khẩu (Bắt buộc nhập)

Năm sinh (Bắt buộc nhập)
24/11/2024

Số CMT (Bắt buộc nhập)

Số CMT
24/11/2024

Nơi cấp

Ảnh CMT mặt trước (Bắt buộc nhập)
Choose File no file selected

Ảnh CMT mặt sau (Đầu tư vào nhân lực)

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

<p>Ảnh CMND mặt sau (Bắt buộc nhập) <input type="file"/> Choose File... no file selected</p> <p>Giới tính (Bắt buộc nhập) <input type="text"/> Chọn giới tính</p> <p>Email (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p> <p>Số điện thoại (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p> <p>Địa chỉ <input type="text"/> Địa chỉ</p> <p>Năm kinh nghiệm (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p> <p>Nơi công tác (Bắt buộc chọn) <input type="text"/> -- Hãy chọn bệnh viện công tác --</p> <p>Khoa (Bắt buộc chọn) <input type="text"/> -- Hãy chọn khoa --</p> <p>Chuyên khoa (Bắt buộc chọn) <input type="text"/> -- Hãy chọn chuyên khoa --</p> <p>Số chứng chỉ hành nghề (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p> <p>Ngày tháng cấp (Bắt buộc nhập) <input type="text"/> 24/11/2024</p>	<p>Ngày tháng cấp (Bắt buộc nhập) <input type="text"/> 24/11/2024</p> <p>Nơi cấp (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p> <p>Ảnh chứng chỉ hành nghề 1 (Bắt buộc nhập) <input type="file"/> Choose File... no file selected</p> <p>Ảnh chứng chỉ hành nghề 2 (Bắt buộc nhập) <input type="file"/> Choose File... no file selected</p> <p>Học vị <input type="text"/> -- Hãy chọn học vị --</p> <p>Học hàm <input type="text"/> -- Hãy chọn học hàm --</p> <p>Chuyên môn (Bắt buộc nhập) <input type="text"/> -- Hãy chọn chuyên môn --</p> <p>Các bệnh điều trị (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p> <p>Giới thiệu (Bắt buộc nhập) <input type="text"/></p>
--	--

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

Thông tin bằng cấp

Quá trình Học

Quá trình công tác

Khám chữa bệnh

Giảng dạy

Hội viên công tác

Quản lý

Đăng ký

Quay lại Trang chủ

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.5. Giao diện [đăng ký lịch khám]

The screenshot shows the 'Chi tiết lịch hẹn' (Appointment Detail) page. At the top, it displays a balance of **Số dư: 400,020 đ**. The main form is titled **Thông tin bác sĩ** (Doctor Information) and includes tabs for **Bác sĩ** (Doctor), **Bệnh viện/phòng khám** (Hospital/clinic), and **Chuyên khoa** (Specialty). Under **Bác sĩ**, it lists **Phạm Minh Bác Sĩ**. Under **Bệnh viện/phòng khám**, it lists **Bệnh viện Chợ Rẫy - Cập nhật**. Under **Chuyên khoa**, it lists **Nội khoa**. The next section, **Thông tin khách hàng** (Customer Information), contains fields for **Họ và tên *** (Lương Tiến Đạt), **Giới tính: *** (Nam), **Số điện thoại *** (0707456456), **Email** (ldat123@gmail.com), **Ngày tháng năm sinh *** (18/12/2004), and **Lý do khám ***. Below this is a **Triệu chứng của bạn** (Symptoms) text area and a **Hình ánh bệnh *** (Image of illness) file input field showing 'no files selected'. At the bottom right, the **Phí khám: 300,000 đ** (Consultation fee: 300,000 VND) is displayed, along with a checkbox for accepting terms and conditions and a green **Đặt lịch khám** (Book appointment) button.

5.1.6. Giao diện [hủy lịch khám]

The screenshot shows the 'LỊCH SỬ KHÁM' (Appointment History) page. The header includes the VOVBacSi24 logo, search bar, and navigation links. The main content displays a table of appointment history with columns: **STT**, **Tên bác sĩ**, **STT khám**, **Ghi chú bác sĩ**, **Thanh toán**, and **Trạng thái**. The table rows are:

STT	Tên bác sĩ	STT khám	Ghi chú bác sĩ	Thanh toán	Trạng thái
1	Phạm Minh Bác Sĩ	3			Đã hoàn thành
2	vanh	1	Bạn có chắc chắn muốn hủy lịch này không?		Đã hoàn thành
3	Phạm Minh Bác Sĩ	4		Cancel OK	Hủy lịch

A confirmation dialog box is overlaid on the second row, asking 'Bạn có chắc chắn muốn hủy lịch này không?' (Are you sure you want to cancel this appointment?). It has 'Cancel' and 'OK' buttons.

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.7. Giao diện [nạp tiền]

Số dư: 400,020 đ

NẠP TIỀN

Số tiền cần nạp (VND)

200,000 VND 500,000 VND 1,000,000 VND

Phương thức thanh toán

 VNPay Scan to Pay Cổng thanh toán VNPay

 VNPay Scan to Pay Cổng thanh toán VNPay

 VNPay Scan to Pay Cổng thanh toán VNPay

Mã khuyến mại

Hệ thống ưu tiên áp dụng mã khuyến mại nếu có

Submit

5.1.8. Giao diện [sửa bài viết]

Sửa Bài Viết

Tiêu Đề Bài Viết:

Đồng hành cùng bà mẹ chăm sóc và nâng niu những mầm xanh!

Nội dung:

Paragraph 

Virus RSV (Respiratory Syncytial Virus) hay còn gọi là virus hợp bào hô hấp là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh đường hô hấp ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ&44; đặc biệt là bệnh viêm tiêu phế quản và viêm phổi ở trẻ em dưới hai tuổi. Đây là bệnh lý phổ biến và có khoảng 97% trẻ dưới 2 tuổi mắc bệnh này.

I. Virus hợp bào hô hấp (RSV) ở trẻ em là gì?

Virus hợp bào hô hấp (RSV) là một bệnh lý phổ biến đến mức khoảng 9% trẻ em dưới 2 tuổi mắc phải. Nhiều ba mẹ không dễ dàng phát hiện ra trẻ bị nhiễm virus RSV vì các triệu chứng của bệnh RSV rất giống với cảm lạnh.

Bệnh hay gặp ở nhóm trẻ đí nhỏ hơn 2 tuổi&44; nhất là nhóm 6-18 tháng tuổi&44; có khả năng tái nhiễm vài lần. Nếu trẻ lớn hơn 2 tuổi thì bệnh cảnh thường nhẹ hơn&44; nếu trẻ nhỏ hơn 6 tháng thì triệu chứng thường nặng. Theo nhiều nghiên cứu mới nhất được báo cáo gần đây&44; mỗi năm có khoảng 4-5 triệu trẻ mắc virus RSV. Do vậy&44; có thể nói virus hợp bào hô hấp (RSV) là một bệnh khá thường gặp ở trẻ em.

II. Virus RSV lây lan qua đường nào?

Virus RSV lây lan qua các giọt bắn. Khi người bị nhiễm virus&44; ho hoặc hắt hơi&44; các giọt bắn sẽ bay vào không khí; trẻ có thể hít phải virus nếu chúng ở đủ gần. **Virus RSV** cũng có thể sống trên các bề mặt cứng như đồ chơi hơn 6 giờ và trên các bề mặt mềm như quần áo trong tối đa một giờ. Trẻ sơ sinh có thể dễ dàng bị nhiễm virus khi đưa ta hoặc các đồ chơi khác vào miệng.

Người bị mắc virus RSV có thể lây nhiễm trong khoảng một tuần sau khi bị nhiễm bệnh nhưng trẻ sơ sinh có thể lây lâu hơn.

Mã Khoa Bệnh: Nhi khoa 

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

Mã Khoa Bệnh:

Link Youtube:

Ngày Đăng:

Mã Loại Bài Viết:

Lượt xem:

5.1.9. Giao diện [sửa khoa bệnh]

Sửa Khoa Bệnh

Tên Khoa Bệnh:

Nội khoa

Mô Tả:

Chuyên khám và điều trị các bệnh lý nội khoa mới.

5.1.10. Giao diện [thêm bài viết]

Danh mục Bài Viết

Tiêu Đề Bài Viết:

Nội dung:

Mã Khoa Bệnh:

Link Youtube:

Ngày Đăng:

Mã Loại Bài Viết:

Lượt xem:

Danh Sách Bài Viết

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.11. Giao diện [thêm khoa bệnh]

Mã Khoa Bệnh	Tên Khoa Bệnh	Mô Tả	Thao Tác
1	Nội khoa	Chuyên khám và điều trị các bệnh lý nội khoa mới.	Xóa Sửa
2	Nhi khoa	Khám và điều trị các bệnh về trẻ em	Xóa Sửa

5.1.12. Giao diện [xác nhận đăng ký bác sĩ]

5.1.13. Giao diện [xoá bài viết]

Mã Khoa Bệnh	Tên Khoa Bệnh	Mô Tả	Thao Tác
1	Nội khoa	Chuyên khám và điều trị các bệnh lý nội khoa mới.	Xóa Sửa
2	Nhi khoa	Khám và điều trị các bệnh về trẻ em	Xóa Sửa
3	Tai mũi họng	Chuyên về các bệnh tai&44; mũi và họng	Xóa Sửa

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.14. Giao diện [xóa khoa bệnh]

The screenshot shows a software application window titled "Danh Sách Khoa Bệnh" (List of Departments). On the left, there is a sidebar with icons and labels: "Quản lý lịch khám" (Manage appointment schedule), "Quản lý thông tin bệnh viện" (Manage hospital information), "Quản lý lịch sử cuộc gọi" (Manage call history), "Thống kê" (Statistics), and "Đánh giá và phản hồi của bệnh nhân" (Patient review and feedback). The main area displays a table with three rows of department data:

Mã Khoa Bệnh	Tên Khoa Bệnh	Mô Tả	Thao Tác
1	Nội khoa	Chuyên khám và điều trị các bệnh lý nội khoa mới.	Xóa Sửa
2	Nhi khoa	Khám và điều trị các bệnh về trẻ em	Xóa Sửa
3	Tai mũi họng	Chuyên về các bệnh tai& mũi và họng	Xóa Sửa

5.1.15. Giao diện [bài viết]

The screenshot shows a news article page from the VOV BacSi24 website. The top navigation bar includes links for "Cấp cứu", "Chuyên khoa", "Hướng dẫn sử dụng", "Tài khoản", "Giao dịch", "Về VOVBacSi24", and "Chuyên trang sức khỏe". The main title of the article is "BÀI VIẾT" (Article). Below the title, there is a sub-headline: "Đồng hành cùng ba mẹ chăm sóc và nâng niu những mầm xanh!" (Accompanying parents to care for and nurture green buds!). A video player is visible, showing a thumbnail for a video about "Bệnh mạch vành" (Coronary artery disease) with the text "TẬN TÂM VÌ SỨC KHỎE NGƯỜI VIỆT" (Devoted to the health of Vietnamese people). At the bottom, there is a note: "Virus RSV (Respiratory Syncytial Virus) hay còn gọi là virus hợp bào hô hấp là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh đường hô hấp ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ& đặc".

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM



Virus RSV (Respiratory Syncytial Virus) hay còn gọi là virus hợp bào hô hấp là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh đường hô hấp ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ; đặc biệt là bệnh viêm tiểu phế quản và viêm phổi ở trẻ em dưới hai tuổi. Đây là bệnh lý phổ biến và có khoảng 97% trẻ dưới 2 tuổi mắc bệnh này.

I. Virus hợp bào hô hấp (RSV) ở trẻ em là gì?

Virus hợp bào hô hấp (RSV) là một bệnh lý phổ biến đến mức khoảng 9% trẻ em dưới 2 tuổi mắc phải. Nhiều ba mẹ không dễ dàng phát hiện ra trẻ bị nhiễm virus RSV vì các triệu chứng của bệnh RSV rất giống với cảm lạnh.

Bệnh hay gặp ở nhóm trẻ đi nhô hơn 2 tuổi&44; nhất là nhóm 6-18 tháng tuổi&44; có khả năng tái nhiễm vài lần. Nếu trẻ lớn hơn 2 tuổi thì bệnh cảnh thường nhẹ hơn&44; nếu trẻ nhỏ hơn 6 tháng thì triệu chứng thường nặng. Theo nhiều nghiên cứu mới nhất được báo cáo gần đây&44; mỗi năm có khoảng 4-5 triệu trẻ mắc virus RSV. Do vậy&44; có thể nói virus hợp bào hô hấp (RSV) là một bệnh khá thường gặp ở trẻ em.

II. Virus RSV lây lan qua đường nào?

Virus RSV lây lan qua các giọt bắn. Khi người bị nhiễm virus&44; ho hoặc hắt hơi&44; các giọt bắn sẽ bay vào không khí; trẻ có thể hít phải virus nếu chúng ở đủ gần. **Virus RSV** cũng có thể sống trên các bề mặt cứng như đồ chơi hơn 6 giờ và trên các bề mặt mềm như quần áo trong tối đa một giờ. Trẻ sơ sinh có thể dễ dàng bị nhiễm virus khi đưa ta hoặc các đồ chơi khác vào miệng.

Người bị mắc virus RSV có thể lây nhiễm trong khoảng một tuần sau khi bị nhiễm bệnh nhưng trẻ sơ sinh có thể lây lâu hơn.

Hệ thống VOVBacSi24

ĐÀI TIẾNG NÓI VIỆT NAM



KÊNH SỨC KHỎE - MÔI TRƯỜNG - AN TÂM TRỰC TUYẾN

TẬN TÂM VÌ SỨC KHỎE NGƯỜI VIỆT

Tòa nhà CT1AB Mễ Trì Plaza

Nam Từ Liêm - Hà Nội

Hotline: 1800 1888

Dịch vụ

Chuyên khoa

Gói dịch vụ

Bảo hiểm

Đặt lịch hẹn

Theo dõi chúng tôi



5.1.16. Giao diện [Lọc bác sĩ]

Dành cho bác sĩ

Trang chủ / Tim bác sĩ

Khu vực Phi khám khoa bệnh Học hàm Lọc bác sĩ

Nhập tên bác sĩ... Tim kiếm

Danh sách bác sĩ

Phạm Minh Bác Sĩ
Chuyên khoa: Nội khoa

đẹp
Chuyên khoa: Nội khoa

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.17. Giao diện [chi tiết bác sĩ]

Phạm Minh Bác Sĩ
Chuyên môn: Chuyên khoa nội
Phí khám: 300,000 đ

[Đăng ký khám](#)

Giới thiệu
Có nhiều kinh nghiệm trong điều trị nội khoa

Chuyên môn
Bác sĩ nội khoa

Nơi làm việc
Bệnh viện Chợ Rẫy - Cập nhật

Dịch vụ
Bệnh tiêu hóa&44; hô hấp

Quá trình đào tạo

Kinh nghiệm làm việc

Công trình nghiên cứu

Thành viên của tổ chức

Đánh giá

Người đánh giá	Đánh giá	Thời gian
Nguyễn Văn Adminbvsd	 Dịch vụ rất tốt&44; bác sĩ nhiệt tình và chu đáo.	Đăng ngày: 9/20/2024 12:00:00 AM
Trần Thị Bệnh Nhân Cập Nhật	 Bác sĩ tư vấn kỹ càng&44; nhưng thời gian chờ hơi lâu.	Đăng ngày: 9/21/2024 12:00:00 AM

5.1.18. Giao diện [Hồ sơ bệnh nhân]

Xin chào Bác Sĩ:# 3

12:57:49 PM | Sunday, 24 11 2024

Số	Mã bệnh nhân	Tên bệnh nhân	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Giới tính	Hình ảnh	Thao tác
2		Hồ sơ điều trị bệnh theo dõi sức khỏe cho Trần Thị B.	Nữ	0909876543	456 Trường Chinh&44; Quận Tân Bình&44; TP. HCM			xóa sửa
11	gdfgfdsgd	Lương Tiến Đạt	Nam	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức			xóa sửa
11	gdfgfdsgd	Lương Tiến Đạt	Nam	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức			xóa sửa
24	dsadsa	Lương Tiến Đạt	Nam	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức			xóa sửa

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

5.1.19. Giao diện [lịch hẹn khám]

The screenshot shows a dashboard with a sidebar on the left containing links: Hồ sơ bệnh nhân, Lịch hẹn khám, Đã xác nhận, Đã hoàn thành, Đã bị hủy, Doanh Thu, and Thông báo. The main content area is titled 'Chưa xác nhận' (Unconfirmed) and displays a table of upcoming appointments:

Mã Cuộc Hẹn	Tên Người Dùng	SĐT	Địa Chỉ	Giới tính	Thời Gian Hẹn	Mô Tả Bệnh	Chức năng
12	Lương Tiến Đạt	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức	Nam	11/23/2024 11:38:40 PM	csvdsvs	Xác nhận Hủy
12	Lương Tiến Đạt	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức	Nam	11/23/2024 11:38:40 PM	gdfgfdsgd	Xác nhận Hủy
12	Lương Tiến Đạt	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức	Nam	11/23/2024 11:38:40 PM	đau bụng đì è	Xác nhận Hủy
12	Lương Tiến Đạt	0707456456	123 Phạm Văn Đồng&44; Thủ Đức	Nam	11/23/2024 11:38:40 PM	dsadsa	Xác nhận Hủy

5.1.20. Giao diện [trang chủ]

The homepage features a top navigation bar with links: Cấp cứu, Chuyên khoa ▾, Hướng dẫn sử dụng, Tài khoản ▾, Giao dịch ▾, Về VOVBacSi24, and Chuyên trang sức khỏe.

A prominent banner on the left says: "Chăm sóc bằng tài năng, y đức và sự thấu cảm". It includes a subtext: "VOV Bác sĩ cam kết về trách nhiệm xã hội và đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của cộng đồng". A "Xem thêm" button is present.

On the right side, there's a red callout box with contact numbers for various locations:

- Times City (+84) 243 974 3556
- Hà Nội (+84) 225 730 9888
- Hà Long (+84) 203 382 8188
- Đà Nẵng (+84) 236 371 1111
- Nha Trang (+84) 258 390 0168
- Tp. Hồ Chí Minh (+84) 283 622 1166
- Phú Quốc (+84) 297 398 5588

Below the banner, there are three service links:

- Gọi tổng đài: Hỏi về phương pháp điều trị và phương pháp của chúng tôi
- Đặt Lịch Hẹn: Đặt lịch hẹn với bệnh viện của chúng tôi
- Tìm bác sĩ: Chọn theo tên, chuyên môn và nhiều hơn thế

A large circular image on the right shows two doctors in a clinical setting.

A section titled "Tại sao nên chọn VOV Bác sĩ 24?" lists two benefits:

- Đội ngũ bác sĩ uy tín
- Tư vấn y tế nhanh chóng

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

Tại sao nên chọn VOV Bác sĩ 24?



Đội ngũ bác sĩ uy tín

VOV Bác sĩ 24 sở hữu đội ngũ bác sĩ giàu kinh nghiệm và uy tín, luôn tận tâm chăm sóc sức khỏe cho mọi bệnh nhân. Chúng tôi cam kết mang đến dịch vụ y tế chất lượng cao, phục vụ công đồng với tinh thần trách nhiệm và chuyên nghiệp.



Dịch vụ trực tuyến tiện lợi

VOV Bác sĩ 24 mang đến dịch vụ y tế trực tuyến tiện lợi, giúp bạn dễ dàng đặt lịch hẹn, nhận tư vấn từ xa và theo dõi tình trạng sức khỏe qua hệ thống trực tuyến mọi lúc, mọi nơi.



Tư vấn y tế nhanh chóng

Dịch vụ tư vấn y tế trực tuyến của VOV Bác sĩ 24 giúp bạn tiếp cận bác sĩ một cách nhanh chóng, tiết kiệm thời gian di chuyển. Chúng tôi luôn sẵn sàng lắng nghe và đưa ra lời khuyên y tế hữu ích ngay khi bạn cần.



Công nghệ y tế tiên tiến

Chúng tôi áp dụng các công nghệ y tế tiên tiến, đảm bảo mang đến trải nghiệm chăm sóc sức khỏe chất lượng và hiện đại, đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế trong khám và điều trị.

Danh sách các bệnh viện hàng đầu Việt Nam

Bệnh viện Chợ Rẫy - Cập nhật	Bệnh viện Đại học Y Dược	Bệnh viện Từ Dũ	Bệnh viện FV	Bệnh viện Quân Y
------------------------------	--------------------------	-----------------	--------------	------------------



Top các bác sĩ hàng đầu

VOV Bác sĩ 24 tự hào quy tụ đội ngũ bác sĩ hàng đầu với nhiều năm kinh nghiệm, chuyên môn cao, luôn tận tâm trong việc chăm sóc sức khỏe cho bệnh nhân và được các bệnh nhân thường xuyên lựa chọn.

CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM

Cập nhật Dược



Top các bác sĩ hàng đầu

VOV Bác sĩ 24 tự hào quy tụ đội ngũ bác sĩ hàng đầu với nhiều năm kinh nghiệm, chuyên môn cao, luôn tận tâm trong việc chăm sóc sức khỏe cho bệnh nhân và được các bệnh nhân thường xuyên lựa chọn.

Phạm Minh Bác Sĩ

Xem thêm

Hệ thống VOVBacSi24
ĐÀI TIẾNG NÓI VIỆT NAM

Dịch vụ
Chuyên khoa

Theo dõi chúng tôi

CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN

6.1. Kết quả đạt được và chưa đạt được

6.1.1. Kết quả đạt được

Trong đồ án phần mềm về dự án đặt lịch khám VOV BÁC SĨ chung tôi đã đạt được các kết quả sau:

- Xây dựng lại giao diện của vovbacsi24.com gần giống với vinmec.com
- Đăng nhập/ đăng ký người dùng bằng OTP của firebase
- Đăng nhập/ đăng ký bác sĩ
- Hiển thị danh sách và xem chi tiết các thông tin trong cơ sở dữ liệu
- Thêm xóa sửa các thông tin trong
- Tìm kiếm và lọc thông tin bác sĩ
- Sử dụng CK editor để thêm các bài viết để trông đẹp mắt hơn
- Đặt lịch khám
- Cập nhật các trang thái lịch khám

6.1.2. Kết quả chưa đạt được

6.2. Hướng phát triển mở rộng ứng dụng trong tương lai

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Sử dụng chức năng tạo danh mục tài liệu tham khảo của MS Word và dùng Style tham chiếu là IEEE

PHỤ LỤC