

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HỒ CHÍ MINH



ĐỒ ÁN PHẦN MỀM QUẢN LÝ PHÒNG MẠCH TƯ



Giảng Viên Hướng Dẫn :

Huỳnh Ngọc Tín

Nguyễn Công Hoan

Sinh viên Thực Hiện – Nhóm Victory :

Trần Hữu Lộc - 17520700

Nguyễn Trọng Khanh - 17520627

Trần Văn Hùng - 17520555

Bùi Tiến Thành Long - 17520705

Nhận xét của giảng viên:

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features ten sets of horizontal lines. Each set consists of three lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. The lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for letter height and placement. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Nội dung

GIỚI THIỆU	4
PHẦN I: TỔNG QUAN	5
I.1 Thông Tin Nhóm.....	5
I.2 Mục Tiêu Nhóm.....	5
I.3 Nội Quy Nhóm.....	5
I.4 Đánh Giá Nhóm	5
I.5 Tiêu Chí Đánh Giá Nhóm.....	5
I.6 Bảng Phân Công Công Việc	6
I.7 Kế hoạch và thời gian thực hiện sản phẩm.....	7
PHẦN II: KHẢO SÁT	8
II.1 Khảo Sát Hiện Trạng Tổ Chức	8
II.2 Khảo sát hiện trạng tin học	10
II.3 Hiện Trạng Nghiệp Vụ	11
CHƯƠNG III: ĐẶC TẢ YÊU CẦU	12
III.1 Danh Sách Các Yêu Cầu	12
III.2 Danh Sách Các Biểu Mẫu Và Quy Định	12
III.2.1 Biểu mẫu 1 và quy định 1	12
III.2.2 Biểu mẫu 2 và quy định 2	12
III.2.3 Biểu mẫu 3	13
III.2.4 Biểu mẫu 4 và quy định 4	13
III.2.5 Biểu mẫu 5	13
III.2.6 Quy định 6	13
III.3 Đặt Tả Các Danh Sách Yêu Cầu.....	13
III.3.1 Lập danh sách khám bệnh.....	13
III.3.2 Lập khiếu khám bệnh	15
III.3.3 Tra cứu bệnh nhân.....	16
III.3.4 Lập hóa đơn thanh toán	18
III.3.5 Lập báo cáo tháng	19
III.3.6 Thay đổi quy định.....	21
CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ DỮ LIỆU	22
IV.1 Xét yêu cầu “Lập danh sách khám bệnh”.....	23
IV.2 Xét yêu cầu “Lập phiếu khám bệnh”.....	24
IV.3 Xét yêu cầu “Lập danh sách bệnh nhân”	26

IV.4	Xét yêu cầu “Lập Hóa đơn thanh toán”.....	27
IV.5	Xét yêu cầu “Lập báo cáo tháng”.....	29
IV.6	Xét yêu cầu “Thay đổi quy định”.....	32
IV.7	Mô hình thiết kế.....	33
V	THIẾT KẾ GIAO DIỆN VÀ XỬ LÝ.....	33
V.1	Danh sách các chức năng.....	34
V.2	Thông tin các màn hình.....	34
V.2.1	Mô tả chi tiết lập danh sách khám bệnh.....	34
V.2.2	Mô tả chi tiết lập phiếu khám bệnh.....	36
V.2.3	Mô tả chi tiết lập hóa đơn thanh toán.....	38
V.2.4	Mô tả chức năng báo cáo doanh thu theo tháng.....	39
V.2.5	Mô tả chức năng xử lý đơn vị tính.....	40
V.2.6	Mô tả chức năng xử lý thông tin nhân viên.....	41
VI	KIỂM THỬ.....	43
VI.1	Test danh sách khám bệnh.....	43
VI.2	Test lập phiếu khám bệnh.....	44
VI.3	Test tra cứu thông tin bệnh nhân.....	45
VI.4	Test Lập Hóa Đơn.....	47
VI.5	Test lập báo cáo doanh thu tháng.....	48
VI.6	Test báo cáo sử dụng thuốc theo tháng.....	49
	LỜI CẢM ƠN.....	50

GIỚI THIỆU

Hiện nay mọi việc đều được tin học hóa. Các phần mềm đã giúp con người rất nhiều trong công việc của mình, đem lại hiệu quả cao trong công việc, tiết kiệm chi phí công sức. “ Phần mềm quản lý phòng mạch tư’ là phần mềm hỗ trợ nhân viên bệnh viện thực hiện các công việc của mình một cách nhanh chóng.

Nhóm em xin cảm ơn thầy Huỳnh Ngọc Tín và thầy Nguyễn Công Hoan đã hướng dẫn nhóm em hoàn thành bài báo cáo này.

PHẦN I: TỔNG QUAN

I.1 Thông Tin Nhóm

MSSV	Họ tên	Email	Vai trò
17520700	Trần Hữu Lộc	17520700@gm.uit.edu.vn	Lãnh Đạo, Góp ý
17520627	Nguyễn Trọng Khanh	17520627@gm.uit.edu.vn	Bổ Sung, Giao Dịch
17520705	Bùi Tiến Thành Long	17520705@gm.uit.edu.vn	Điều Phối, Ý Kiến
17520555	Trần Văn Hùng	17520555@gm.uit.edu.vn	Giám Sát

I.2 Mục Tiêu Nhóm

- Giải quyết vấn đề lựa chọn đồ án
- Những vấn đề cần tìm hiểu với đồ án đã chọn
- Phân công công việc cần tìm hiểu cho từng thành viên
- Đánh giá tiến độ làm việc của từng thành viên
- Tổng hợp các văn bản từ từng thành viên để hoàn thiện đồ án

I.3 Nội Quy Nhóm

- Mỗi thành viên cần đi họp nhóm đúng giờ.
- Hoàn thành công việc được phân công đúng thời hạn đã đề ra.
- Đưa ra các ý kiến, góp ý cho phân công việc của từng thành viên.
- Nhận xét đánh giá đúng với quá trình làm việc của từng thành viên.

I.4 Đánh Giá Nhóm

MSSV	Họ tên	Tỷ lệ % công việc được giao	Tỷ lệ % công việc hoàn thành tốt	Nhận xét
17520700	Trần Hữu Lộc	30%	80%	Tốt
17520627	Nguyễn Trọng Khanh	20%	80%	Tốt
17520705	Bùi Tiến Thành Long	25%	85%	Tốt
17520555	Trần Văn Hùng	25%	80%	Tốt

I.5 Tiêu Chí Đánh Giá Nhóm

	Tốt	Khá	Trung Bình
Kĩ năng giao tiếp	- Vui vẻ hòa đồng, thỏa mái trao đổi ý kiến cùng với các bạn trong nhóm	-Không chủ động giao tiếp với mọi người.	- Rụt rè, không nói chuyện cũng như trao đổi với các thành viên khác.
Thái độ làm việc	- Nghiêm túc, siêng năng, chăm chỉ	-Làm việc chưa nghiêm túc.	- Lười biếng, không làm công việc được giao.
Kiến thức về đề tài	Nắm vững nội dung đề tài và hoàn thành tốt công việc được giao một cách chi tiết.	Chưa nắm kĩ nội dung đề tài của công việc.	Không nắm bắt được nội dung đề tài, chưa có kiến thức tốt.
Tinh thần	-Giúp đỡ các thành viên trong nhóm trên cơ sở tôn trọng lẫn nhau, cả nhóm cùng tiến.	- Làm việc cùng nhau, - Giúp đỡ lẫn nhau .	- Coi thường các thành viên khác.
Hoàn thành công việc	- Hoàn thành tốt công việc được giao đúng thời hạn và đầy đủ nội dung.	-Hoàn thành nhiệm vụ được giao nhưng vẫn còn thiếu sót.	- Không hoàn thành nhiệm vụ đúng tiến độ. - Trễ thời hạn lâu làm ảnh hưởng tới tiến độ chung của nhóm.

I.6 Bảng Phân Công Công Việc

Tên	Phần việc phân công	Hoàn thành	Thái độ	Đánh giá
Trần Hữu Lộc	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện - Sao lưu - Khôi phục - Bệnh nhân - Báo báo - Word 	80%	Tích cực	Tốt
Bùi Tiến Thành Long	<ul style="list-style-type: none"> - Powerpoint, Word - DEMO sản phẩm - Quản lý nhân viên - Danh sách khám bệnh - Tham số 	85%	Tích cực	Tốt

Trần Văn Hùng	<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng - Quyền hạn - Đổi mật khẩu - Nhật ký hệ thống - Thuốc - Đơn vị tính - Cách Dùng 	80%	Tích cực	Tốt
Nguyễn Trọng Khanh	<ul style="list-style-type: none"> - Danh sách chờ - Lập phiếu khám bệnh - Lập đơn thuốc - Word - Loại bệnh - Lập hóa đơn - 	80%	Tích cực	Tốt

I.7 Kế hoạch và thời gian thực hiện sản phẩm

Cột mốc	Công việc dự kiến	Ước lượng (man hour)	Sản phẩm
-Thảo luận nội dung về chủ đề đã chọn Lên kế hoạch làm việc. -Phân chia công việc. -Nghiên cứu đề tài.	-Hợp đồng thành lập nhóm. -Bảng kế hoạch làm việc. -Bảng phân chia công việc, danh sách câu hỏi.	- Dự kiến hoàn thành : 2/3/2019	Bệnh Viện Đa Khoa Đại Tín
Tìm hiểu và chọn bệnh viện để làm mục tiêu khảo sát của đề tài	- Biết được vị trí các bệnh viện, nhà thuốc tập trung đông gần nơi sinh sống. -Chọn ra bệnh viện.	- Dự kiến hoàn thành : 7/3/2019	
Xác định và đặt tả yêu cầu phần mềm	- Khảo sát bệnh viện. - Đặt tả danh sách các yêu cầu phần mềm	-Dự kiến hoàn thành : 11/03/2019	

Thiết kế dữ liệu	- Thiết kế dữ liệu lưu trữ phù hợp với các yêu cầu chức năng và yêu cầu mở rộng của phần mềm.	-Dự kiến hoàn thành : 26/4/2019	
Thiết kế giao diện	- Thiết kế cáo màn hình cho từng chức năng. - Danh sách các xử lý trên mỗi màn hình.	-Dự kiến hoàn thành : 17/05/2019	
Thiết kế xử lý	-Chi tiết các xử lý cho các thành phần trên màn hình	-Dự kiến hoàn thành : 24/05/2019	
Thiết kế kiến trúc & chuẩn viết mã	- Thiết kế kiến trúc của phần mềm theo mô hình 3 lớp. - Phân chia công việc cho các thành viên.	-Dự kiến hoàn thành : 31/05/2019	
Hoàn thành code	- Hoàn thành các công tác lập trình, vi	-Dự kiến hoàn thành : 7/06/2019	
Kiểm thử phần mềm	Thiết kế tài liệu kiểm thử phần mềm	-Dự kiến hoàn thành : 14/06/2019	
Báo cáo cuối kỳ	Báo cáo đồ án và nộp phần mềm cho giảng viên	-Dự kiến hoàn thành : 04/07/2019	

PHẦN II: KHẢO SÁT

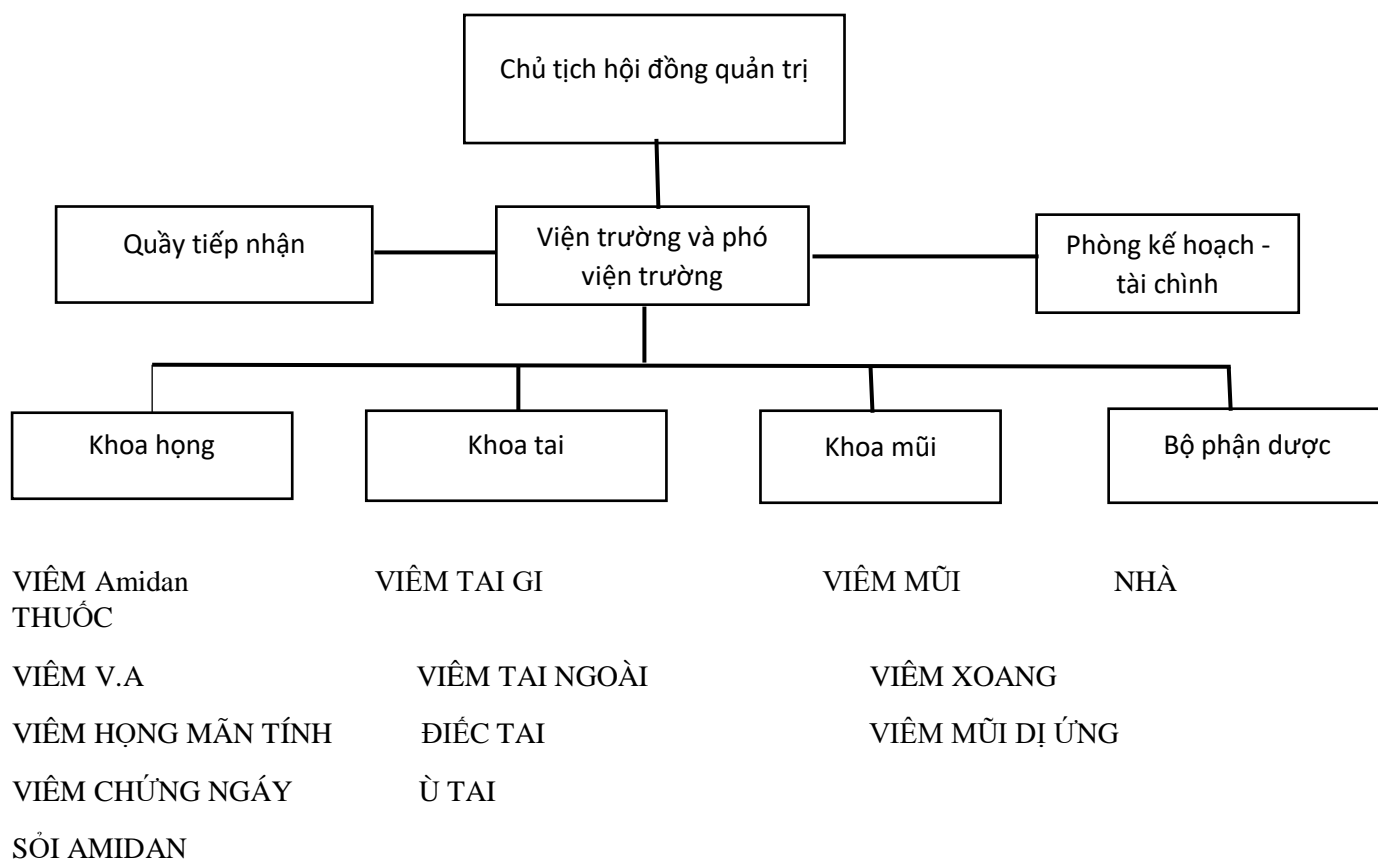
II.1 Khảo Sát Hiện Trạng Tổ Chức

- Phương pháp:
 - o Tìm hiểu cơ cấu tổ chức của phòng khám được công bố trên chủ của phòng khám.
 - o Cơ cấu nhân viên của từng phòng ban: Thông qua biểu mẫu phiếu phỏng vấn.

Phiếu Phỏng Vấn

Địa điểm:	Thời gian:
Đối tượng:	Yêu cầu:
Người Hỏi:	Câu trả lời:
Ghi chú	

- Kết quả:



- Khoa họng: gồm có 1 bác sĩ trưởng khoa và 2 y tá. Khám các bệnh liên quan về cổ họng và miệng.

- Khoa tai: gồm có 1 bác sĩ trưởng khoa và 2 y tá. Khám các bệnh liên quan về cổ họng và tai.
- Khoa mũi: gồm có 1 bác sĩ trưởng khoa và 2 y tá. Khám các bệnh liên quan về cổ họng và mũi.
- Bộ Tiếp nhận: Thực hiện việc lập danh sách bệnh nhân, lập phiếu khám bệnh, tra cứu bệnh nhân,...
- Bộ phận dược, nhà thuốc: lập hóa đơn, tính tiền thuốc,...
- Phòng kế hoạch tài chính: có 2 nhân viên quản lý việc tài chính của phòng khám. Báo cáo tài chính hằng tháng cho viện trưởng và giám đốc.
- Viện trưởng: nắm quyền cao nhất của bệnh viện. Có thể thay đổi cơ cấu, quy định của bệnh viện.

II.2 Khảo sát hiện trạng tin học

- Phương Pháp:
 - o Khảo sát trực tiếp bác sĩ và nhân viên phòng khám: Thông qua biểu mẫu câu hỏi.

Phiếu Phỏng Vấn	
Địa điểm:	Thời gian:
Đối tượng:	Yêu cầu:
Người Hỏi:	Câu trả lời:
Câu 1: Phòng ban có nhân viên như thế nào?	
Câu 2: Các thiết bị trong phòng khám ?	
Câu 3: Khả năng sử dụng máy tính ?	

- o Quan sát trực tiếp: Đến phòng khám và trải nghiệm thực tế tại phòng khám. Yêu cầu xem cấu hình máy và hệ điều hành.
- o Thông tin về các tài liệu vật chất mà bệnh viện cung cấp: tài liệu về phòng khoa bệnh viện. Ghi lại các biểu mẫu.

Quy trình	Nhiệm vụ	Chức năng	Ghi chú

- o Lập phiếu khảo sát từng phòng khoa:
- Kết quả:

+Phản ứng:

- Cấu hình máy chạy:

Processor: Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz (4 CPUs), ~2.4GHz
Memory: 8192MB RAM

- Số lượng: mỗi phòng có 1 máy tính. Được kết nối với những thiết bị khác nhau như máy soi tay, mũi, họng, máy in.
- Các máy đều được kết nối mạng LAN và được kết nối với internet

+Phần Mềm:

- Phần mềm đang sử dụng: thao tác và lưu trữ trên google sheet.
- Các thiết bị hiện tại đều sử dụng hệ điều hành window.
- Các phần mềm tiện ích khác: phần mềm liên lạc giữa các phòng ban.

+Hiện trạng tin học:

- Trình độ tin học: các bác sĩ và y tá điều đã được phòng khám tập huấn sử dụng máy tính nên có thể thao tác tốt với các phần mềm.

II.3 Hiện Trạng Nghiệp Vụ

- Phương pháp:

- Lập danh sách câu hỏi cho từng phòng ban.

Câu hỏi khảo sát	
Địa điểm:	Thời gian:
Đối tượng:	Yêu cầu:
Câu hỏi	Câu trả lời
Câu 1: Danh sách nghiệp vụ	
Câu 2: Tên Từng nghiệp vụ	
Câu 3: Cấu trúc biểu mẫu	
Câu 4: Quy định, ràng buộc	
Câu 5: Người thực hiện	
Câu 6: Tần Suất	
Câu 7 : Thời điểm thực hiện	
Câu 8: Cách thức thực hiện	
Ghi Chú	

- Kết quả:

- Khoa họng: gồm có 1 bác sĩ trưởng khoa và 2 y tá. Khám các bệnh liên quan về cổ họng và miệng.

- Khoa tai: gồm có 1 bác sĩ trưởng khoa và 2 y tá. Khám các bệnh liên quan về cổ họng và tai.
- Khoa mũi: gồm có 1 bác sĩ trưởng khoa và 2 y tá. Khám các bệnh liên quan về cổ họng và mũi.
- Bộ Tiếp nhận: Thực hiện việc lập danh sách bệnh nhân, lập phiếu khám bệnh, tra cứu bệnh nhân,..
- Bộ phận dược, nhà thuốc: lập hóa đơn, tính tiền thuốc,...
- Phòng kế hoạch tài chính: có 2 nhân viên quản lý việc tài chính của phòng khám. Báo cáo tài chính hằng tháng cho viện trường và giám đốc.
- Viện trường: nắm quyền cao nhất của bệnh viện. Có thể thay đổi cơ cấu, quy định của bệnh viện.

CHƯƠNG III: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

III.1 Danh Sách Các Yêu Cầu

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
1	Lập danh sách khám bệnh	BM1	QĐ1	
2	Lập phiếu khám bệnh	BM2	QĐ2	
3	Tra cứu bệnh nhân	BM3		
4	Lập hóa đơn thanh toán	BM4	QĐ4	
5	Lập báo cáo tháng	BM5		
6	Thay đổi quy định		QĐ6	

III.2 Danh Sách Các Biểu Mẫu Và Quy Định

III.2.1 Biểu mẫu 1 và quy định 1

BM1:	Danh Sách Khám Bệnh			
Ngày khám:				
STT	Họ Tên	Giới Tính	Năm Sinh	Địa Chỉ
1				
2				

QĐ1: Mỗi ngày khám tối đa 40 bệnh nhân.

III.2.2 Biểu mẫu 2 và quy định 2

BM2:	Phiếu Khám Bệnh			
Họ tên:		Ngày khám:		
Triệu chứng:		Dự đoán loại bệnh:		
STT	Thuốc	Đơn Vị	Số Lượng	Cách Dùng
1				
2				

QĐ2: Có 5 loại bệnh. Có 30 loại thuốc, 2 loại đơn vị (viên, chai), có 4 cách dùng (1, 2, 3, 4)

III.2.3 Biểu mẫu 3

BM3:	Danh Sách Bệnh Nhân			
STT	Họ Tên	Ngày Khám	Loại Bệnh	Triệu Chứng
1				
2				

III.2.4 Biểu mẫu 4 và quy định 4

BM4:	Hóa Đơn Thanh Toán			
Họ và tên:	Ngày khám:			
Tiền khám:	Tiền thuốc:			

QD4: Tiền khám 30.000. Tiền thuốc chỉ có khi bệnh nhân có dùng thuốc. Mỗi loại thuốc có đơn giá riêng.

III.2.5 Biểu mẫu 5

BM5.1		Báo Cáo Doanh Thu Theo Ngày		
Tháng:.....				
STT	Ngày	Số Bệnh Nhân	Doanh Thu	Tỷ Lệ
1				
2				

BM5.2	Báo Cáo Sử Dụng Thuốc			
Tháng:				
STT	Thuốc	Đơn Vị Tính	Số Lượng	Số Lần Dùng
1				
2				

III.2.6 Quy định 6

QD6: Người dùng có thể thay đổi các qui định như sau:

- + QD1: Thay đổi số lượng bệnh nhân tối đa trong ngày.
- + QD2: Thay đổi số lượng loại bệnh, thuốc, đơn vị tính, cách dùng.
- + QD4: Thay đổi tiền khám, đơn giá thuốc.

III.3 Đặt Tả Các Danh Sách Yêu Cầu

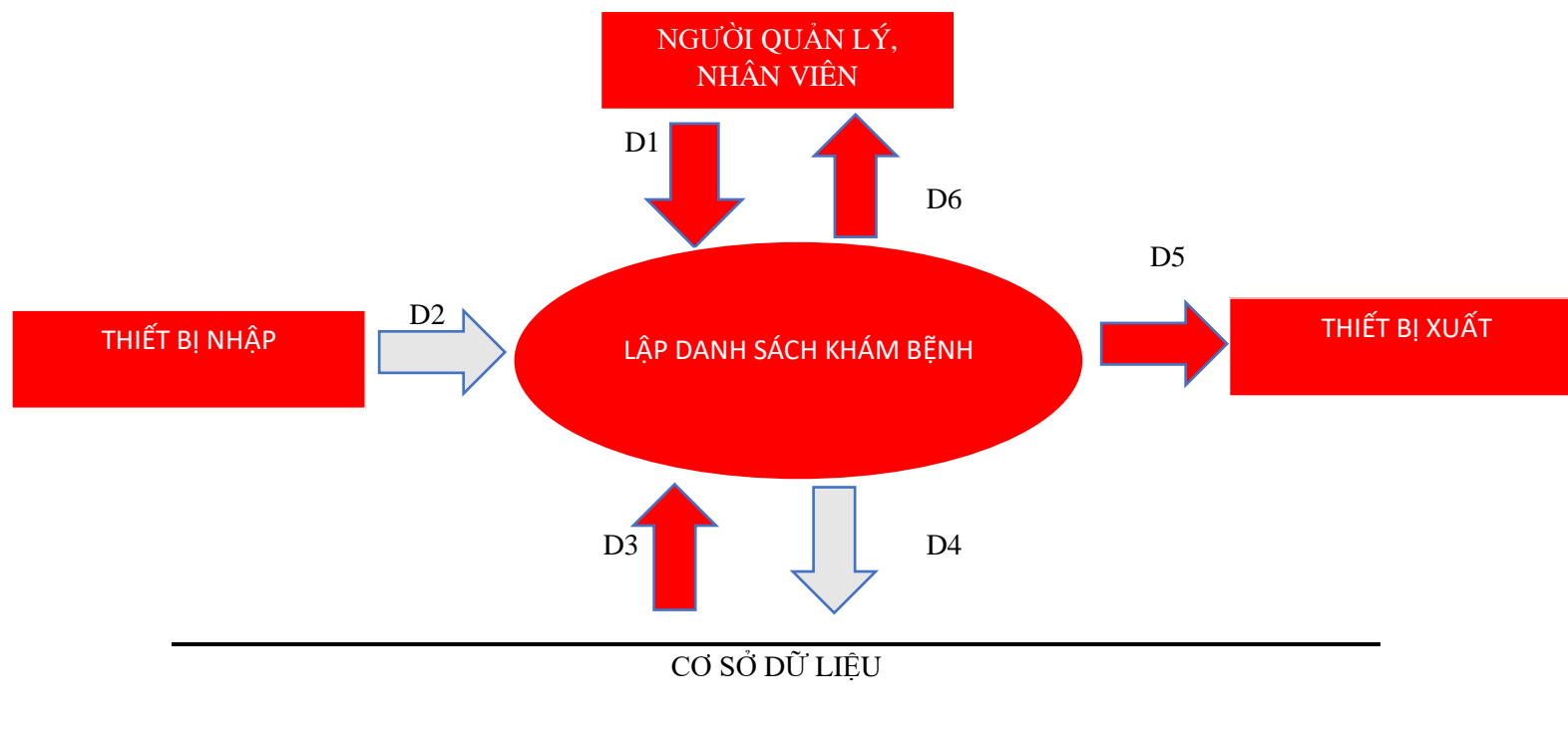
III.3.1 Lập danh sách khám bệnh

III.3.1.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Lập danh sách khám bệnh
Mô tả	Lập danh sách khám bệnh bao gồm: Mã Bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, Ngày khám, địa chỉ với các chức năng, tìm kiếm, thêm sau khi load dữ liệu.
Tác nhân	Người quản lý, nhân viên.

Điều kiện trước	Đăng nhập thành công vào hệ thống.
Điều kiện sau	Thực hiện Lập danh sách khám bệnh bao gồm: Mã Bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, Ngày khám , địa chỉ với các chức năng, tìm kiếm, thêm sau khi load dữ liệu.
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.1.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



- D1 : Lập danh sách khám bệnh.
- D2 : Không có.
- D3 : Hiển thị thông tin Danh sách khám bệnh: Mã Bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, địa chỉ, ngày khám.
- D4 : D2.

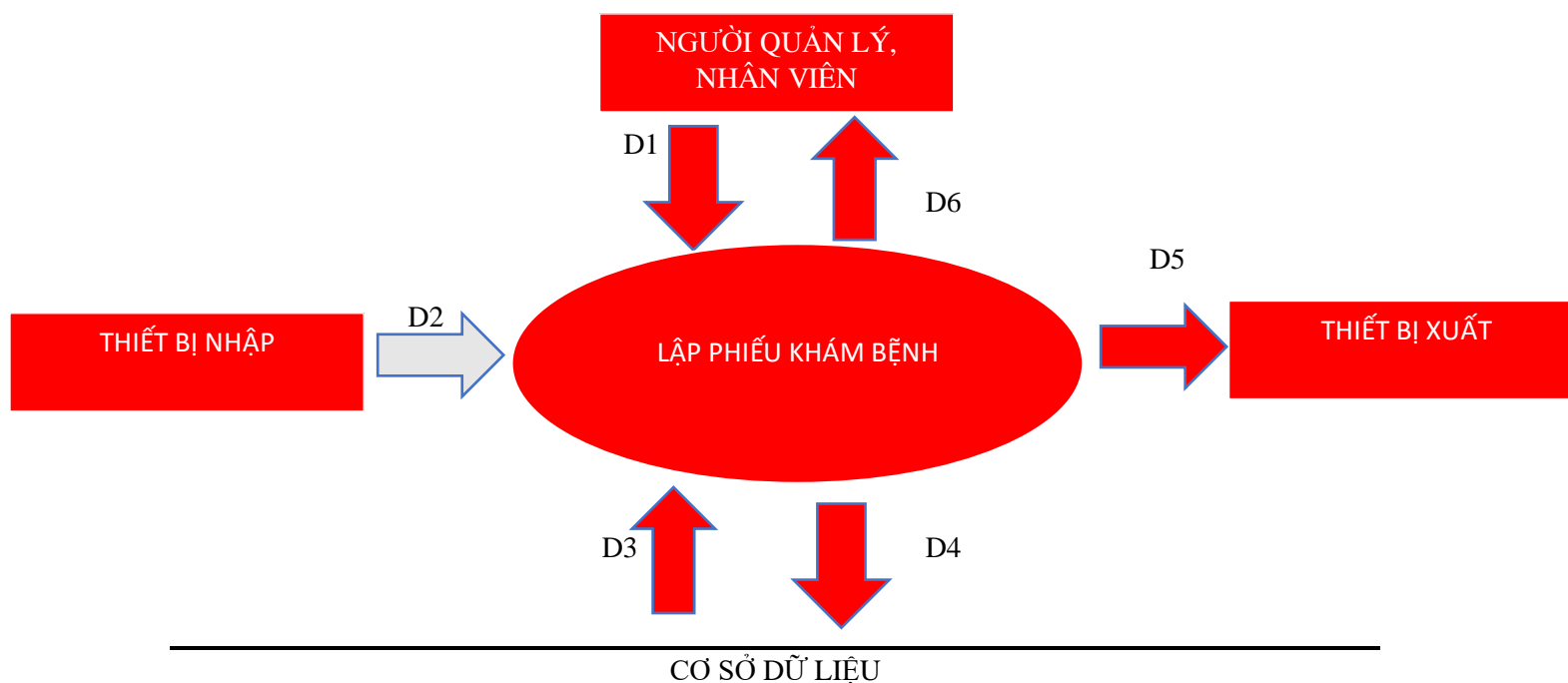
- D5 : Hiển thị thông tin Danh sách khám bệnh: Mã Bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, địa chỉ, ngày khám.
- D6 : D5.

III.3.2 Lập khiếu khám bệnh

III.3.2.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Lập phiếu khám bệnh
Mô tả	Lập phiếu khám bệnh bao gồm: Mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, bác sĩ khám, ngày khám, triệu chứng, loại bệnh với các chức năng, sửa, xóa sau khi load dữ liệu.
Tác nhân	Người quản lý, nhân viên.
Điều kiện trước	Đăng nhập thành công vào hệ thống.
Điều kiện sau	Thực hiện Lập phiếu khám bệnh bao gồm: Mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, bác sĩ khám, ngày khám, triệu chứng, loại bệnh với các chức năng, thêm, sửa, xóa sau khi load dữ liệu.
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.2.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



- D1 : Lập phiếu khám bệnh.
- D2 : Không có.
- D3 : Hiển thị thông tin Lập phiếu khám bệnh bao gồm: Mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, bác sĩ khám, ngày khám, triệu chứng, loại bệnh.
- D4 : Hệ thống lưu thông tin vào CSDL.
- D5 : Hiển thị thông tin Lập phiếu khám bệnh bao gồm: Mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, bác sĩ khám, ngày khám, triệu chứng, loại bệnh.
- D6 : D5.

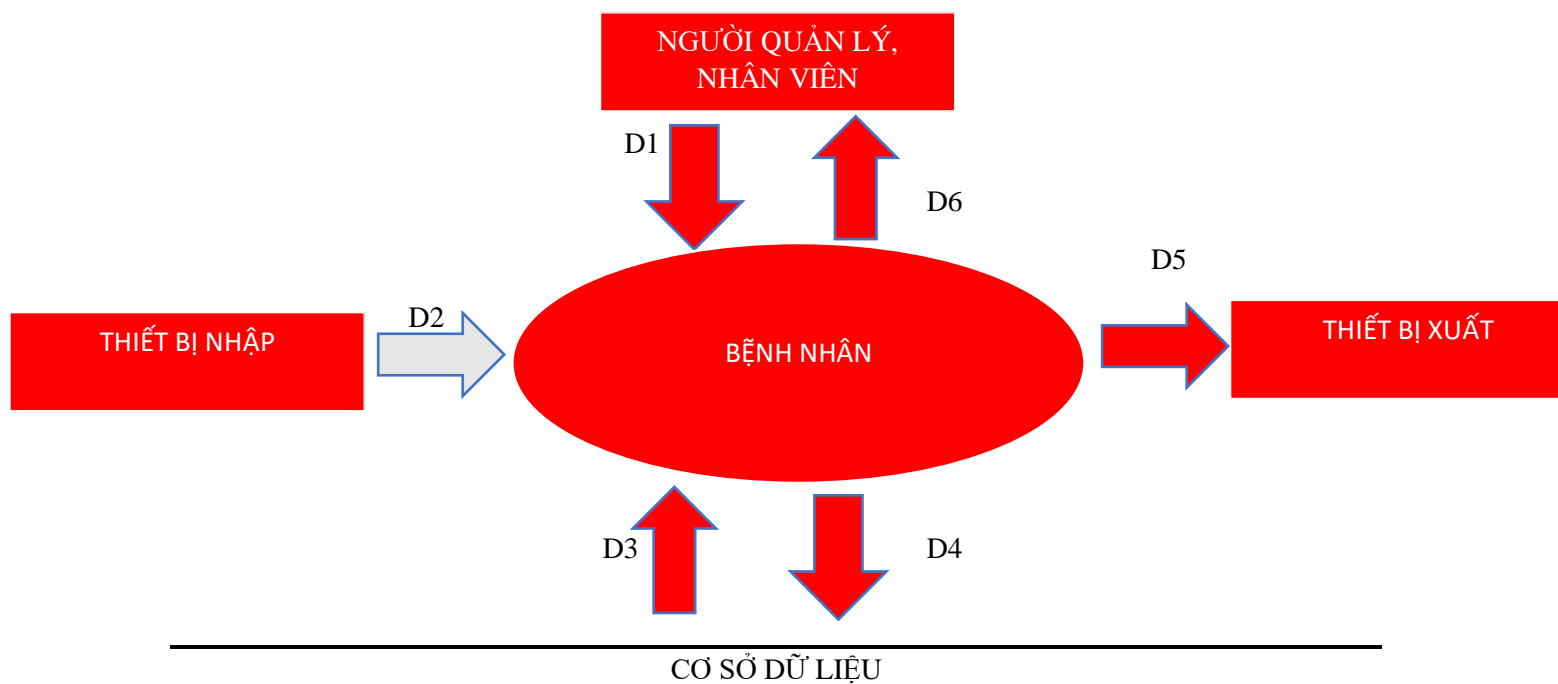
III.3.3 Tra cứu bệnh nhân

III.3.3.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Bệnh nhân
Mô tả	Quản lý thông tin Bệnh nhân: Mã Bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, địa chỉ với các chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm sau khi “load dữ liệu”.
Tác nhân	Người quản lý, nhân viên.
Điều kiện trước	Đăng nhập thành công vào hệ thống.
Điều kiện sau	Thực hiện quản lý thông tin Bệnh nhân với các chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm thông tin nhân viên : Mã Bệnh

	nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, địa chỉ .
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.3.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



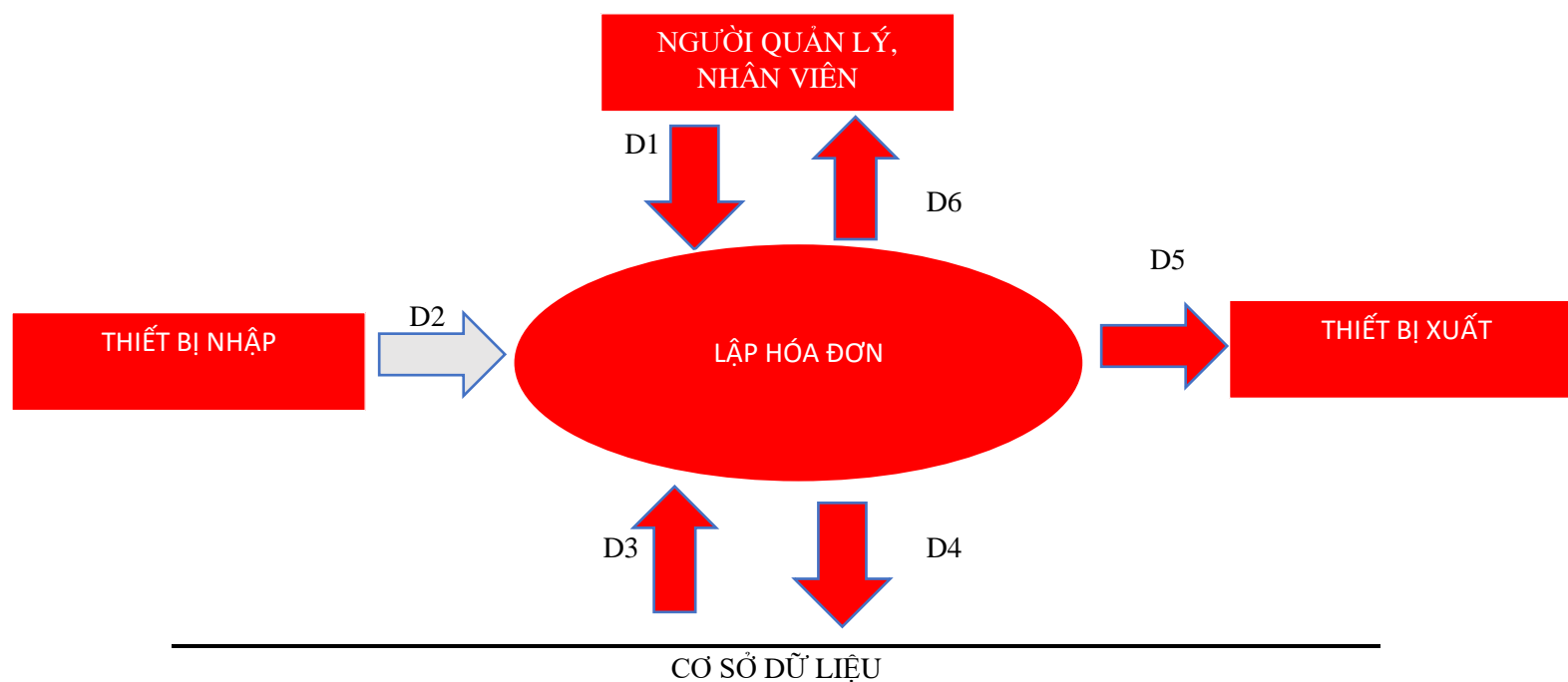
- D1 : Thông tin bệnh nhân.
- D2 : Không có.
- D3 : Hiển thị thông tin bệnh nhân với các chức năng thêm, sửa, xóa, tìm kiếm thông tin nhân viên : Mã bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, địa chỉ .
- D4 : Hệ thống lưu thông tin vào CSDL.
- D5 : thông tin bệnh nhân : Mã bệnh nhân, họ và tên Bệnh nhân, ngày sinh, giới tính, số điện thoại, chức vụ, địa chỉ.
- D6 : D5.

III.3.4 Lập hóa đơn thanh toán

III.3.4.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Lập hóa đơn
Mô tả	Lập hóa đơn bao gồm: Mã phiếu khám, mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, ngày khám, tiền thuốc, tổng tiền với các chức năng xuất hóa đơn, thoát.
Tác nhân	Người quản lý, nhân viên.
Điều kiện trước	Đăng nhập thành công vào hệ thống.
Điều kiện sau	Thực hiện Lập hóa đơn bao gồm: Mã phiếu khám, mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, ngày khám, tiền thuốc, tổng tiền với các chức năng xuất hóa đơn, thoát.
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.4.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



- D1 : Lập hóa đơn.
- D2 : Không có.

- D3 : Hiển thị thông tin Lập hóa đơn bao gồm: Mã phiếu khám, mã phiếu khám, họ và tên bệnh nhân, ngày khám, tiền thuốc, tổng tiền
- D4 : Hệ thống lưu thông tin vào CSDL.
- D5 : D3
- D6 : D5.

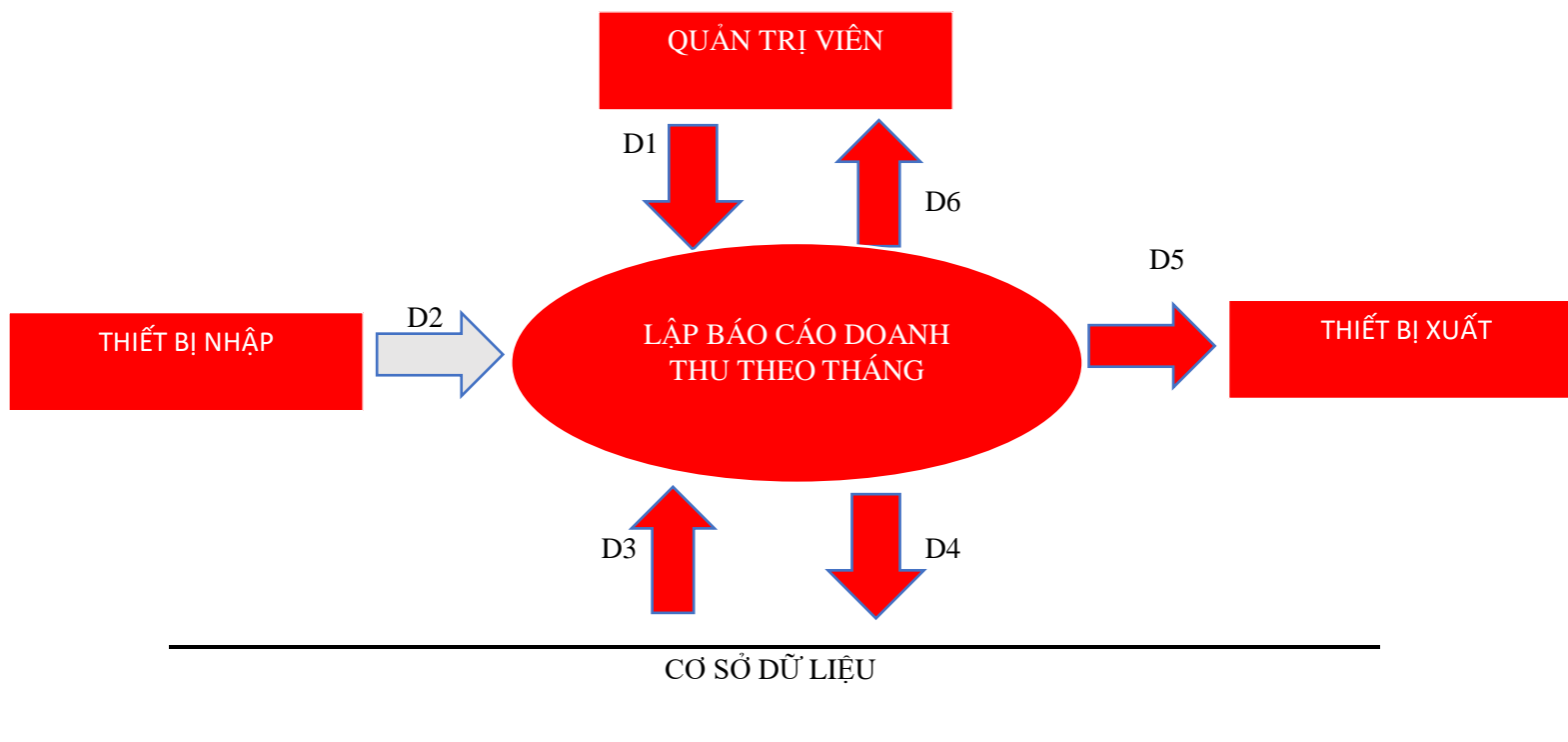
III.3.5 Lập báo cáo tháng

III.3.5.1 Báo cáo danh thu theo tháng

III.3.5.2.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Chức năng lập báo cáo doanh thu theo tháng
Mô tả	Quản trị viên có lập báo cáo doanh thu theo tháng
Tác nhân	Quản trị viên
Điều kiện trước	Người dùng đăng nhập với tư cách là quản trị viên, chọn chức năng lập báo cáo doanh thu theo tháng.
Điều kiện sau	Lập báo cáo, in báo cáo
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.5.2.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



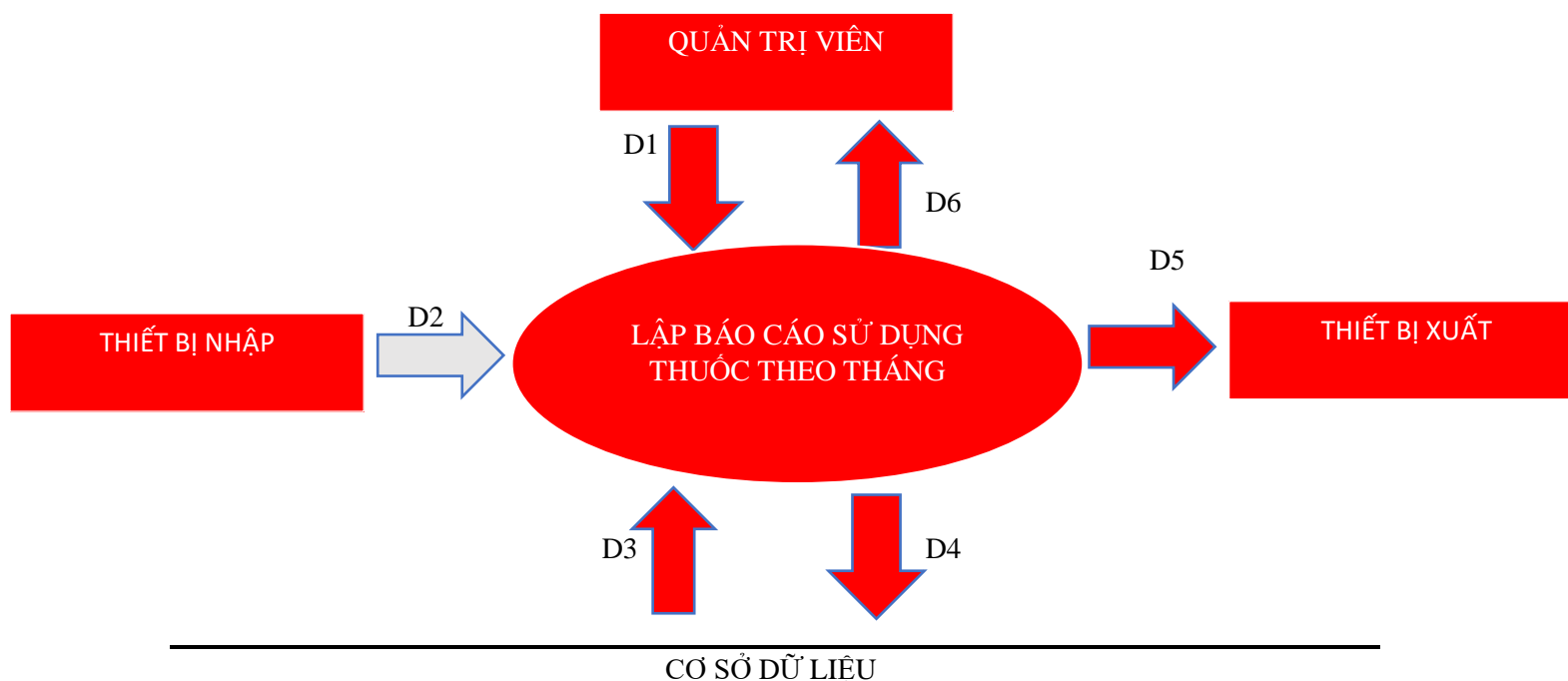
- D1 : Tháng cần lập báo cáo.
- D2 : Không có.
- D3 : Thông tin cần thiết để lập báo cáo: Tháng báo cáo, ngày, số bệnh nhân, doanh thu, tỷ lệ.
- D4 : Thông tin về báo cáo: Tháng báo cáo, ngày, số bệnh nhân, doanh thu, tỷ lệ.
- D5 : D4
- D6 : D5.

III.3.5.3 Báo cáo sử dụng thuốc theo tháng

III.3.5.3.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Chức năng lập báo cáo sử dụng thuốc theo tháng
Mô tả	Quản trị viên có lập báo cáo sử dụng thuốc theo tháng
Tác nhân	Quản trị viên
Điều kiện trước	Người dùng đăng nhập với tư cách là quản trị viên, chọn chức năng lập báo cáo sử dụng thuốc theo tháng.
Điều kiện sau	Lập báo cáo, in báo cáo
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.5.2.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



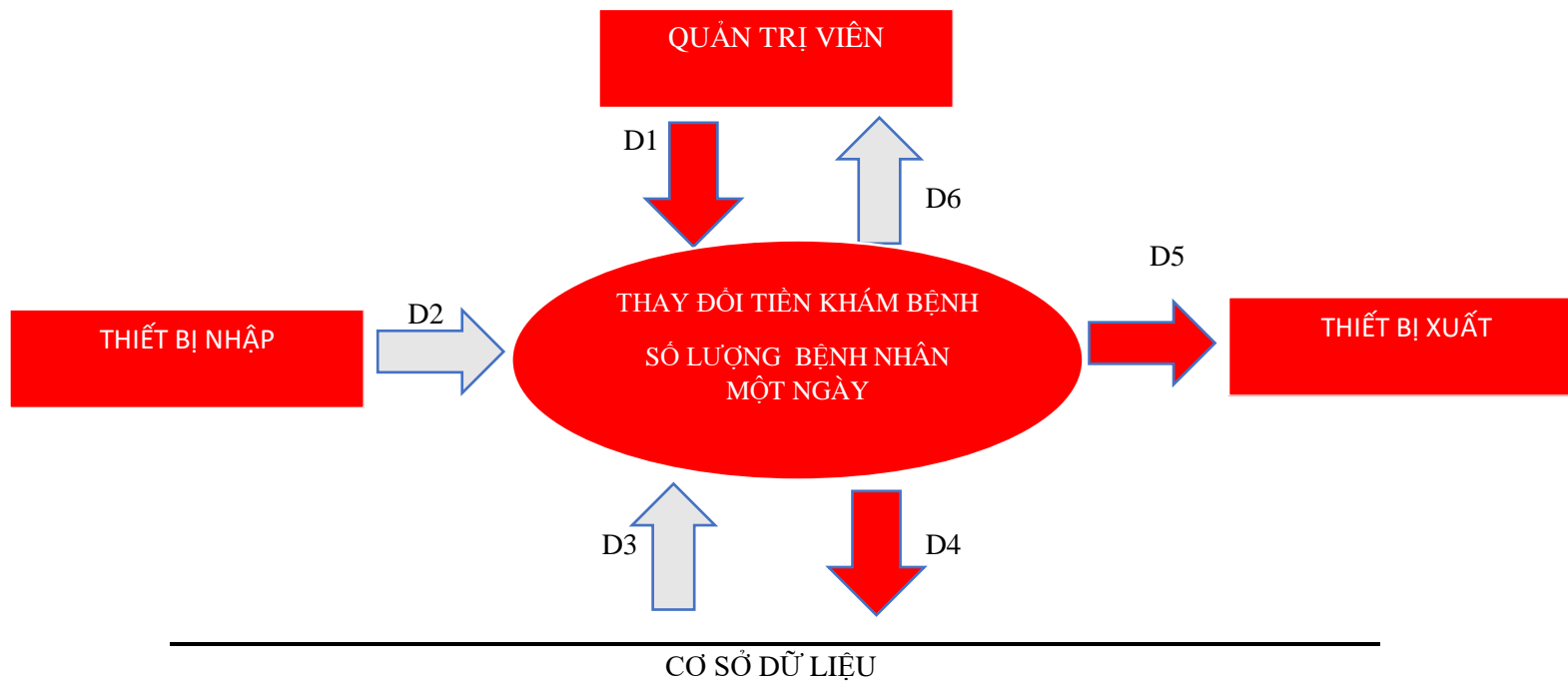
- D1 : tháng cần lập báo cáo.
- D2 : Không có.
- D3 : Thông tin cần thiết để lập báo cáo: Tên loại thuốc, đơn vị tính, số lượng, số lần dùng.
- D4 : Thông tin về báo cáo: Tên loại thuốc, đơn vị tính, số lượng, số lần dùng.
- D5 : D4
- D6 : D5.

III.3.6 Thay đổi quy định

III.3.6.1 Thông tin chung của chức năng

Tên chức năng	Chức năng quản lý tham số
Mô tả	Quản trị viên có quyền thay đổi tiền khám bệnh, số lượng bệnh nhân tối đa một ngày của phòng khám
Tác nhân	Quản trị viên
Điều kiện trước	Người dùng đăng nhập với tư cách là quản trị viên, chọn chức năng quản lý tham số
Điều kiện sau	Tiền khám bệnh, số lượng bệnh nhân thay đổi sau khi được quản trị viên cập nhật
Ngoại lệ	
Các yêu cầu đặc biệt	

III.3.6.2 Biểu đồ luồng xử lý chức năng



- D1 : Thông tin về tiền khám bệnh mới (Giá khám bệnh mới) hoặc thông tin về số lượng bệnh nhân tối đa một ngày được khám.
- D2 : Không có.
- D3 : Không có.
- D4 : Thông tin tiền khám bệnh mới thay cho thông tin về tiền khám bệnh cũ trong CSDL, số lượng bệnh nhân tối đa một ngày mới được thay cho dữ liệu cũ trong CSDL.
- D5 : D4.
- D6 : Không có.

CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ DỮ LIỆU

IV.1

Xét yêu cầu “Lập danh sách khám bệnh”.

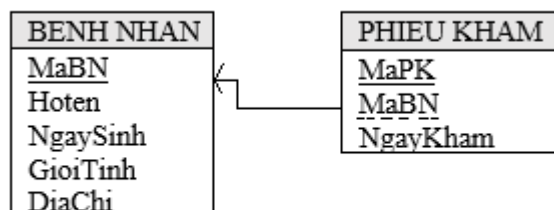
BMI:	Danh Sách Khám Bệnh			
Ngày khám:.....				
STT	Họ Tên	Giới Tính	Năm Sinh	Địa Chỉ
1				
2				

QD1: Mỗi ngày khám tối đa 40 bệnh nhân.

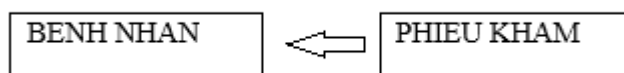
- Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn.

BM1:	Danh Sách Khám Bệnh			
Ngày khám:				
STT	Họ Tên	Giới Tính	Năm Sinh	Địa Chỉ
1				
2				

- Biểu mẫu liên quan : **BM1**.
- Sơ đồ luồng dữ liệu : **Đã có**.
- Các thuộc tính mới :
 - + Ngày khám
 - + Họ tên
 - + Giới tính
 - + Năm sinh
 - + Địa chỉ
- Thiết kế dữ liệu :



- Các thuộc tính trừu tượng:
 - + MaBN
 - + MaPK
- Sơ đồ logic :

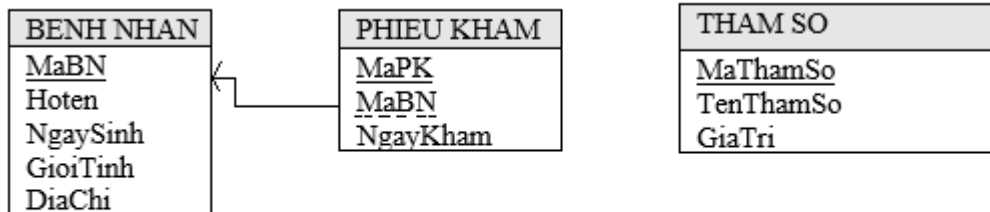


- Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa.

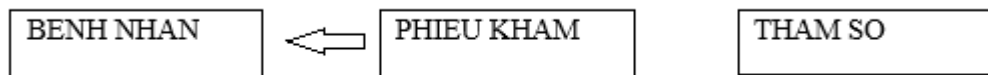
QD1: Mỗi ngày khám tối đa 40 bệnh nhân.

- Quy định liên quan : **QD1**.

- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định : **Đã có.**
- Các thuộc tính mới : Tên tham số và giá trị tham số lưu nội dung và giá trị của quy định
 - + Tên tham số
 - + Giá trị
- Thiết kế dữ liệu :



- Các thuộc tính trừu tượng :
 - + MaThamSo
- Sơ đồ logic :



IV.2 Xét yêu cầu “Lập phiếu khám bệnh”

BM2:	Phiếu Khám Bệnh			
Họ tên:	Ngày khám:			
Triệu chứng:	Dự đoán loại bệnh:			
STT	Thuốc	Đơn Vị	Số Lượng	Cách Dùng
1				
2				

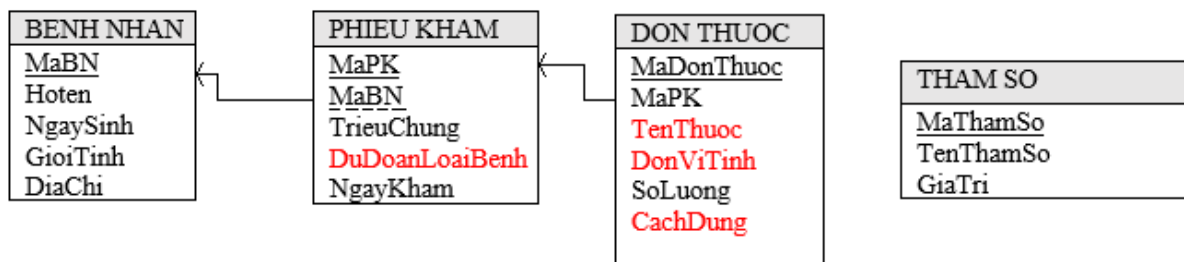
QD2: Có 5 loại bệnh. Có 30 loại thuốc, 2 loại đơn vị (viên, chai), có 4 cách dùng (1, 2, 3, 4)

- Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn.

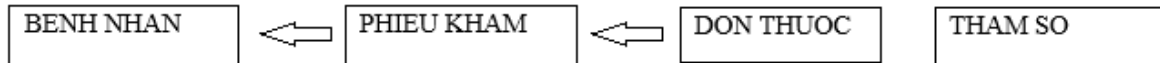
BM2:	Phiếu Khám Bệnh			
Họ tên:	Ngày khám:			
Triệu chứng:	Dự đoán loại bệnh:			
STT	Thuốc	Đơn Vị	Số Lượng	Cách Dùng
1				
2				

- Biểu mẫu liên quan : **BM2.**
- Sơ đồ luồng dữ liệu : **Đã có.**

- Các thuộc tính mới :
 - + Triệu chứng
 - + Dự đoán loại bệnh
 - + Thuốc
 - + Đơn vị tính
 - + Số lượng
 - + Cách dùng
- Thiết kế dữ liệu :



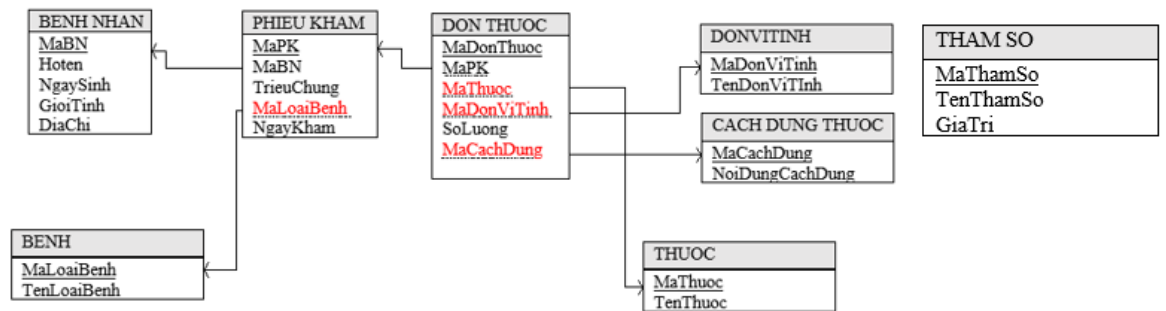
- Các thuộc tính trừu tượng :
 - + MaDonThuoc
- Sơ đồ logic :



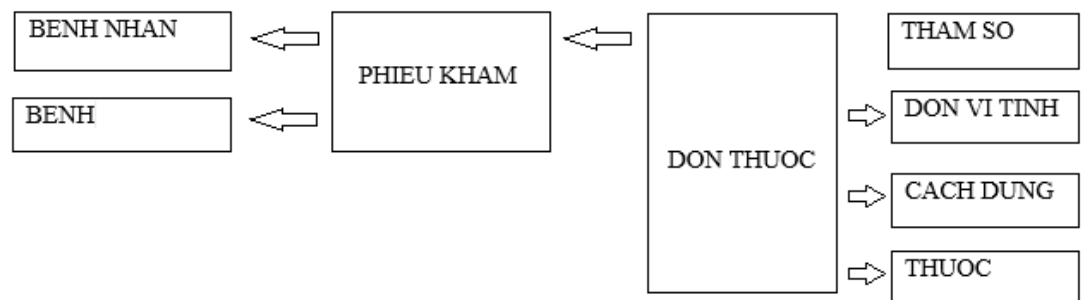
➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa.

QĐ2: Có 5 loại bệnh. Có 30 loại thuốc, 2 loại đơn vị (viên, chai), có 4 cách dùng (1, 2, 3, 4)

- Quy định liên quan : **QĐ2** .
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định : **Đã có**.
- Các thuộc tính mới :
 - + Tên loại bệnh
 - + Tên loại thuốc
 - + Tên đơn vị tính
 - + Nội dung cách dùng
- Thiết kế dữ liệu :



- Các thuộc tính trừu tượng :
 - + MaLoaiBenh
 - + MaThuoc
 - + MaDonViTinh
 - + MaCachDung
- Sơ đồ logic :



IV.3 Xét yêu cầu “Lập danh sách bệnh nhân”

BM3:	Danh Sách Bệnh Nhân			
STT	Họ Tên	Ngày Khám	Loại Bệnh	Triệu Chứng
1				
2				

- Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn.

BM3:	Danh Sách Bệnh Nhân			
STT	Họ Tên	Ngày Khám	Loại Bệnh	Triệu Chứng
1				
2				

- Biểu mẫu liên quan : **BM3**.
- Sơ đồ luồng dữ liệu : **Đã có**.
- Các thuộc tính mới : Không có thuộc tính mới

- Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa.
 - Quy định liên quan : Không có quy định liên quan
 - Các thuộc tính mới : Không có thuộc tính mới

IV.4 Xét yêu cầu “Lập Hóa đơn thanh toán”.

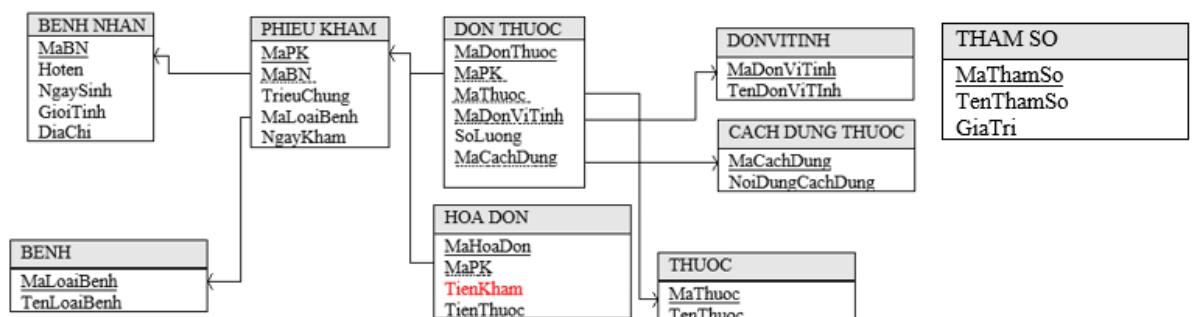
BM4:	Hóa Đơn Thanh Toán	
Họ và tên:	Ngày khám:	
Tiền khám:	Tiền thuốc:	

QD4: Tiền khám 30.000. Tiền thuốc chỉ có khi bệnh nhân có dùng thuốc. Mỗi loại thuốc có đơn giá riêng.

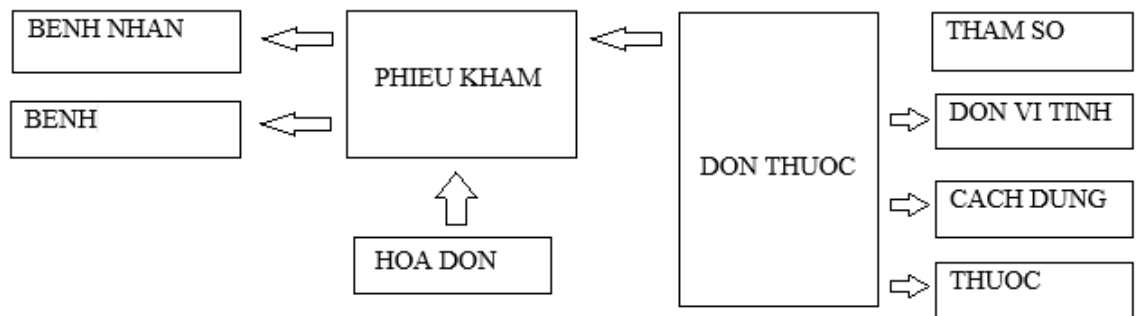
- Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn.

BM4:	Hóa Đơn Thanh Toán	
Họ và tên:	Ngày khám:	
Tiền khám:	Tiền thuốc:	

- Biểu mẫu liên quan : **BM4**.
- Sơ đồ luồng dữ liệu : **Đã có**.
- Các thuộc tính mới :
 - + Tiền khám
 - + Tiền thuốc
- Thiết kế dữ liệu :



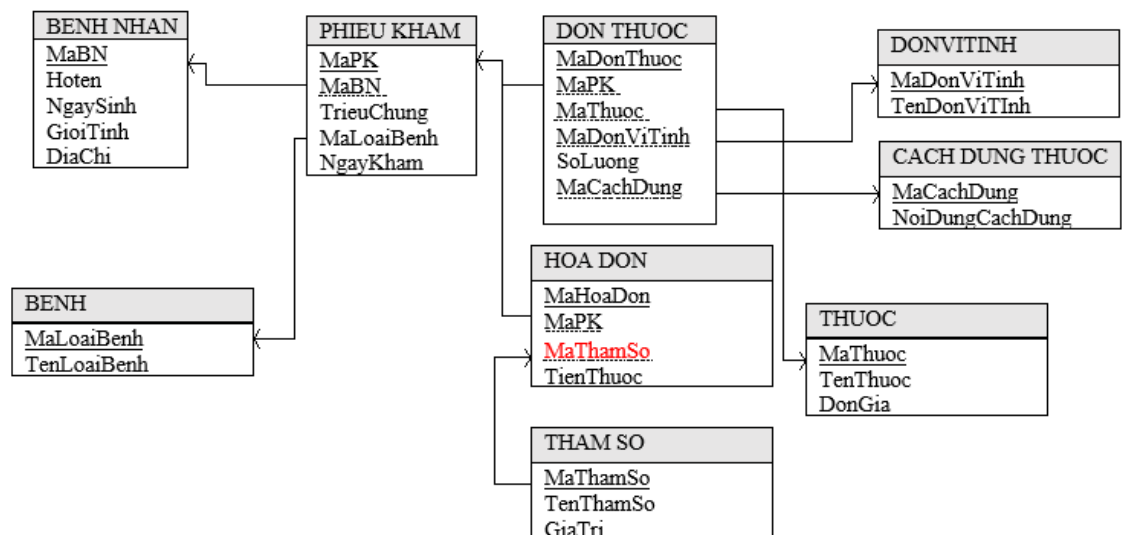
- Các thuộc tính trừu tượng :
+ MaHoaDon
- Sơ đồ logic :



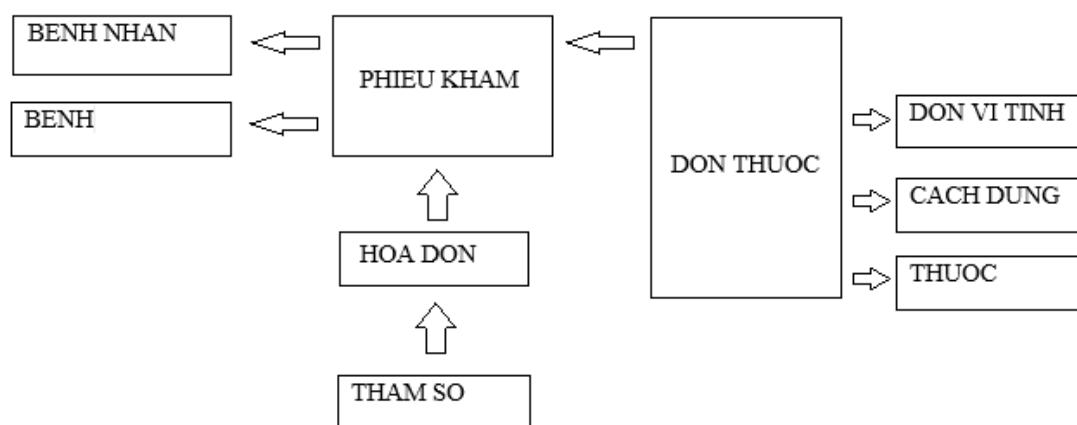
- Thiết kế dữ liệu với tính tiền hóa.

QĐ4: Tiền khám 30.000. Tiền thuốc chỉ có khi bệnh nhân có dùng thuốc. Mỗi loại thuốc có đơn giá riêng.

- Quy định liên quan : **QĐ4.**
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định : **Đã Có.**
- Các thuộc tính mới :
+ Đơn giá thuốc
- Thiết kế dữ liệu : Thông tin về tiền khám được lưu trong bảng tham số



- Các thuộc tính trừu tượng : Không có thuộc tính trừu tượng mới
- Sơ đồ logic :



IV.5 Xét yêu cầu “Lập báo cáo tháng”

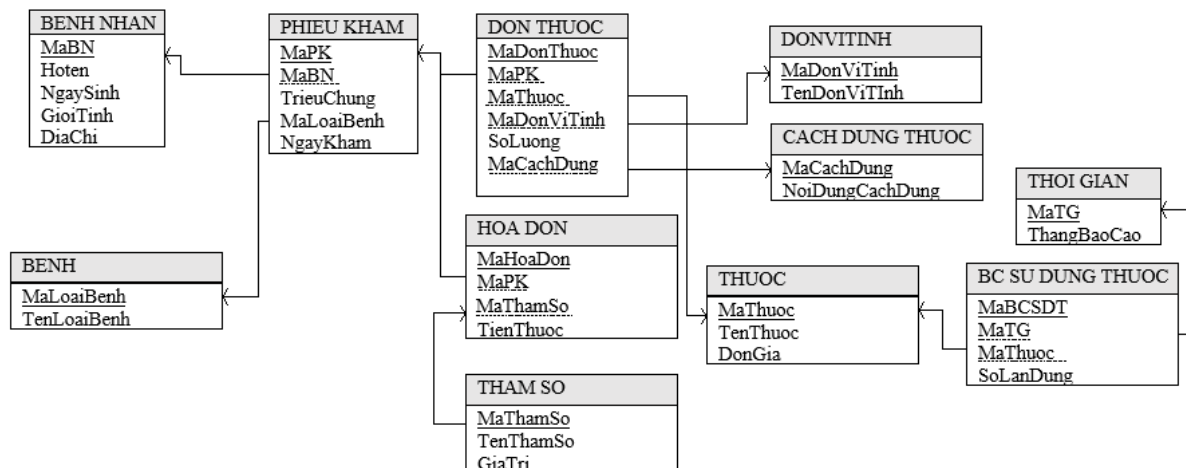
1.1. Lập báo cáo sử dụng thuốc

BM5.2	Báo Cáo Sử Dụng Thuốc			
Tháng:				
STT	Thuốc	Đơn Vị Tính	Số Lượng	Số Lần Dùng
1				
2				

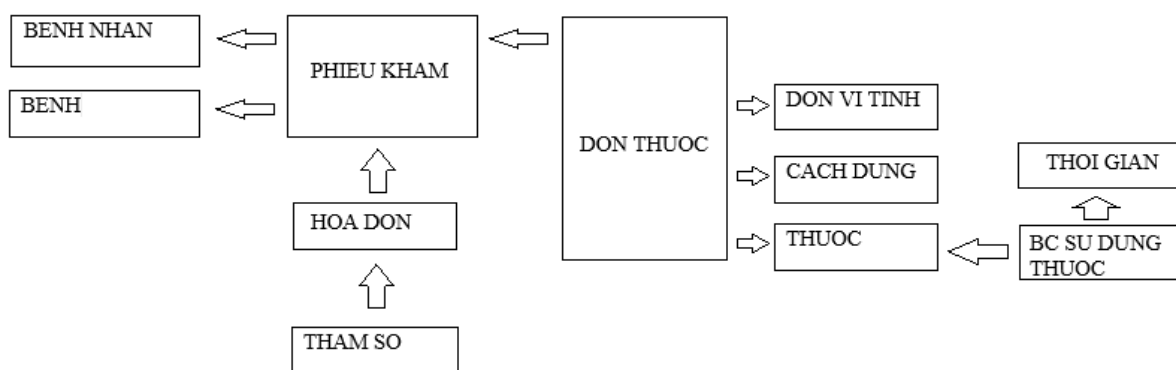
➤ Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn.

BM5.2	Báo Cáo Sử Dụng Thuốc			
Tháng:				
STT	Thuốc	Đơn Vị Tính	Số Lượng	Số Lần Dùng
1				
2				

- Biểu mẫu liên quan : **BM5**.
- Sơ đồ luồng dữ liệu : **Đã có**.
- Các thuộc tính mới :
 - + Tháng báo cáo
 - + Số lần dùng
- Thiết kế dữ liệu :



- Các thuộc tính trừu tượng :
 - + MaBCSDT
 - + MaThangNam
- Sơ đồ logic :



➤ Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa.

- Quy định liên quan : Không có quy định liên quan
- Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định : Không có sơ đồ luồng dữ liệu
- Các thuộc tính mới : Không có thuộc tính mới

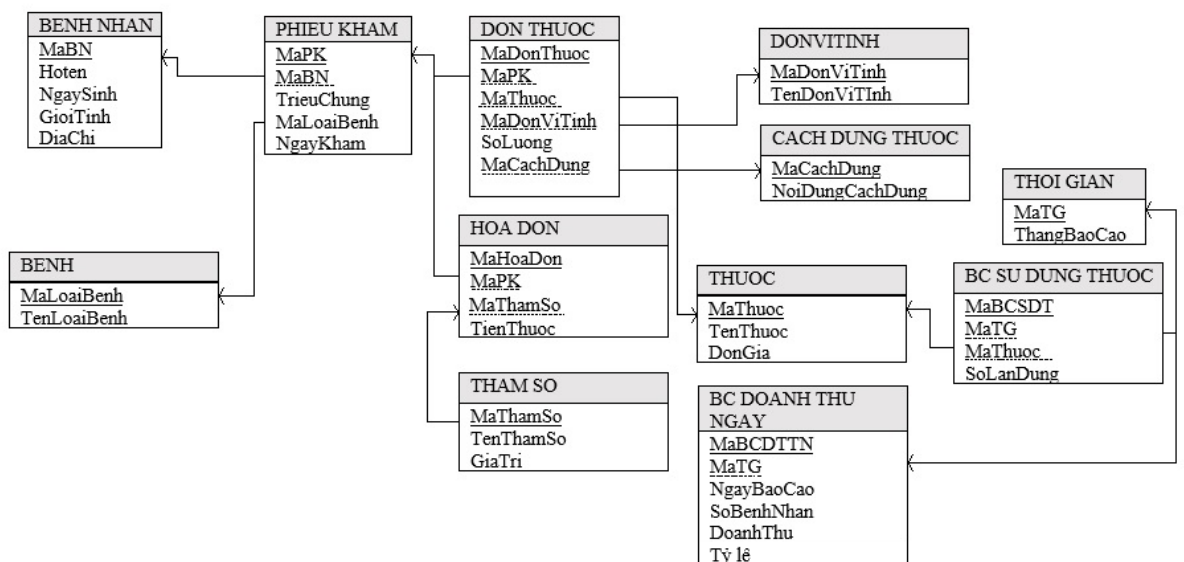
1.2. Lập báo cáo doanh thu theo ngày

BM5.1	Báo Cáo Doanh Thu Theo Ngày			
Tháng:.....				
STT	Ngày	Số Bệnh Nhân	Doanh Thu	Tỷ Lệ
1				
2				

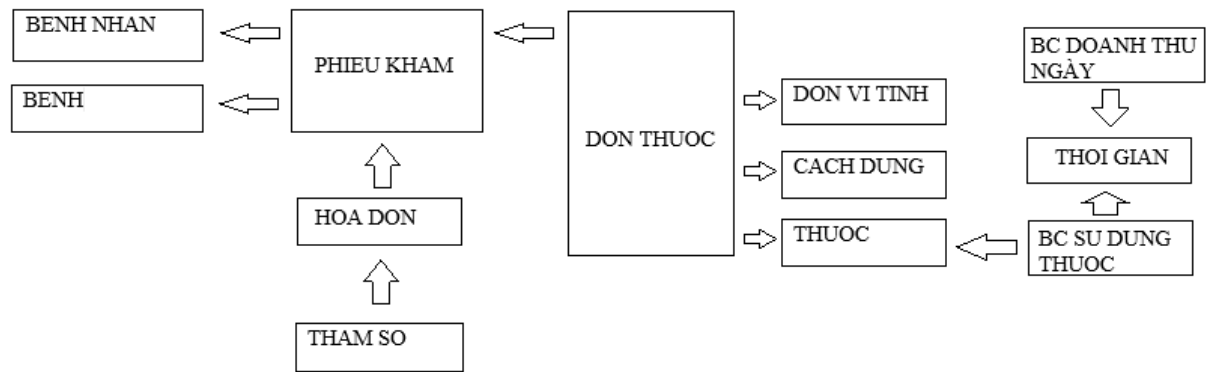
- Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn.

BM5.1 Báo Cáo Doanh Thu Theo Ngày				
Tháng:				
STT	Ngày	Số Bệnh Nhân	Doanh Thu	Tỷ Lệ
1				
2				

- Biểu mẫu liên quan : **BM5**.
- Sơ đồ luồng dữ liệu : **Đã có**.
- Các thuộc tính mới :
 - + Ngày báo cáo
 - + Số bệnh nhân
 - + Doanh thu
 - + Tỷ lệ
- Thiết kế dữ liệu :



- Các thuộc tính trừu tượng :
 - + MaBCDTTN
- Sơ đồ logic :



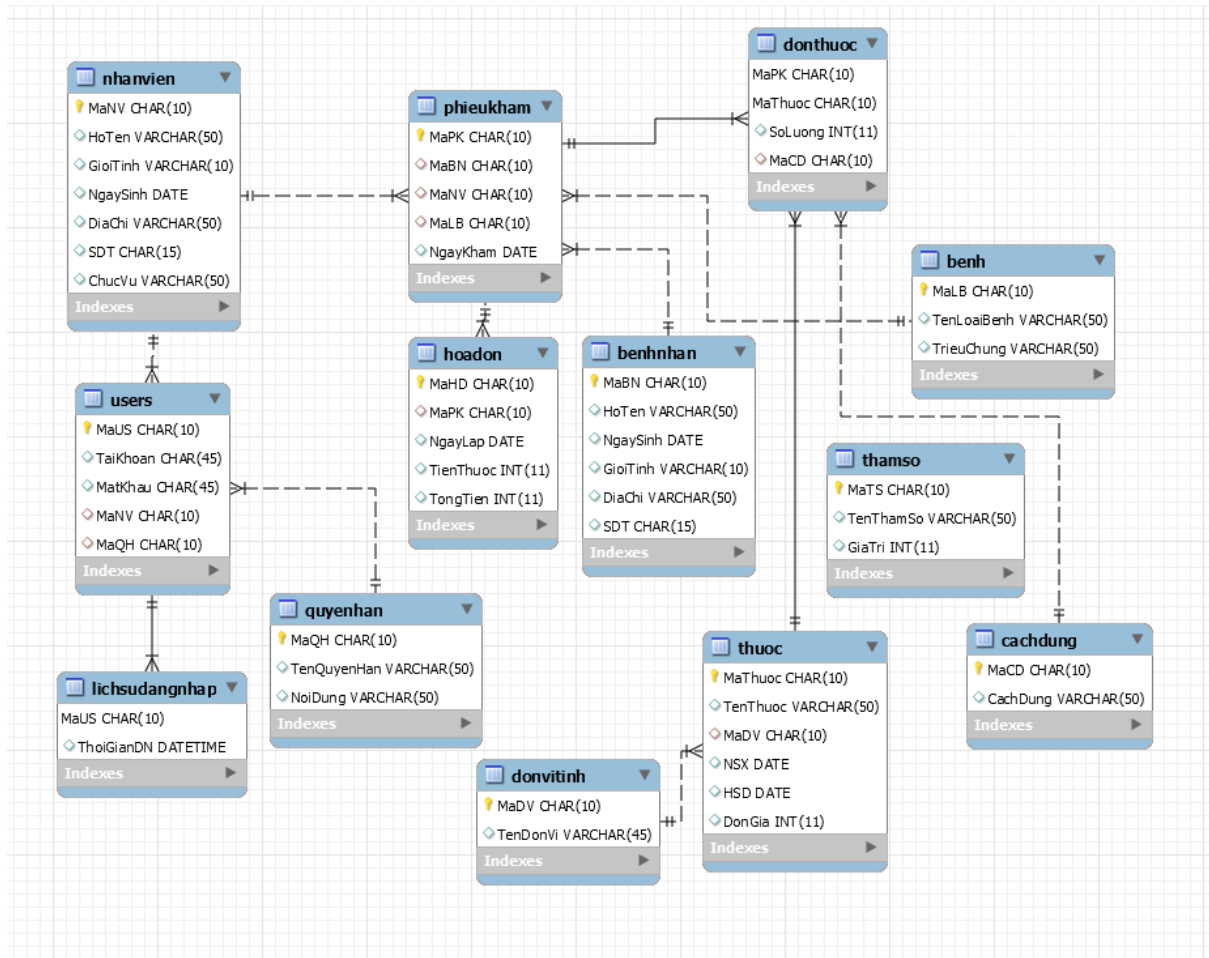
- Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa.
 - Quy định liên quan : : Không có quy định liên quan
 - Sơ đồ luồng dữ liệu về việc thay đổi quy định : Không có sơ đồ luồng dữ liệu
 - Các thuộc tính mới : Không có thuộc tính mới

IV.6 Xét yêu cầu “Thay đổi quy định”

QĐ6: Người dùng có thể thay đổi các qui định như sau:

- + QĐ1: Thay đổi số lượng bệnh nhân tối đa trong ngày.
- + QĐ2: Thay đổi số lượng loại bệnh, thuốc, đơn vị tính, cách dùng.
- + QĐ4: Thay đổi tiền khám, đơn giá thuốc.

IV.7 Mô hình thiết kế



V THIẾT KẾ GIAO DIỆN VÀ XỬ LÝ

V.1 Danh sách các chức năng

STT	Tên Chức Năng
1	Thông tin tài khoản
2	Quản lý tài khoản
3	Vai trò quyền hạn
4	Đổi mật khẩu
5	Nhật kí hệ thống
6	Sao lưu
7	Khôi phục
8	Thông tin nhân viên
9	Thông tin bệnh nhân
10	Danh sách khám bệnh
11	Lập danh sách khám bệnh
12	Lập phiếu khám bệnh
13	Lập đơn thuốc
14	Lập hóa đơn
15	Tham số
16	Thuốc
17	Đơn vị tính
18	Cách Dùng
19	Loại bệnh
20	Báo cáo doanh thu theo tháng
21	Báo cáo sử dụng thuốc theo ngày

V.2 Thông tin các màn hình

V.2.1 Mô tả chi tiết lập danh sách khám bệnh

- Tên xử lý : Lập danh sách khám bệnh
- Ý nghĩa : Xử lý chính.
- Điều kiện thực hiện : Người Dùng Click vào nút Lập danh sách khám bệnh.

Lập Danh Sách Khám Bệnh

Ngày khám: Thursday, May 26, 2019 **1**

Mã bệnh nhân: **2** **3** **4**

	Mã Bệnh Nhân	Họ và Tên	Ngày Sinh	Giới Tính	Số Điện Thoại	Địa Chỉ
*	5	6	7	8	9	10

STT	Tên xử lý	Ý nghĩa	Điều kiện	Ghi chú
1	Chọn ngày sinh lập danh sách khám bệnh	Người dùng chọn ngày lập danh sách khám bệnh.		
2	Chọn mã bệnh nhân	Chọn mã bệnh nhân để thêm vào danh sách khám bệnh trong combobox		Cách bệnh nhân trong combobox là những bệnh nhân khám trong ngày chọn lập danh sách khám bệnh
3	Thêm bệnh nhân vào danh sách khám bệnh	Để thêm thông tin bệnh nhân.	Click vào button Thêm	Các thông tin tương ứng của bệnh nhân sẽ được thêm vào danh sách khám bệnh và hiển thị dưới data grid view
4	Lập danh sách	Để in danh sách bệnh nhân trong ngày	Click vào button lập danh sách	Chuyển sang giao diện in danh sách khám bệnh

5	Cập nhật Mã bệnh nhân	Tự động lấy Mã bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
6	Cập nhật Họ và tên bệnh nhân	Tự động lấy Họ và tên bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
7	Cập nhật ngày sinh bệnh nhân	Tự động lấy Ngày sinh của bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
8	Cập nhật giới tính của bệnh nhân	Tự động lấy giới tính của bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
9	Cập nhật SĐT bệnh nhân	Tự động lấy SĐT bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
10	Cập nhật địa chỉ bệnh nhân	Tự động lấy địa chỉ của bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
11	Load dữ liệu	Tự động lấy dữ liệu từ CSDL đổ vào datagrid view	Click vào button lập danh sách	

V.2.2 Mô tả chi tiết lập phiếu khám bệnh

- Tên xử lý : Lập phiếu khám bệnh khám bệnh
- Ý nghĩa : Xử lý chính.
- Điều kiện thực hiện : Người Dùng Click vào nút Lập phiếu khám bệnh.

Phiếu Khám

Thông Tin Phiếu Khám

Mã Phiếu Khám

Họ và Tên Bệnh Nhân

Bác Sĩ Khám

Ngày Khám

Triệu Chứng

Loại Bệnh

Thêm

Sửa

Xóa

Mã Phiếu Khám	Họ và Tên Bệnh Nhân	Bác Sĩ Khám	Ngày Khám	Triệu Chứng	Loại Bệnh

STT	Tên xử lý	Ý nghĩa	Điều kiện	Ghi chú
1	Tạo mã phiếu khám	Mã phiếu khám được tạo tự động	Sau khi click vào button Thêm	
2	Chọn họ và tên bệnh nhân	Người dùng chọn họ tên bệnh nhân khám bệnh có sẵn trong combobox	Sau khi click vào button Thêm hoặc Sửa	Họ và tên bệnh nhân được lấy từ CSDL bệnh nhân
3	Chọn bác sĩ khám	Người dùng chọn bác sĩ khám có sẵn trong combobox	Sau khi click vào button Thêm hoặc Sửa	Bác sĩ khám được lấy từ CSDL nhân viên
4	Nhập ngày khám	Người dùng nhập ngày khám bệnh	Sau khi click vào button Thêm hoặc Sửa	
5	Nhập triệu chứng	Người dùng nhập triệu chứng bệnh của bệnh nhân	Sau khi click vào button Thêm hoặc Sửa	
6	Chọn loại bệnh	Người dùng chọn loại bệnh có sẵn trong combobox	Sau khi click vào button Thêm hoặc Sửa	Loại bệnh được lấy từ CSDL loại bệnh
7	Thêm phiếu khám	Để thêm thông tin phiếu khám.	Click vào button Thêm	Các textbox và combobox được reset, mã phiếu khám mới được tự động tạo mới
8	Sửa phiếu khám	Để sửa thông tin phiếu khám	Chọn phiếu khám cần sửa trong data grid view sau đó chọn button Sửa	Các textbox và combobox sẽ được đổ dữ liệu tương ứng dựa vào thông tin trong CSDL
9	Xóa phiếu khám	Để xóa thông tin phiếu khám	Chọn phiếu khám cần sử trong data grid view sau đó chọn button Xóa	Hiện thị thông báo xác nhận xóa
10	Cập nhật Mã phiếu khám	Tự động lấy Mã phiếu khám đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
11	Cập nhật Họ và tên bệnh nhân	Tự động lấy Họ và tên bệnh nhân đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL

12	Cập nhật bác sĩ khám	Tự động lấy bác sĩ khám đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
13	Cập nhật ngày khám	Tự động lấy ngày khám đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
14	Cập nhật triệu chứng	Tự động lấy triệu chứng đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
15	Cập nhật loại bệnh	Tự động lấy loại bệnh đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
16	Load dữ liệu	Đổ dữ liệu từ CSDL vào datagrid view		

V.2.3 Mô tả chi tiết lập hóa đơn thanh toán

- Tên xử lý : Lập phiếu lập hóa đơn thanh toán
- Ý nghĩa : Xử lý chính.
- Điều kiện thực hiện : Người Dùng Click vào nút Lập hóa đơn.

The screenshot shows a medical bill form titled 'Hóa Đơn' and 'Thông Tin Hóa Đơn'. It contains several input fields and buttons, numbered 1 through 15 for reference:

- 1: Mã Hóa Đơn (Text input)
- 2: Mã Phiếu Khám (Dropdown menu)
- 3: Họ và Tên Bệnh Nhân (Text input)
- 4: Ngày Khám (Date picker, showing Thursday, Nov 16, 2019)
- 5: Tiền Khám (Text input)
- 6: Tiền Thuốc (Text input)
- 7: Tổng tiền (Text input)
- 8: Xuất Hóa Đơn (Button)
- 9: Thoát (Button)
- 10: Mã Loại Thuốc (Text input)
- 11: Tên Loại Thuốc (Text input)
- 12: Số Lượng (Text input)
- 13: Đơn Vị Tính (Text input)
- 14: Đơn Giá (Text input)
- 15: Cách Dùng Thuốc (Text input)

STT	Tên xử lý	Ý nghĩa	Điều kiện	Ghi chú
1	Tạo mã hóa đơn	Mã hóa đơn được tạo tự động		
2	Chọn mã phiếu khám	Người dùng chọn mã phiếu khám có sẵn trong combobox		Mã phiếu khám được lấy từ CSDL phiếu khám
3	Cập nhật Họ và tên bệnh nhân	Được cập nhật tự động dựa vào mã phiếu khám	Sau khi chọn mã phiếu khám	
4	Cập nhật tiền khám	Được cập nhật tự động dựa vào giá trị tham số tiền khám	Sau khi chọn mã phiếu khám	Tiền khám được lấy từ CSDL tham số (tiền khám)
5	Cập nhật tiền thuốc	Được cập nhật tự động dựa vào mã phiếu khám	Sau khi chọn mã phiếu khám	Tiền khám sẽ được tính bằng công thức: tiền thuốc= Tổng Số lượng thuốc* Đơn giá thuốc của mỗi đơn

				thuốc có cùng mã phiếu khám
7	Cập nhật tổng tiền	Được cập nhật tự động	Sau khi chọn mã phiếu khám	Tổng tiền = tiền khám + tiền thuốc
8	Xuất hóa đơn	Xuất hóa đơn cho bệnh nhân	Sau khi click vào button Xuất hóa đơn	Chuyển đến giao diện in hóa đơn
9	Thoát	Thoát khỏi giao diện lập hóa đơn		
10	Cập nhật Mã loại thuốc	Lấy Mã loại thuốc của các đơn thuốc ứng với Mã phiếu khám được chọn đổ vào data grid view	Sau khi chọn mã phiếu khám	Được tự động lấy từ CSDL Đơn thuốc có Mã phiếu khám đã chọn
11	Cập nhật Tên loại thuốc	Lấy tên loại thuốc của các đơn thuốc ứng với Mã phiếu khám được chọn đổ vào data grid view	Sau khi chọn mã phiếu khám	Được tự động lấy từ CSDL Đơn thuốc có Mã phiếu khám đã chọn
12	Cập nhật Số lượng	Lấy số lượng thuốc của các đơn thuốc ứng với Mã phiếu khám được chọn đổ vào data grid view	Sau khi chọn mã phiếu khám	Được tự động lấy từ CSDL Đơn thuốc có Mã phiếu khám đã chọn
13	Cập nhật Đơn vị tính	Lấy đơn vị tính của các đơn thuốc ứng với Mã phiếu khám được chọn đổ vào data grid view	Sau khi chọn mã phiếu khám	Được tự động lấy từ CSDL Đơn thuốc có Mã phiếu khám đã chọn
14	Cập nhật Đơn giá	Lấy đơn giá thuốc của các đơn thuốc ứng với Mã phiếu khám được chọn đổ vào data grid view	Sau khi chọn mã phiếu khám	Được tự động lấy từ CSDL Đơn thuốc có Mã phiếu khám đã chọn
15	Cập nhật Cách dùng thuốc	Lấy cách dùng thuốc của các đơn thuốc ứng với Mã phiếu khám được chọn đổ vào data grid view	Sau khi chọn mã phiếu khám	Được tự động lấy từ CSDL Đơn thuốc có Mã phiếu khám đã chọn
16	Load dữ liệu	Đổ dữ liệu từ CSDL vào datagrid view	Sau khi Ấn button “Load dữ liệu”	

V.2.4 Mô tả chức năng báo cáo doanh thu theo tháng

- Tên xử lý : Lập báo cáo doanh thu theo tháng
- Ý nghĩa : Xử lý chính.
- Điều kiện thực hiện : Người Dùng Click vào nút Lập báo cáo doanh thu theo tháng.

Quản lý phòng mạch tư

Hệ Thống Quản Lý Doanh Mục Báo Cáo Giới Thiệu

Theo Tháng Theo Tháng

Báo Cáo ... Báo Cáo S...

Nhân Viên Báo Cáo Doanh Thu Theo Tháng

Chọn tháng 07/2019 1 Xem 2 In Báo Cáo 3

	Ngày Lập 3	Số Lượng 4	Doanh Thu 5	Tỷ Lệ(%) 6
*				

STT	Tên xử lý	Ý nghĩa	Điều kiện	Ghi chú
1	Chọn ngày	Chọn ngày xuất báo cáo	Người dùng chọn ngày trên datetimepicker	
2	Xem	Xem báo cáo doanh thu theo tháng	Người dùng Click vào button "Xem"	
3	In Báo cáo	In báo Cáo doanh thu theo tháng	Người Dùng Click vào button "In báo cáo"	Sau khi Ấn button "In Báo cáo " sẽ chuyển sang Form "In báo cáo"
4	Cập nhật ngày lập	Lấy ngày lập ứng với ngày người dùng chọn đổ vào datagrid view		Thông tin được lấy tương ứng với ngày chọn từ CSDL
5	Cập nhật số lượng	Lấy số lượng từ CSDL đổ vào datagrid view		Thông tin được lấy tương ứng với ngày chọn từ CSDL
6	Cập nhật doanh thu	Lấy doanh thu từ CSDL đổ vào datagrid view		Thông tin được lấy tương ứng với ngày chọn từ CSDL
7	Cập nhật tỉ lệ	Lấy Tỉ lệ từ CSDL đổ vào datagrid view		Thông tin được lấy tương ứng với ngày chọn từ CSDL

V.2.5 Mô tả chức năng xử lý đơn vị tính

- Tên xử lý : Đơn vị tính
- Ý nghĩa : Xử lý chính.
- Điều kiện thực hiện : Người Dùng Click vào nút Đơn vị tính.

STT	Tên xử lý	Ý nghĩa	Điều kiện	Ghi chú
1	Mã đơn vị	Nhận Mã đơn vị từ CSDL		
2	Tên đơn vị	Nhập tên đơn vị		
3	Load dữ liệu	Đổ dữ liệu từ CSDL vào datagrid view	Click vào button "Load dữ liệu"	
4	Thêm	Thêm thông tin đơn vị	Click vào button "Thêm"	Các textbox và combobox được reset, mã nhân viên mới được tự động tạo mới
5	Sửa	Sửa thông tin đơn vị	Click vào button "Sửa"	Các textbox và combobox sau khi sửa sẽ được đổ dữ liệu tương ứng dựa vào thông tin trong CSDL
6	Xóa	Xóa thông tin đơn vị	Click vào button "Xóa"	Thông tin nhân viên sẽ được xóa khỏi CSDL.
7	Cập nhật Mã đơn vị	Tự động lấy Mã nhân viên của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
8	Cập nhật Tên đơn vị	Tự động lấy Họ và tên của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL

V.2.6 Mô tả chức năng xử lý thông tin nhân viên

- Tên xử lý : Thông tin nhân viên
- Ý nghĩa : Xử lý chính.
- Điều kiện thực hiện : Người Dùng Click vào nút thông tin nhân viên.

Quản lý phòng mạch tư

Hệ Thống Quản Lý Doanh Mục Báo Cáo Giới Thiệu

Nhân Viên Bệnh Nhân Danh Sách Khám Bệnh Lập Danh Sách Khám Bệnh Lập Phiếu Khám Bệnh Lập Đơn Thuốc Lập Hóa Đơn

Nhân ... Bệnh Nhân Khám Bệnh Thanh Toán

Nhân Viên Báo Cáo Doanh Thu Theo Tháng

Thông Tin Nhân Viên

Mã Nhân Viên 1 Số Điện Thoại 5

Họ Và Tên 2 Địa Chỉ 6

Ngày Sinh 02/07/2019 3 Chức vụ 7

Giới tính 4 ☐ Nam ☐ Nữ

Load dữ liệu 8 Thêm 9 Sửa 10 Xóa 11

Danh Sách Nhân Viên

Mã Nhân Viên	Họ Và Tên	Ngày Sinh	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Chức vụ
12	13	14	15	16	17	18

STT	Tên xử lý	Ý nghĩa	Điều kiện	Ghi chú
1	Mã nhân viên	Nhập thông tin nhân viên	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
2	Họ và tên	Nhập họ và tên	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
3	Ngày sinh	Nhập ngày sinh	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
4	Giới tính	Nhập giới tính	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
5	Số điện thoại	Nhập số điện thoại	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
6	Địa chỉ	Nhập địa chỉ	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
7	Chức vụ	Nhập chức vụ	Click vào button “thêm” hoặc button “Sửa”	
8	Load dữ liệu	Đổ dữ liệu từ CSDL vào datagrid view	Click vào button “Load dữ liệu”	
9	Thêm	Thêm thông tin nhân viên	Click vào button “Thêm”	Các textbox và combobox được reset, mã nhân viên mới được tự động tạo mới
10	Sửa	Sửa thông tin nhân viên	Click vào button “Sửa”	Các textbox và combobox sau khi sửa sẽ được đổ dữ liệu tương ứng dựa vào thông tin trong CSDL
11	Xóa	Xóa thông tin nhân viên	Click vào button “Xóa”	Thông tin nhân viên sẽ được xóa khỏi CSDL.
12	Cập nhật Mã nhân viên	Tự động lấy Mã nhân viên của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL

13	Cập nhật Họ và tên	Tự động lấy Họ và tên của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
14	Cập nhật Ngày sinh	Tự động lấy Ngày sinh của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
15	Cập nhật Giới tính	Tự động lấy giới tính của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
16	Cập nhật số điện thoại	Tự động lấy số điện thoại của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
17	Cập nhật địa chỉ	Tự động lấy địa chỉ của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL
18	Cập nhật chức vụ	Tự động lấy Chức vụ của các nhân viên đổ vào data grid view		Được tự động lấy từ CSDL

VI KIỂM THỬ

VI.1 Test danh sách khám bệnh

Test case ID: frmDanhSachKhamBenh

Test priority: High

Module name: Form Danh Sách Khám Bệnh

Description: kiểm thử form Danh Sách Khám Bệnh

Danh Sách Khám Bệnh

Ngày khám: Wednesday, July 3, 2019 Load phiếu khám

Danh Sách Bệnh Nhân

	Mã Bệnh Nhân	Họ Và Tên	Ngày Sinh	Giới Tính	Số Điện Thoại	Địa Chỉ
*						

Test case no	Miêu tả	Bước thực hiện	Kết quả mong đợi	Kết quả đạt được	Trạng thái
1	Test chức năng chọn ngày	Chọn ngày quá lớn hoặc quá nhỏ hoặc ngày không có bệnh nhân đến khám	Không trả về dữ liệu bệnh nhân khám trong ngày đó	Không trả về dữ liệu bệnh nhân khám trong ngày đó	Pass
2	Chọn ngày có bệnh nhân đến khám	Nhập ngày có bệnh nhân đến khám	Hiển thị danh sách các bệnh nhân đến khám tương ứng với ngày được chọn	Danh sách các bệnh nhân đến khám trong ngày được chọn	Pass
3	Check nút exit	Ấn vào để thoát form	Thoát form	Thoát form	pass

VI.2 Test lập phiếu khám bệnh

Test case ID: frmPhieuKham

Test priority: High

Module name: Form Phiếu Khám

Description: kiểm thử form Phiếu Khám

Test case no	Miêu tả	Bước thực hiện	Kết quả mong đợi	Kết quả đạt được	Trạng thái
1	Test chức năng thêm phiếu khám	Không nhập thông tin	Với mỗi textbox không nhập thông tin, hiển thị	Thông báo chưa nhập dữ liệu tương ứng	Pass

			thông báo chưa nhập dữ liệu đó		
2	Test chức năng thêm phiếu khám	Thêm thông tin đầy đủ	Thông báo thêm thành công	Thông báo thêm thành công	Pass
3	Test chức năng sửa phiếu khám	Xóa các dữ liệu của phiếu sau đó chọn lưu	Với mỗi thông tin của phiếu khám không có dữ liệu, thông báo chưa nhập dữ liệu tương ứng	Thông báo chưa nhập dữ liệu tương ứng	Pass

4	Test chức năng sửa phiếu khám	Sửa và nhập đầy đủ thông tin phiếu khám	Thông báo sửa thông tin phiếu khám thành công	Thông báo sửa thông tin phiếu khám thành công.	Pass
5	Test chức năng xóa phiếu khám	Chọn một phiếu khám bất kì. Xác nhận xóa phiếu khám	Thông báo xóa phiếu khám thành công. Bệnh nhân bị xóa khỏi CSDL	Thông báo xóa thành công. Bệnh nhân được xóa trong CSDL	Pass
7	Test button load dữ liệu	Click vào button	Load dữ liệu phiếu khám vào datagridview và thông báo load thành công nếu thành công, thông báo load thất bại nếu không load được dữ liệu.	Load dữ liệu phiếu khám vào datagridview và thông báo load thành công nếu thành công, thông báo load thất bại nếu không load được dữ liệu.	pass
8	Check nút exit	Ấn vào để thoát form	Thoát form	Thoat form	pass

VI.3 Test tra cứu thông tin bệnh nhân

Test case ID: frmBenhNhan

Test priority: High

Module name: Form Bệnh nhân

Description: kiểm thử form bệnh nhân

Test case no	Miêu tả	Bước thực hiện	Kết quả mong đợi	Kết quả đạt được	Trạng thái
1	Test chức năng thêm bệnh nhân	Không nhập thông tin	Với mỗi textbox không nhập thông tin, hiển thị thông báo chưa nhập dữ liệu đó	Thông báo chưa nhập dữ liệu tương ứng	Pass
2	Test chức năng thêm bệnh nhân	Thêm thông tin đầy đủ	Thông báo thêm thành công	Thông báo thêm thành công	Pass
3	Test chức năng sửa bệnh nhân	Xóa các dữ liệu của nhân viên sau đó chọn lưu	Với mỗi thông tin của nhân viên không có dữ liệu, thông báo chưa nhập dữ liệu tương ứng	Thông báo chưa nhập dữ liệu tương ứng	Pass
4	Test chức năng sửa bệnh nhân	Sửa và nhập đầy đủ thông tin bệnh nhân	Thông báo sửa thông tin bệnh nhân thành công	Thông báo sửa thông tin bệnh nhân thành công.	Pass
5	Test chức năng xóa bệnh nhân	Chọn một bệnh nhân bất kì. Xác nhận xóa bệnh nhân	Thông báo xóa bệnh nhân thành công. Bệnh nhân bị xóa khỏi CSDL	Thông báo xóa thành công. Bệnh nhân được xóa trong CSDL	Pass
6	Test chức năng tìm kiếm bệnh nhân	Điền mã bệnh nhân không chính xác vào textbox tìm kiếm	Thông báo không tìm thấy	Thông báo không tìm thấy	Pass
7	Test chức năng tìm kiếm bệnh nhân	Điền mã bệnh nhân tồn tại trong CSDL	Hiển thị thông tin bệnh nhân tương ứng trong datagridview	Hiển thị thông tin bệnh nhân tương ứng trong datagridview	Pass
8	Test button load dữ liệu	Click vào button	Load dữ liệu bệnh nhân vào datagridview và thông báo load thành công nếu thành công, thông báo	Load dữ liệu bệnh nhân vào datagridview và thông báo load thành công nếu thành công, thông báo load	pass

			load thất bại nếu không load được dữ liệu.	thất bại nếu không load được dữ liệu.	
9	Check nút exit	Ấn vào để thoát form	Thoát form	Thoát form	pass

VI.4 Test Lập Hóa Đơn

Test Form Lập Hóa Đơn

Test case ID: frmHoaDon

Test priority: High

Module name: Form Hóa Đơn

Test title: Kiểm tra mã phiếu khám và lập hóa đơn, in hóa đơn

Description: Kiểm thử đơn Lập Hóa Đơn

Hóa Đơn

Thông Tin Hóa Đơn

Mã Hóa Đơn

Mã Phiếu Khám

Họ Và Tên Bệnh Nhân

☐ Thanh Toán

Tiền Khám

30000

Tiền Thuốc

Tổng tiền

Lập Hóa Đơn

In Hóa Đơn

Thoát

Tên Thuốc	Số Lượng	Đơn Giá	Cách Dùng
-----------	----------	---------	-----------

VI.5 Test lập báo cáo doanh thu tháng

Test Form Báo Cáo Doanh Thu Tháng

Test case ID: frmBaocaothang

Test priority: High

Module name: Form Hóa Đơn

Test title: Lập báo cáo doanh thu theo tháng

Description: Kiểm thử Báo cáo doanh thu theo tháng

STT	Miêu tả	Bước thực hiện	Kết quả mong đợi	Kết quả đạt được	Trạng thái
1	Check text nhập liệu mã phiếu khám	Điền mã phiếu khám vào textbox và click button tìm	Hiện thị thông tin hóa đơn nếu tìm được phiếu khám. Hiện thông báo không tìm thấy phiếu khám nếu phiếu khám không tồn tại	Hiện thị thông tin hóa đơn nếu tìm được phiếu khám. Hiện thông báo không tìm thấy phiếu khám nếu phiếu khám không tồn tại	Pass
2	Check Lập Hóa Đơn rỗng	Click nút Lập Hóa Đơn khi chưa nhập thông tin phiếu khám	Thông báo chưa nhập phiếu khám	Thông báo chưa nhập phiếu khám	Pass
3	Check In Hóa Đơn rỗng	Click nút In Hóa Đơn khi chưa nhập thông tin phiếu khám	Thông báo Chưa có thông tin	Thông báo Chưa có thông tin	Pass
4	Check Lập Hóa đơn	Điền đầy đủ thông tin hóa đơn. Sau đó click Lập Hóa Đơn	Thông báo lập hóa đơn thành công	Thông báo lập hóa đơn thành công	Pass
5	Check Lập Hóa Đơn đã thanh toán	Click lập hóa đơn vừa lập trước đó	Thông báo hóa đơn đã thanh toán	Thông báo hóa đơn đã thanh toán	Pass
6	Check In hóa đơn	Click vào in hóa đơn của hóa đơn đã lập	Hiện bản xem trước thông tin hóa đơn trước khi in	Hiện bản xem trước thông tin hóa đơn trước khi in	Pass

STT	Miêu tả	Bước thực hiện	Kết quả mong đợi	Kết quả đạt được	Trạng thái
1	Check xem báo cáo	Chọn tháng và click xem	Load ra báo cáo doanh thu tháng đã chọn	Load ra báo cáo doanh thu tháng đã chọn	Pass
2	Check in báo cáo	Click in báo cáo	Hiện bản xem trước bản báo cáo trước khi in	Hiện bản xem trước bản báo cáo trước khi in	Pass
3	Check xem báo cáo tháng không có dữ liệu	Chọn tháng chưa có thông tin và click xem	Thông báo không có thông tin tháng này	Thông báo không có thông tin tháng này	Pass

VI.6 Test báo cáo sử dụng thuốc theo tháng

Test Form Báo Cáo Sử Dụng Thuốc Theo Tháng

Test case ID: frmBaoCaoSuDungThuoc_Thang

Test priority: High

Module name: Form Báo Cáo Sử Dụng Thuốc Theo Tháng

Test title: Lập báo cáo doanh thu theo tháng

Description: Kiểm thử Báo cáo doanh thu theo tháng

Báo Cáo Sử Dụng Thuốc Theo Tháng

Chọn tháng: 07/2019 Xem In Báo Cáo

Tên Thuốc	Tên Đơn Vị	Số Lượng	Số Lần Dùng
-----------	------------	----------	-------------

Tài Khoản: admin Trạng thái: Đã đăng nhập

STT	Miêu tả	Bước thực hiện	Kết quả mong đợi	Kết quả đạt được	Trạng thái
1	Check xem báo cáo	Chọn tháng và click xem	Load ra báo cáo sử dụng thuộc tháng đã chọn	Load ra báo cáo doanh thu tháng đã chọn	Pass
2	Check in báo cáo	Click in báo cáo	Hiện bản xem trước bản báo cáo trước khi in	Hiện bản xem trước bản báo cáo trước khi in	Pass
3	Check xem báo cáo tháng không có dữ liệu	Chọn tháng chưa có thông tin và click xem	Thông báo không có thông tin tháng này	Thông báo không có thông tin tháng này	Pass

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tập thể quý Thầy Cô Trường Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia TP.HCM và quý Thầy Cô khoa Công Nghệ Phần Mềm đã giúp cho chúng em có những kiến thức cơ bản làm nền tảng để thực hiện đề tài này.

Đặc biệt, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn và lòng biết ơn sâu sắc nhất tới Thầy Nguyễn Công Hoan và Thầy Huỳnh Ngọc Tín (Giảng viên môn Nhập môn công nghệ phần mềm) người đã trực tiếp đứng lớp hướng dẫn tận tình, sửa chữa và đóng góp nhiều ý kiến quý báu giúp chúng em hoàn thành tốt báo cáo môn học của mình.

Trong thời gian một học kỳ thực hiện đề tài, nhóm chúng em đã vận dụng những kiến thức nền tảng đã tích lũy đồng thời kết hợp với việc học hỏi và nghiên cứu những kiến thức mới. Từ đó, nhóm vận dụng tối đa những gì đã thu thập được để hoàn thành một báo cáo đồ án tốt nhất. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện, vẫn không tránh khỏi những thiếu sót. Chính vì vậy, nhóm chúng em rất mong nhận được những sự góp ý từ phía các Thầy Cô nhằm hoàn thiện những kiến thức mà nhóm đã học tập và là hành trang để chúng em thực hiện tiếp các đề tài khác trong tương lai.

Xin chân thành cảm ơn quý Thầy Cô!

TP. Hồ Chí Minh, tháng 6 năm 2019