

LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất tới thầy giáo ThS.Trần Ngọc Thái, thầy đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ em trong suốt quá trình làm tốt nghiệp. Với sự chỉ bảo của thầy, em đã có những định hướng tốt trong việc triển khai và thực hiện các yêu cầu trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp.

Em xin chân thành cảm ơn sự dạy bảo và giúp đỡ của các thầy giáo, cô giáo Khoa Công Nghệ Thông Tin – Trường Đại học Dân Lập Hải Phòng đã trang bị cho em những kiến thức cơ bản nhất để em có thể hoàn thành tốt báo cáo tốt nghiệp này.

Xin cảm ơn tới những người thân trong gia đình quan tâm, động viên trong suốt quá trình học tập và làm tốt nghiệp.

Xin gửi lời cảm ơn tất cả bạn bè, đặc biệt là các bạn trong lớp CT1001 đã giúp đỡ và đóng góp ý kiến để mình hoàn thành chương trình.

Em xin chân thành cảm ơn !

Hải Phòng, ngày 29 tháng 10 năm 2010
Sinh viên : Nguyễn Thị Thu Hiền

Nguyễn Thị Thu Hiền

MỤC LỤC

Chương I BÀI TOÁN QUẢN LÝ KHÁM CHỮA BỆNH	4
1.1. Địa chỉ bệnh viện quận Hải An	4
1.2. Mô tả hoạt động quản lý bệnh nhân của bệnh viện quận Hải An	4
1.2.1. Tổ chức hoạt động của bệnh viện quận Hải An	4
2.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ	7
2.2.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khám bệnh	7
2.2.2. Sơ đồ tiến trình chữa bệnh	7
2.2.3. Sơ đồ tiến trình quản lý hồ sơ	9
2.2.4. Sơ đồ tiến trình thu viện phí	10
2.2.5. Sơ đồ tiến trình báo cáo	11
2.3. Ưu và nhược điểm của mô hình quản lý hiện tại	12
2.3.1. Ưu điểm:	12
2.3.2. Nhược điểm:	12
2.4. Nhu cầu triển khai hệ thống quản lý ứng dụng CNTT	12
Chương II PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ BỆNH NHÂN	13
2.1. Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống	13
2.2. Biểu đồ phân rã chức năng	14
2.3. Danh sách hồ sơ dữ liệu được sử dụng	15
2.4. Ma trận thực thể chức năng	16
2.5. Các mô hình xử lý nghiệp vụ	17
2.5.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0	17
2.5.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1	18
2.6. Thiết kế CSDL	23
2.6.1. Mô hình liên kết thực thể ER	23
2.6.2. Mô hình quan hệ	27
2.6.3. Các bảng dữ liệu vật lý	31
Chương III CƠ SỞ LÝ THUYẾT	Error! Bookmark not defined.
3.1. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SQL SERVER 2000	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Các thành phần của SQL Server 2000 ...	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Đối tượng cơ sở dữ liệu.	Error! Bookmark not defined.

3.2. NGÔN NGỮ VISUAL BASIC	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Giới thiệu	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Đặc điểm môi trường Visual Basic	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Màn hình làm việc của Visual Basic	Error! Bookmark not defined.
CHƯƠNG IV CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH	38
4.1. Giao diện chính.....	38
4.2. Giao diện cập nhật dữ liệu.....	39
KẾT LUẬN	46
TÀI LIỆU THAM KHẢO	52

Chương I

BÀI TOÁN QUẢN LÝ KHÁM CHỮA BỆNH

1.1. Địa chỉ bệnh viện quận Hải An

Địa chỉ: Số 190 đường Cát Bi, quận Hải An, Hải Phòng.

Số điện thoại: 031.3625363

1.2. Mô tả hoạt động quản lý bệnh nhân của bệnh viện quận Hải An

1.2.1. Tổ chức hoạt động của bệnh viện quận Hải An

a. Quản lý một số thông tin về nhân viên làm việc tại bệnh viện

- Quản lý họ tên của nhân viên (chủ yếu là Y, Bác sĩ).
- Quản lý địa chỉ của nhân viên.
- Quản lý số điện thoại của nhân viên (nếu có).
- Và quản lý một số thông tin khác của nhân viên để phục vụ cho việc quản lý bệnh nhân cũng như quá trình khám chữa bệnh của bệnh nhân trong bệnh viện được dễ dàng hơn như: khoa, chuyên môn, chức vụ.

b. Quản lý thông tin và dữ liệu về việc khám và điều trị tại bệnh viện

- ***Hoạt động Khám bệnh***

Khi một bệnh nhân đến bệnh viện khám và chữa bệnh thì đến gặp nhân viên của bệnh viện để đăng ký khám bệnh, bệnh nhân điền đầy đủ thông tin vào *phiếu đăng ký khám bệnh*. Nhân viên bệnh viện sẽ đưa cho bệnh nhân một quyển *sổ khám bệnh*.

Bệnh nhân sẽ được bác sĩ khám bệnh và sau đó bác sĩ có thể yêu cầu bệnh nhân xét nghiệm. Các phiếu xét nghiệm sẽ được chuyển tới các khoa xét nghiệm tương ứng. Sau khi bệnh nhân làm xét nghiệm xong thì kết quả xét nghiệm sẽ được gửi trả về khoa khám bệnh

Sau khi khám bệnh, bệnh nhân thuộc trong hai loại sau: điều trị tại nhà hoặc điều trị tại bệnh viện.

+ Nếu bệnh nhân điều trị tại nhà thì bác sĩ cho một *đơn thuốc* trong đó ghi đầy đủ tên thuốc, số lượng và cách dùng cũng như căn bệnh mà bác sĩ dự đoán.

+ Nếu bệnh nhân phải nhập viện thì bác sĩ viết *giấy nhập viện* đưa cho bệnh nhân, trên đó ghi đầy đủ thông tin về bệnh nhân và căn bệnh dự đoán sau đó bệnh nhân đi đến khoa điều trị.

- **Hoạt động điều trị bệnh**

Tại khoa điều trị, bệnh nhân đi bác sĩ khám lại và cho một đơn thuốc trên đơn thuốc có ghi đầy đủ tên thuốc số lượng và cách dùng. Theo định kỳ bác sĩ sẽ khám bệnh lại cho bệnh nhân (tùy theo từng loại bệnh nhân). Trong quá trình điều trị tại bệnh viện bác sĩ sẽ lập một *hồ sơ bệnh án* của bệnh nhân trong đó ghi đầy đủ thông tin về bệnh nhân, căn bệnh mà bệnh nhân mắc phải cũng như diễn biến quá trình điều trị tại bệnh viện.

Bệnh nhân sẽ được bác sĩ khám và đưa ra các y lệnh chăm sóc hàng ngày.

Trong quá trình điều trị bệnh nhân có thể yêu cầu dùng thêm một số dịch vụ như: X-quang, Siêu âm... việc sử dụng này cũng theo sự chỉ định của bác sĩ, mỗi loại dịch vụ có một giá riêng. Các dịch vụ này sẽ được ghi lại chi tiết, kết thúc ca điều trị khoa điều trị sẽ lập *bảng thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng*

- **Hoạt động theo dõi hồ sơ**

Y vụ có nhiệm vụ theo dõi và cập nhật trực tiếp HSBA của bệnh nhân.

Kết thúc việc khám bệnh tại khoa khám bệnh, dựa vào thông tin khám trong HSBA được lập tại khoa khám bệnh, y vụ lập *bảng chi phí khám bệnh* của bệnh nhân và gửi tới tài vụ.

Từ những thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng các y vụ sẽ tính toán tổng hợp và sau đó lập *bảng chi phí điều trị* của bệnh nhân và gửi tới tài vụ.

Sau khi đóng viện phí, bệnh nhân mang *biên lai thu viện phí* tới phòng y vụ để y vụ viết *giấy ra viện* và đưa lại cho bệnh nhân để hoàn tất thủ tục ra viện.

- **Hoạt động thu viện phí**

Trong quá trình điều trị nếu bệnh nhân không thanh toán viện phí mà tự ý xuất viện thì bệnh viện sẽ lưu lại toàn bộ thông tin về bệnh nhân đó.

Đối với bệnh nhân có thể bảo hiểm y tế thì phải nộp một phần viện phí theo phần trăm ghi trên bảo hiểm.

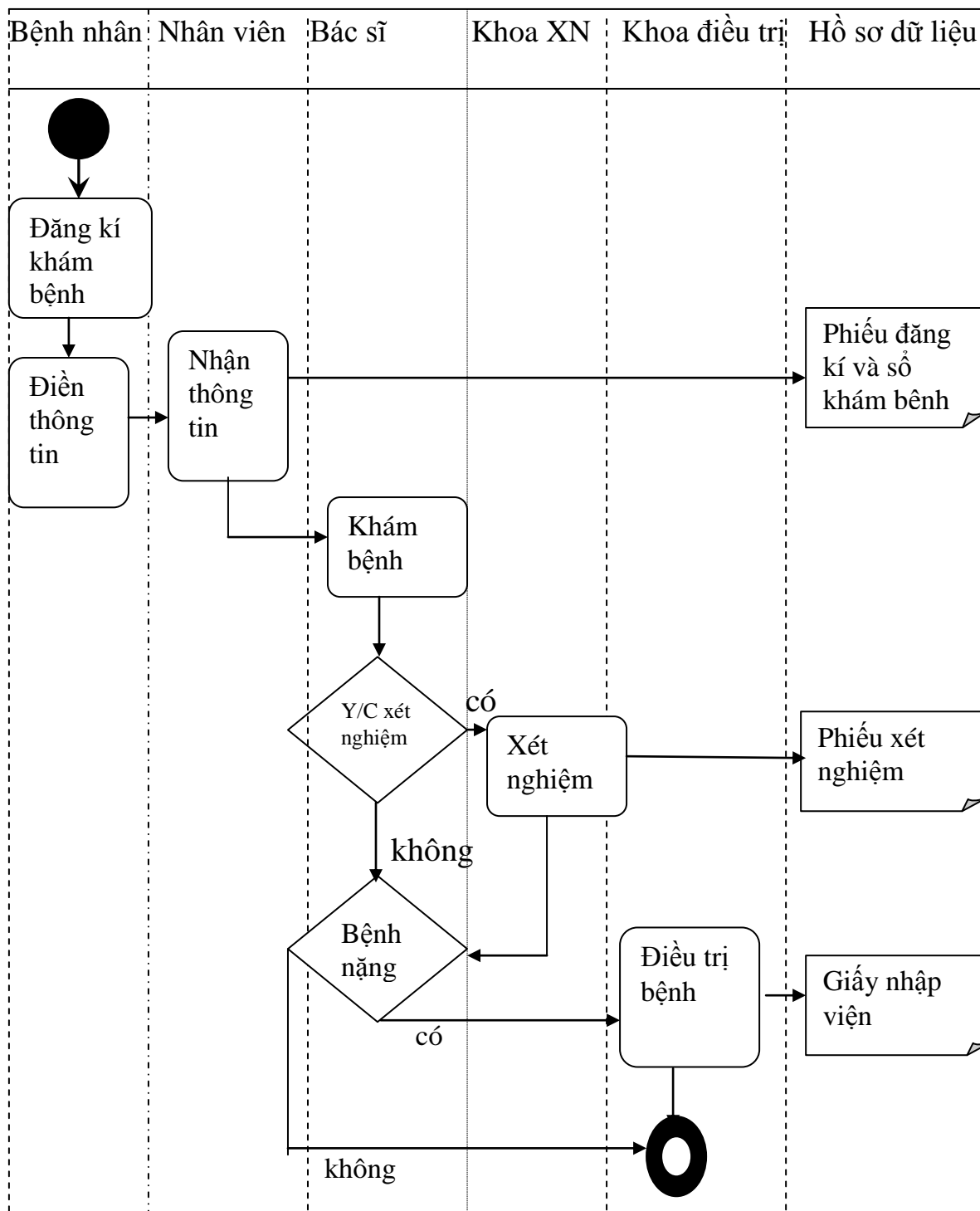
Các chi phí dịch vụ mà bệnh nhân đã khám và chữa bệnh sẽ được ghi vào *phiếu thanh toán viện phí*. Khi bệnh nhân hết bệnh muốn xuất viện thì bệnh nhân sẽ mang phiếu thanh toán viện phí xuống phòng tài vụ để thanh toán.và bệnh nhân được nhận lại *biên lai thu viện phí*

- ***Báo cáo***

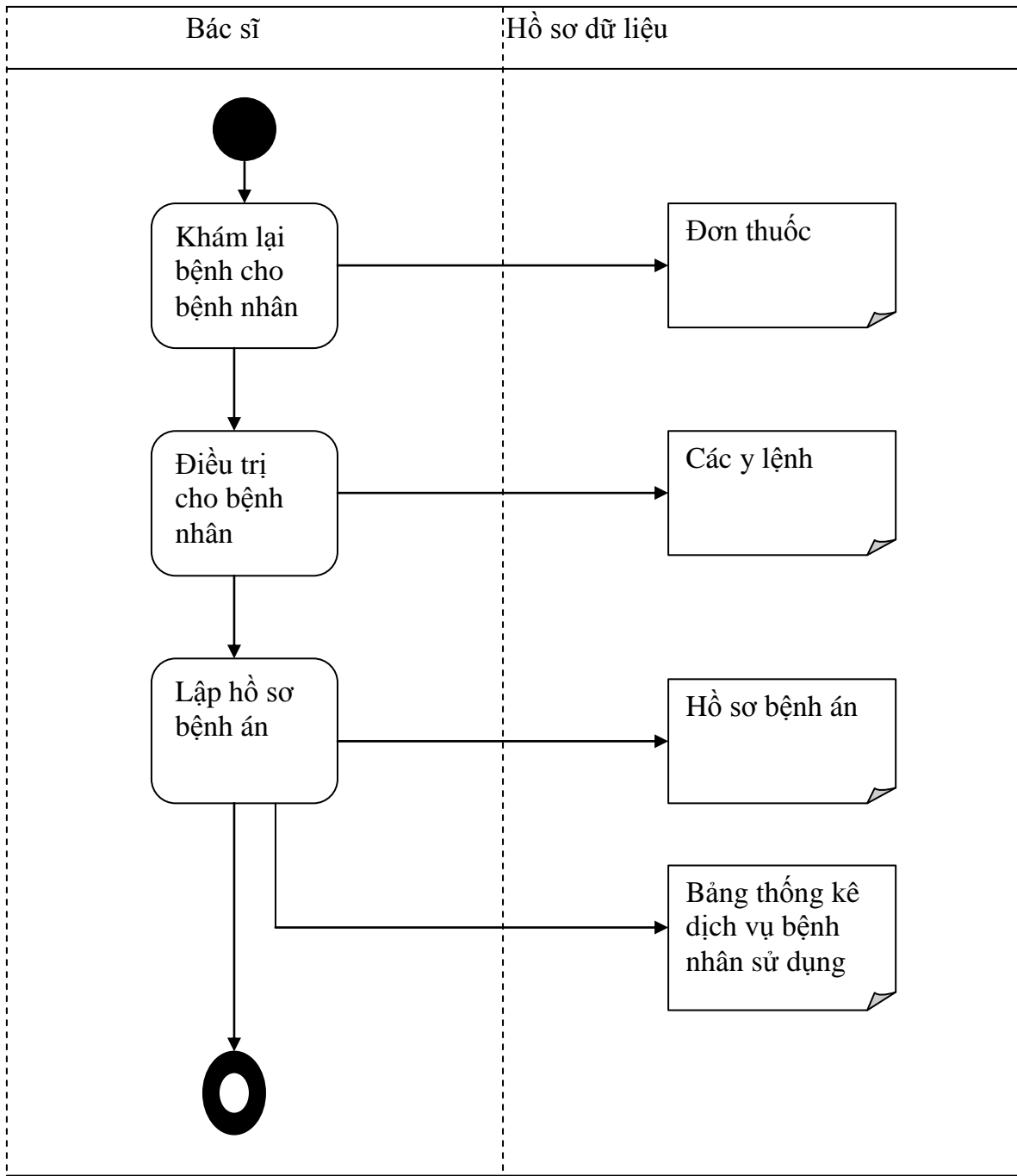
Nhân viên bệnh viện tiến hành tổng hợp tình hình và *lập các báo cáo*: hồ sơ bệnh án, bảng thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng, bảng chi phí khám bệnh, bảng chi phí điều trị của tất cả bệnh nhân khám và điều trị tại bệnh viện theo kỳ hoặc khi có yêu cầu của lãnh đạo

2.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

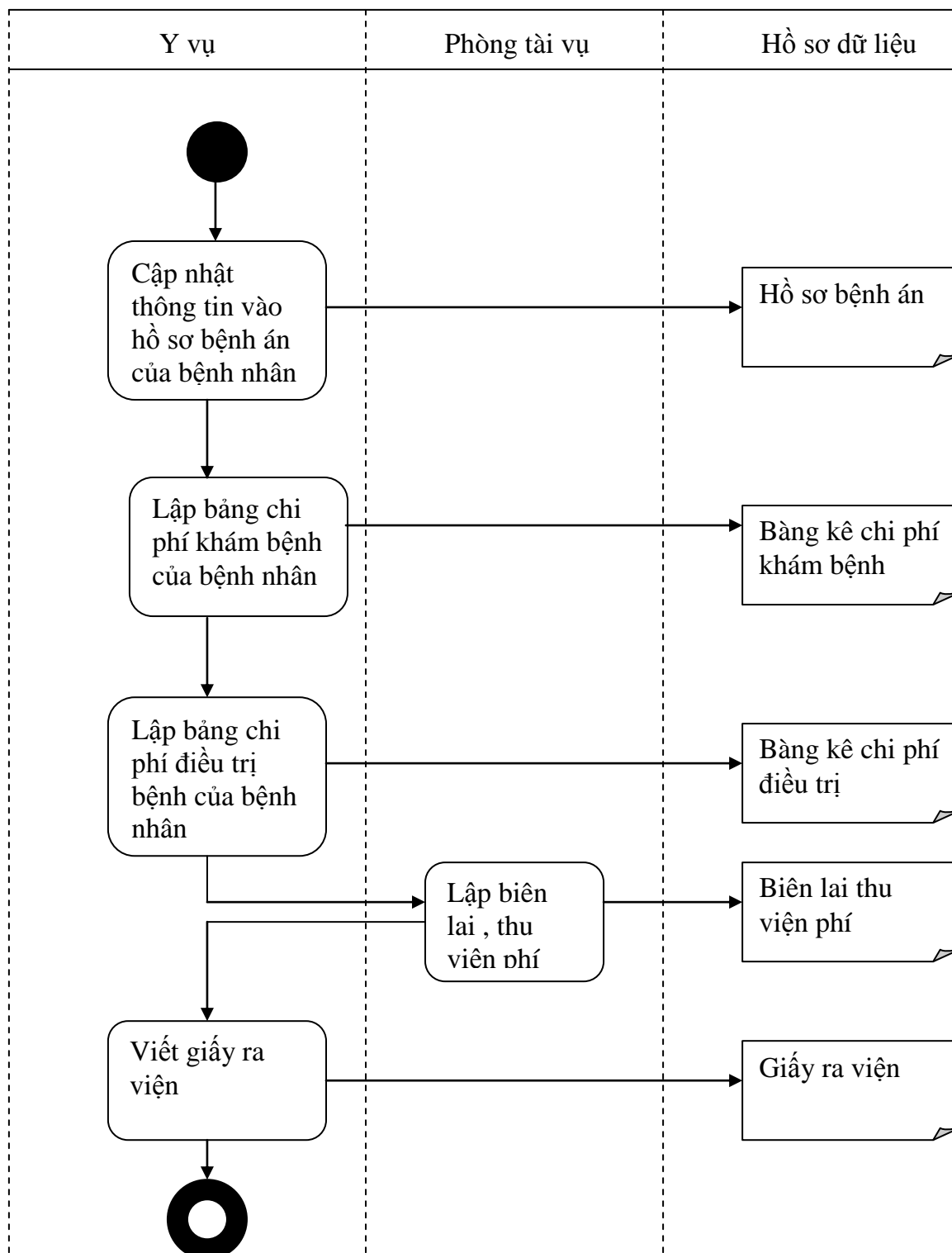
2.2.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khám bệnh



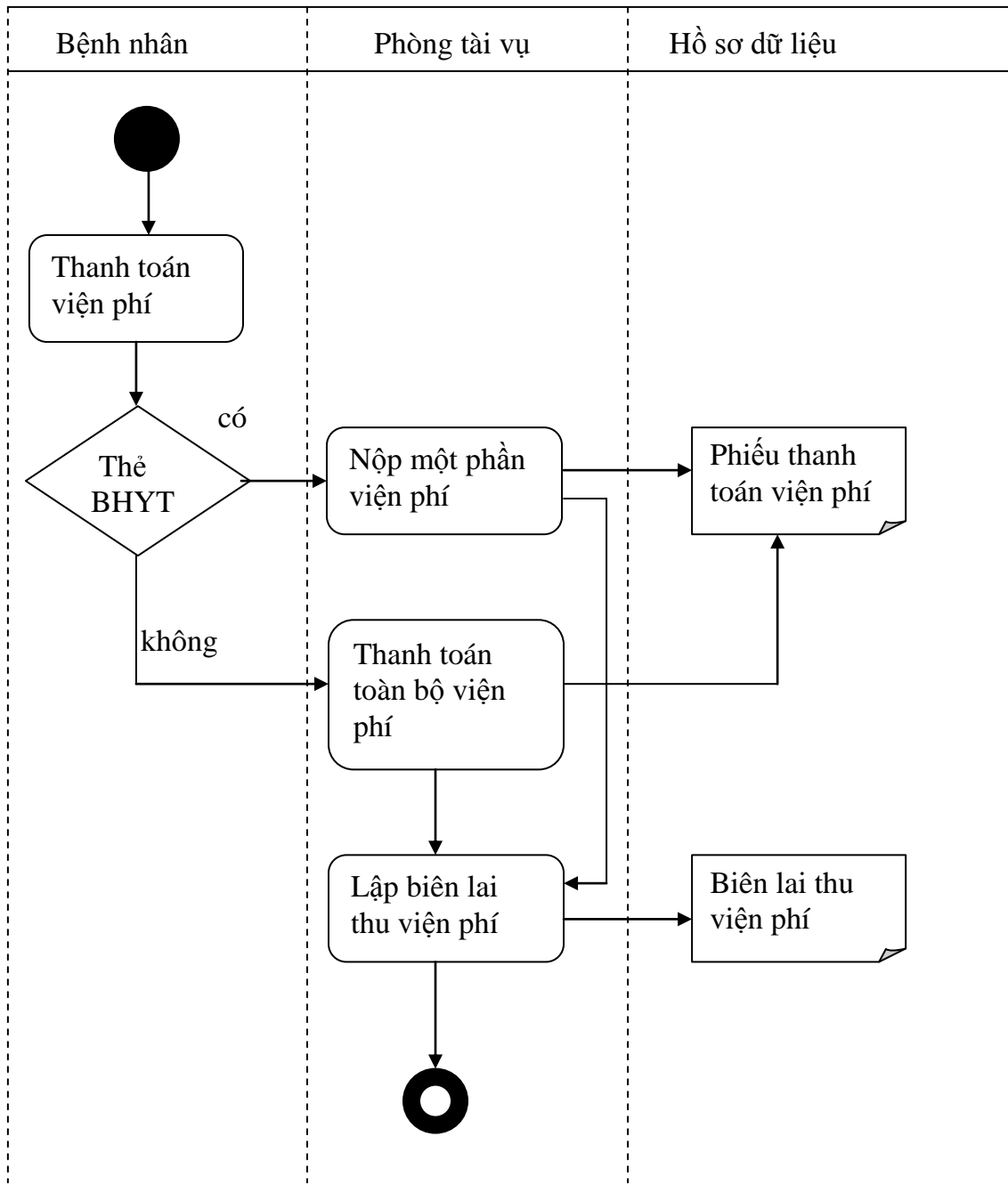
2.2.2. Sơ đồ tiến trình chữa bệnh



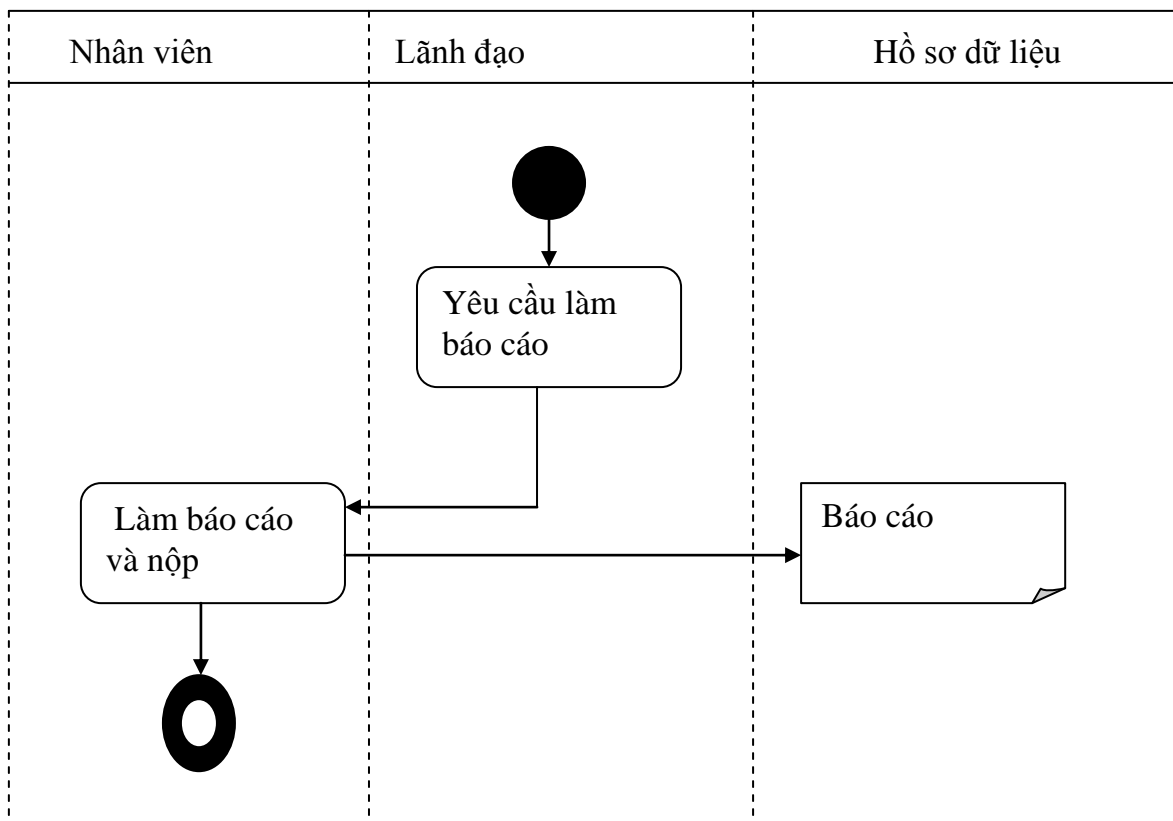
2.2.3. Sơ đồ tiến trình theo dõi hồ sơ bệnh nhân



2.2.4. Sơ đồ tiến trình thanh toán viện phí



2.2.5. Sơ đồ tiến trình báo cáo



2.3. Ưu và nhược điểm của mô hình quản lý hiện tại

2.3.1 Ưu điểm:

Có tính truyền thống

Dễ sử dụng

Không đòi hỏi phải có chuyên môn cao về máy tính và công nghệ thông tin

2.3.2. Nhược điểm:

Các hồ sơ bệnh án và hồ sơ của nhân viên đều ghi và lưu trữ bằng tay.

Do vậy nên việc cập nhật, tìm kiếm các thông tin của bệnh nhân và nhân viên rất khó và lâu, mất thời gian

Việc bảo mật cũng không được an toàn, các thông tin về bệnh nhân có thể bị mất hoặc đánh cắp.

Việc phân quyền của mỗi người cũng không được rõ ràng.

Nhu cầu triển khai hệ thống quản lý ứng dụng CNTT

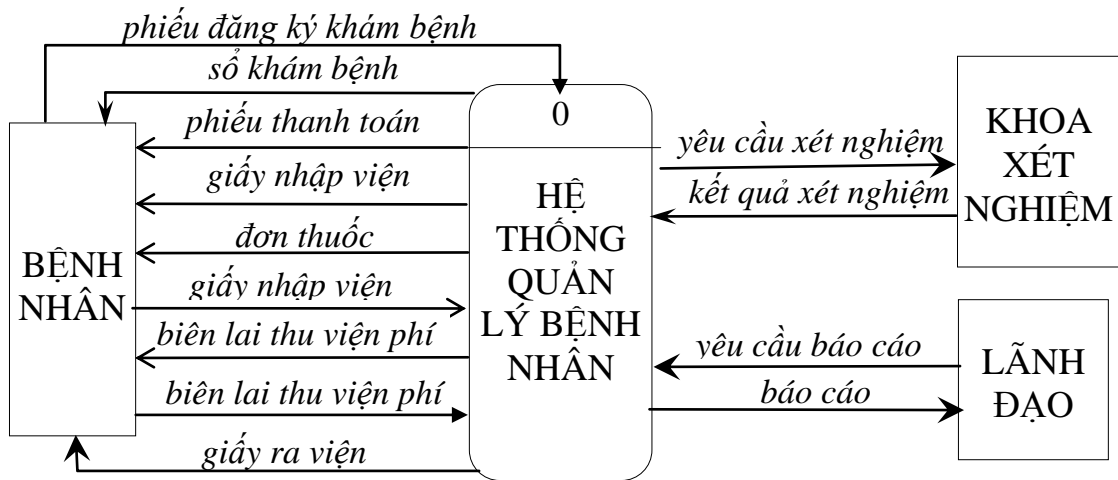
2.4. Nhu cầu triển khai hệ thống quản lý ứng dụng CNTT

Cần xây dựng một hệ thống quản lý bệnh nhân của bệnh viện để đáp ứng các nhu cầu trên.

Chương II

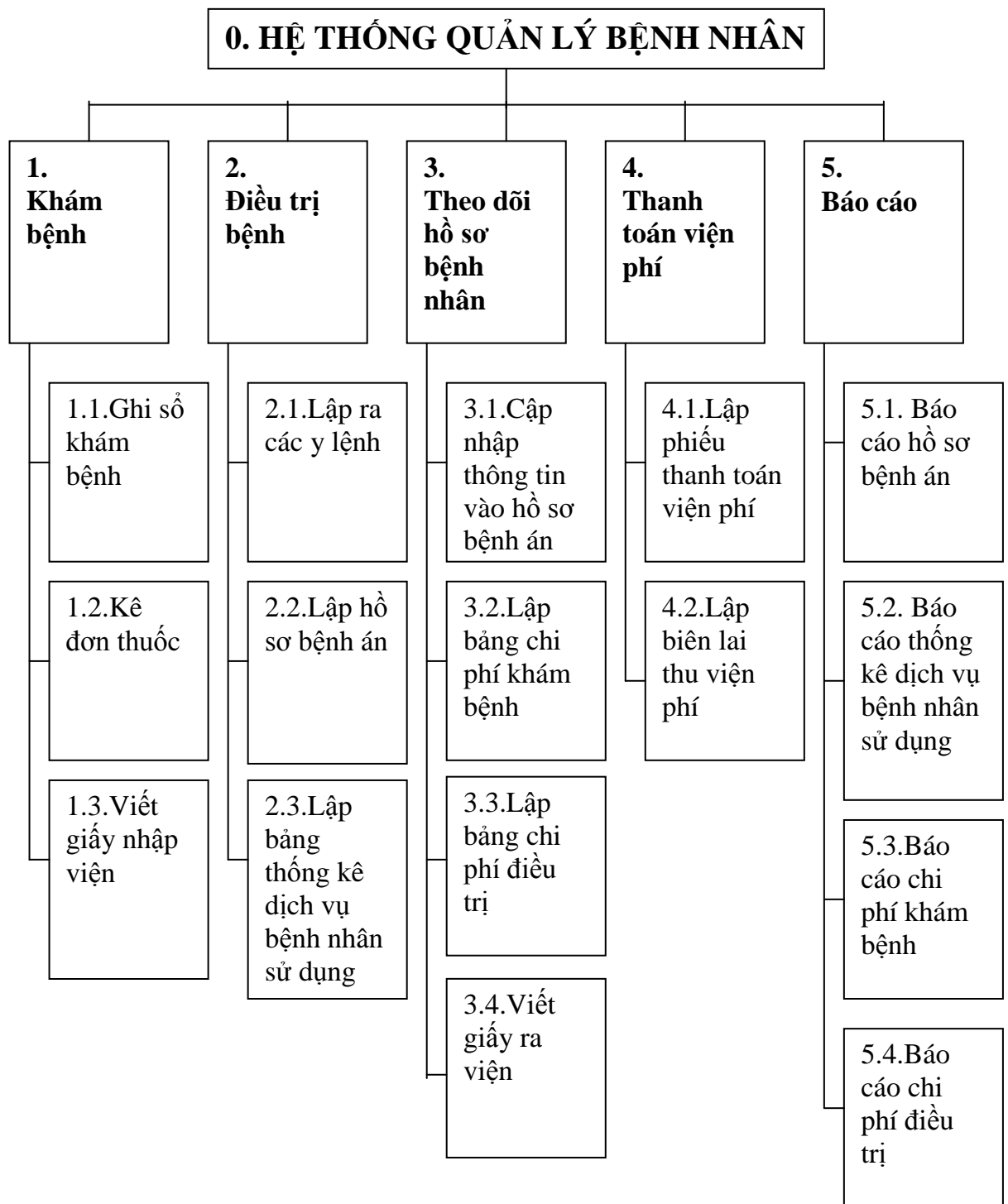
PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ BỆNH NHÂN

2.1 Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống



2.1. Biểu đồ ngữ cảnh hệ thống quản lý Bệnh viện

2.2 Biểu đồ phân rã chức năng



2.2. Sơ đồ phân rã chức năng

2.3 Danh sách hồ sơ dữ liệu được sử dụng

- d1. Phiếu đăng kí khám bệnh
- d2. Sổ khám bệnh
- d3. Phiếu xét nghiệm
- d4. Giấy nhập viện
- d5. Đơn thuốc
- d6. HSBA
- d7. Y lệnh
- d8. Bảng thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng
- d9. Bảng chi phí khám bệnh
- d10. Bảng chi phí điều trị
- d11. Giấy ra viện
- d12. Phiếu thanh toán viện phí
- d13. Biên lai thu viện phí
- d14. Báo cáo hồ sơ bệnh án
- d15. Báo cáo thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng
- d16. Báo cáo chi phí khám bệnh
- d17. Báo cáo chi phí điều trị

2.3. Danh sách hồ sơ dữ liệu sử dụng

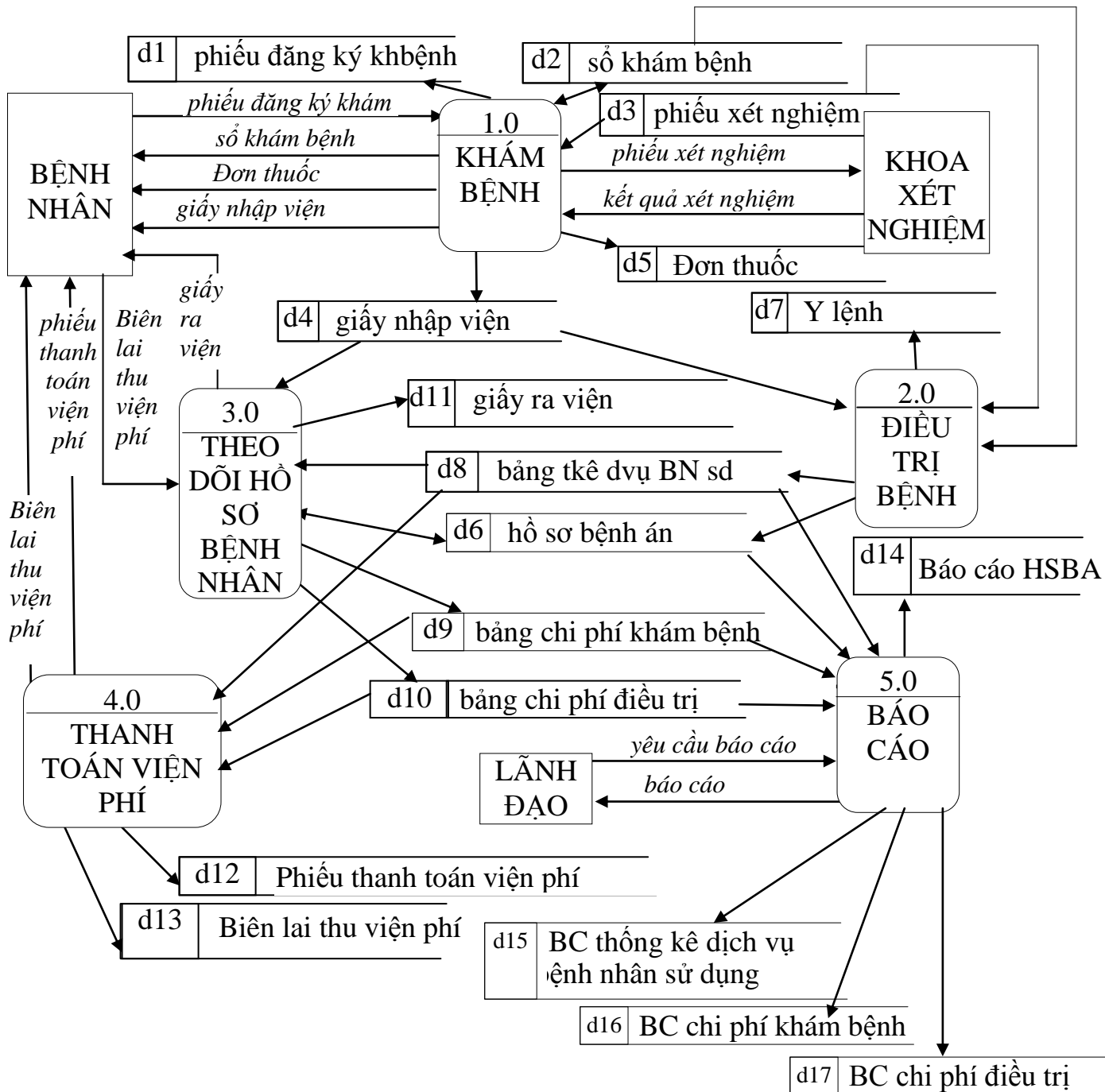
2.4 Ma trận thực thể chức năng

Các thực thể dữ liệu																	
d1. Phiếu đăng ký khám bệnh																	
d2. Sổ khám bệnh																	
d3. Phiếu xét nghiệm																	
d4. Giấy nhập viện																	
d5. Đơn thuốc																	
d6. HSBA																	
d7. Y lệnh																	
d8. Bảng thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng																	
d9. Bảng chi phí khám bệnh																	
d10. Bảng chi phí điều trị																	
d11. Giấy ra viện																	
d12. Phiếu thanh toán viện phí																	
d13. Biên lai thu viện phí																	
d14. Báo cáo hồ sơ bệnh án																	
d15. Báo cáo thống kê dịch vụ bệnh nhân sử dụng																	
d16. Báo cáo chi phí khám bệnh																	
d17. Báo cáo chi phí điều trị																	
Các chức năng nghiệp vụ	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	d13	d14	d15	d16	d17
1. Khám bệnh	C	U	R	C	C												
2. Điều trị		R	R	R		C	C	C									
3. Theo dõi HSBA				R		U		R	C	C	C						
4. Thanh toán viện phí									R	R		C	C				
5. Báo cáo						R		R	R	R				C	C	C	C

2.4. Ma trận thực thể chức năng

2.5 Các mô hình xử lý nghiệp vụ

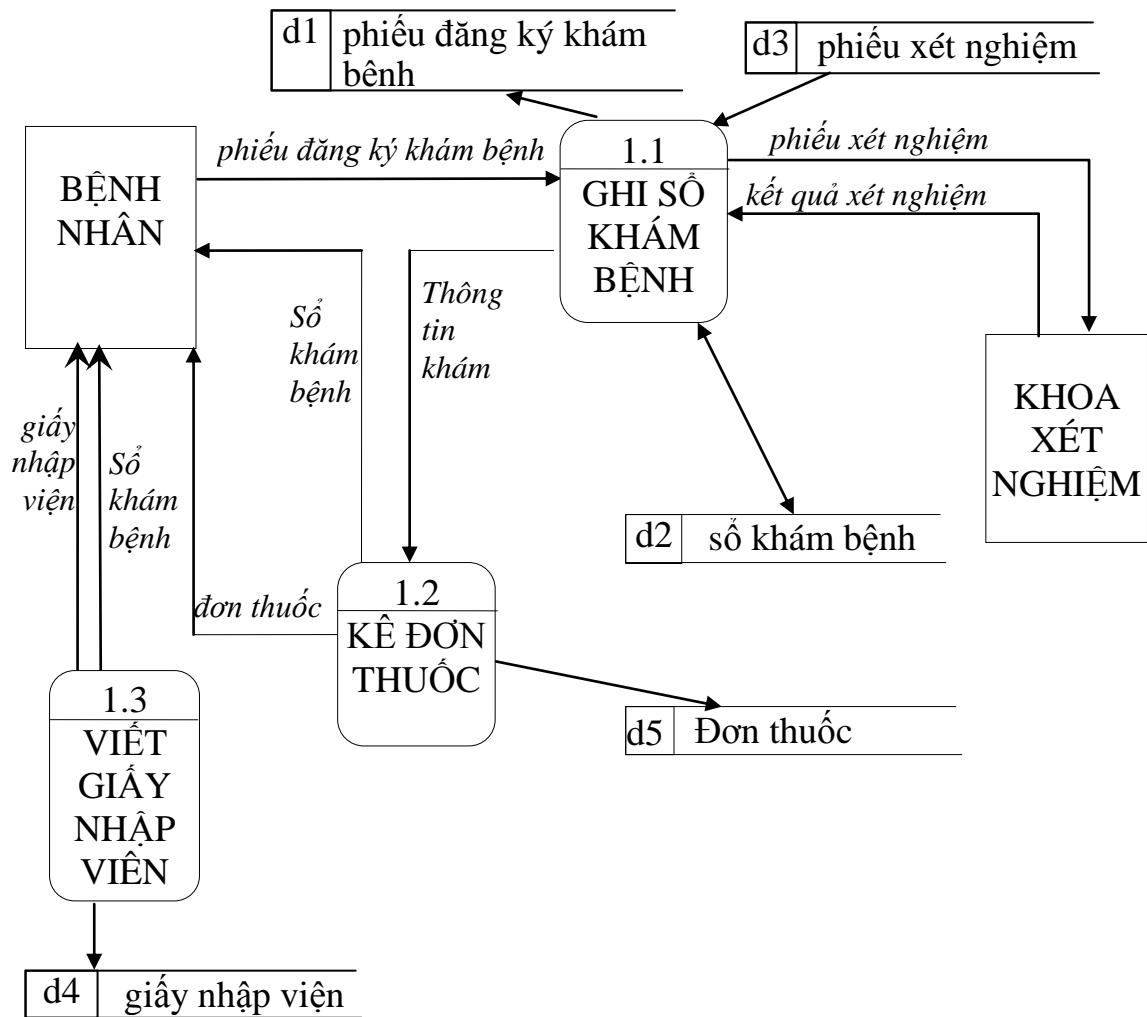
2.5.1 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



2.5. Biểu đồ luồng dữ liệu vật lý mức 0

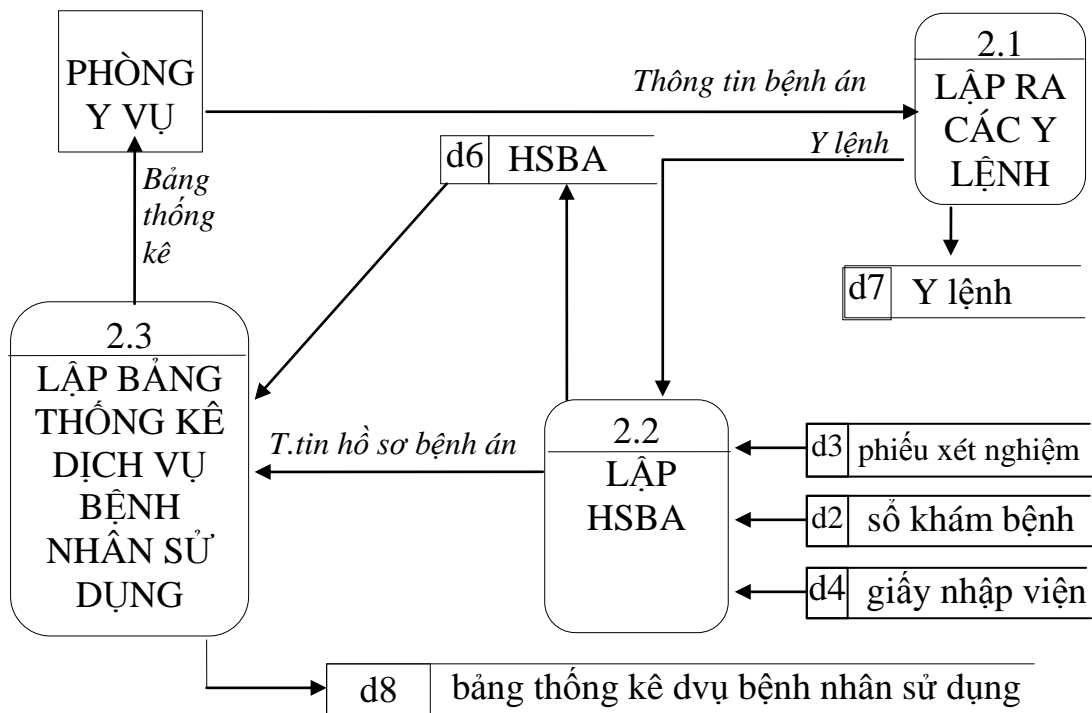
2.5.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

2.5.2.1 Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "1.0 Khám bệnh"



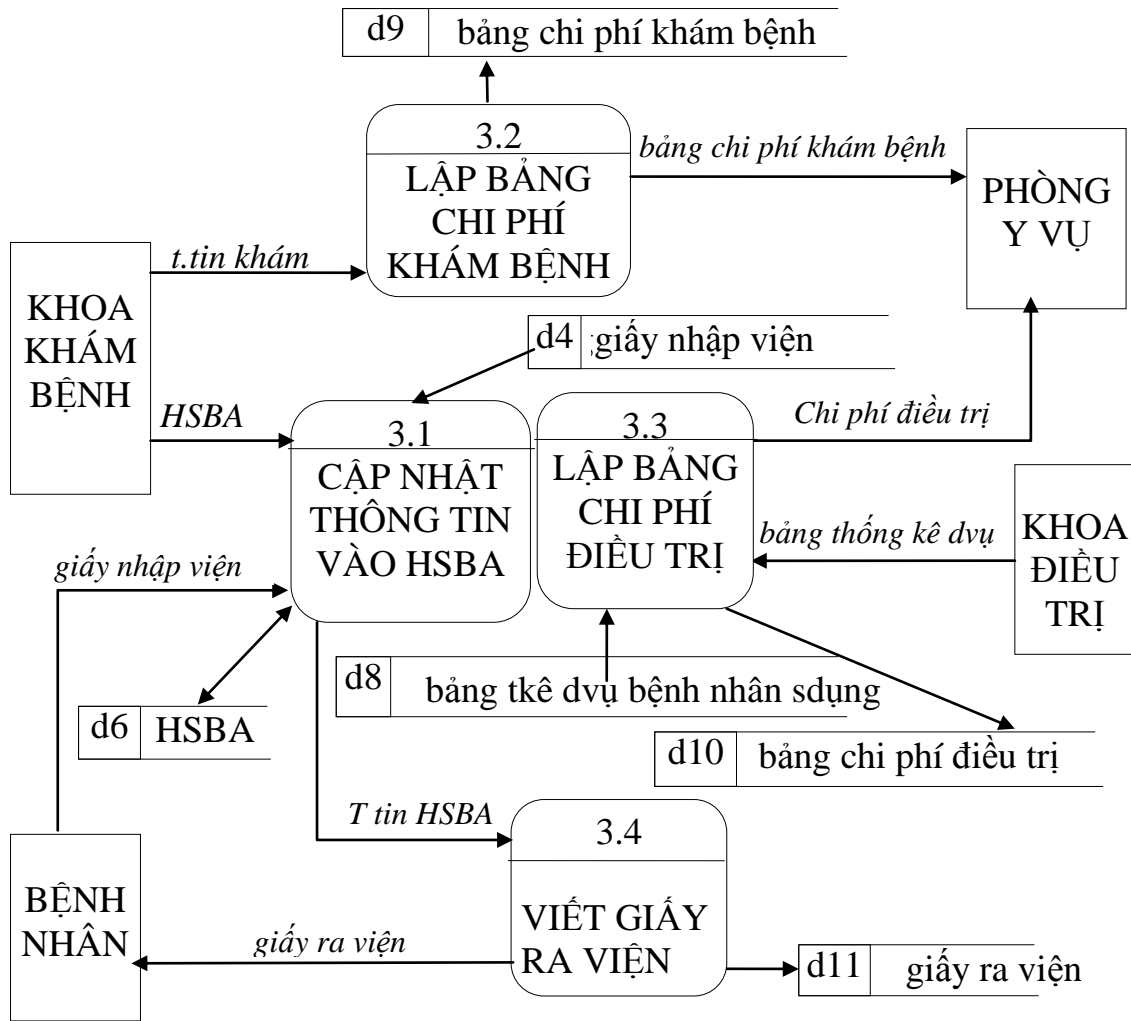
2.6. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "1.0 Khám bệnh"

2.5.2.2 Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "2.0 Điều trị bệnh"



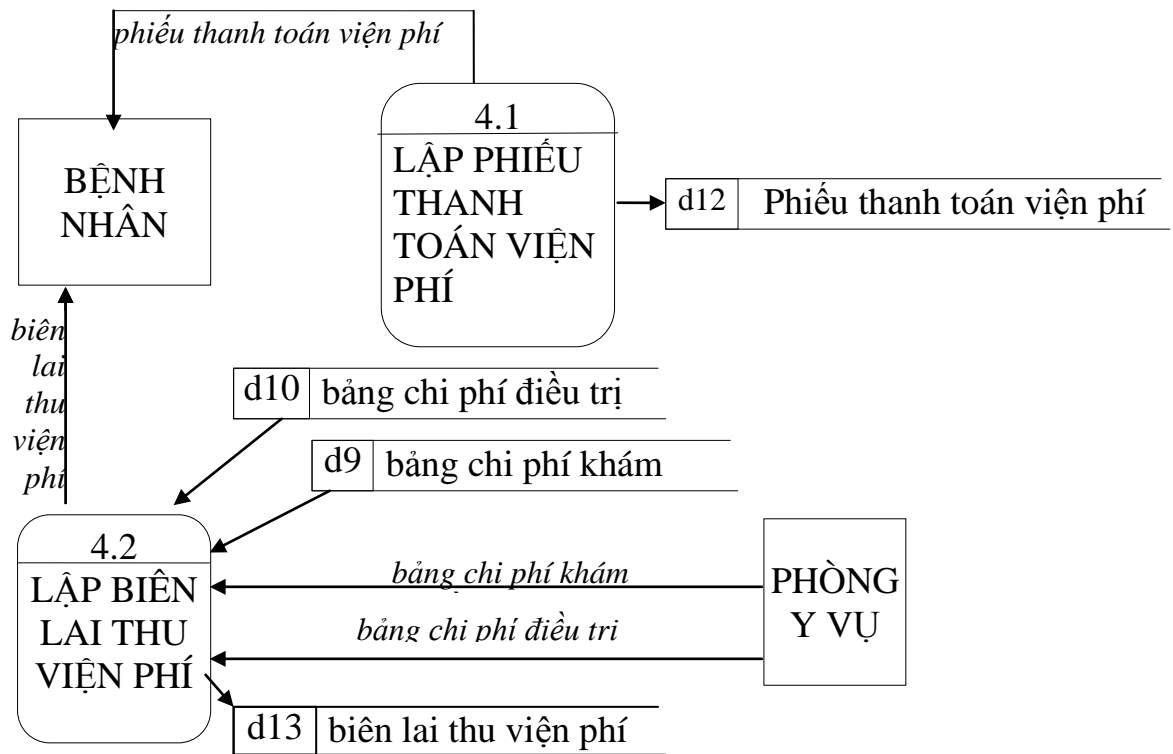
2.7. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "2.0 Điều trị bệnh"

2.5.2.3 Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "3.0 Theo dõi hồ sơ bệnh nhân"



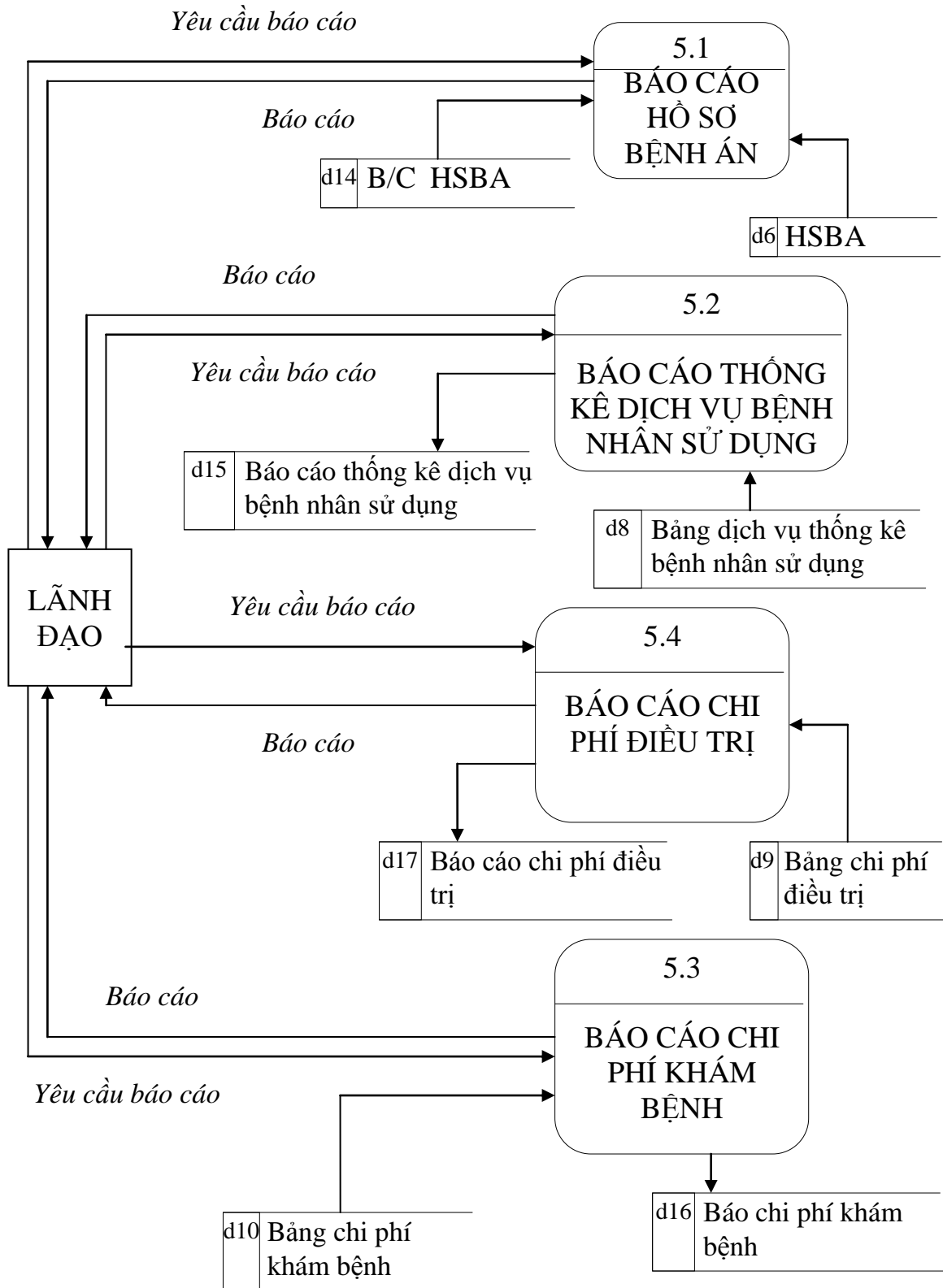
2.8. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "3.0 Theo dõi hồ sơ bệnh nhân"

2.5.2.4 Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "4.0 Thanh toán viện phí"



2.9. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "4.0 Thanh toán viện phí"

2.5.2.5 Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "5.0 Báo cáo"



2.10. Biểu đồ luồng dữ liệu tiến trình "5.0 Báo cáo"

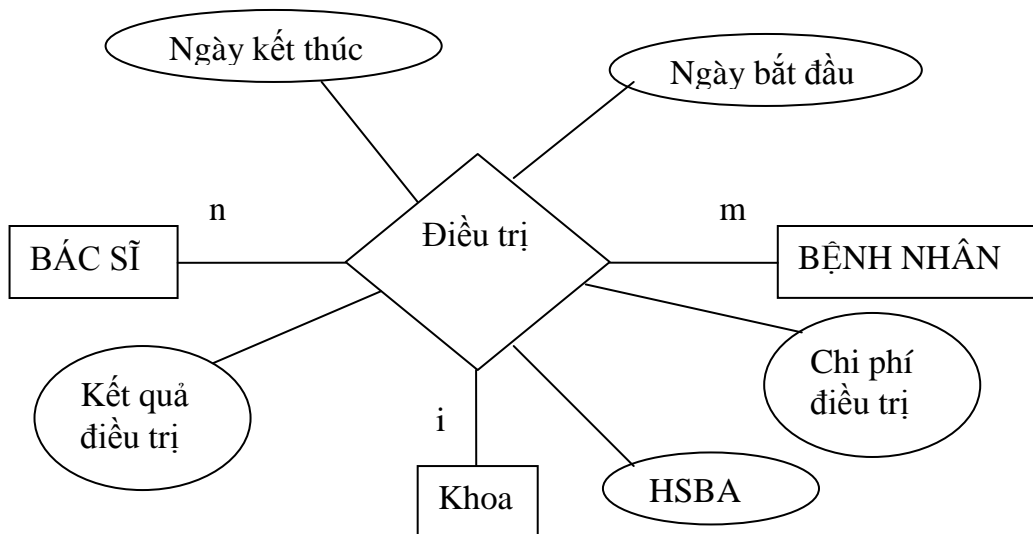
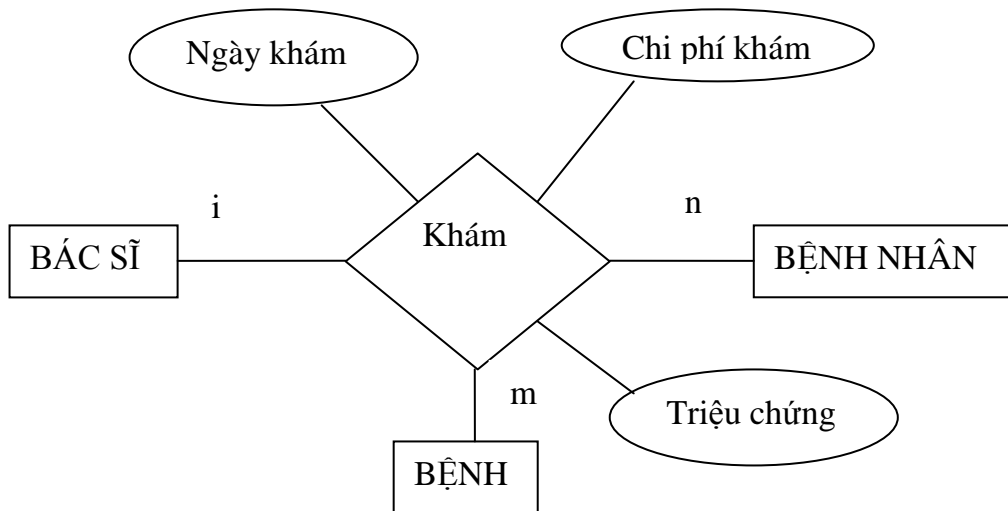
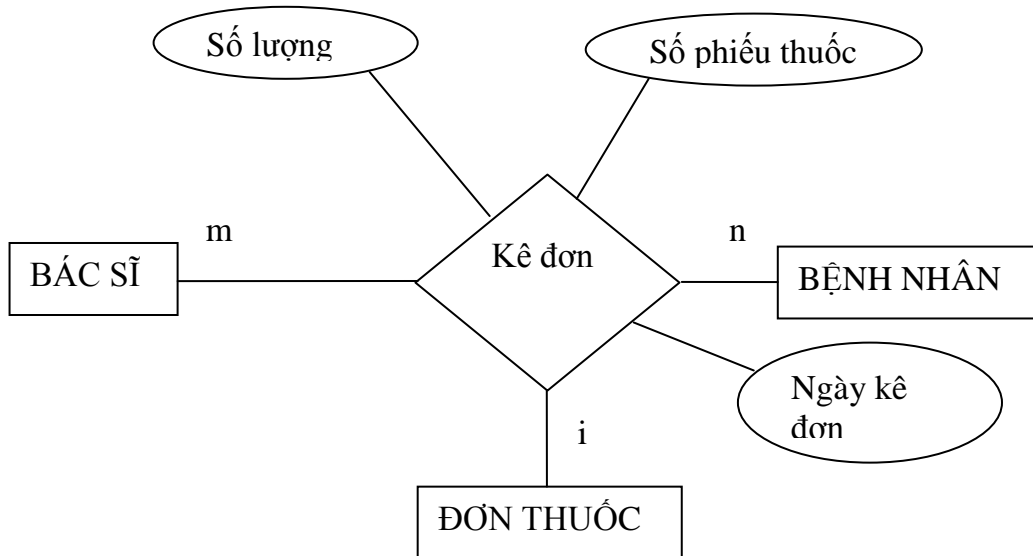
2.6. Thiết kế CSDL

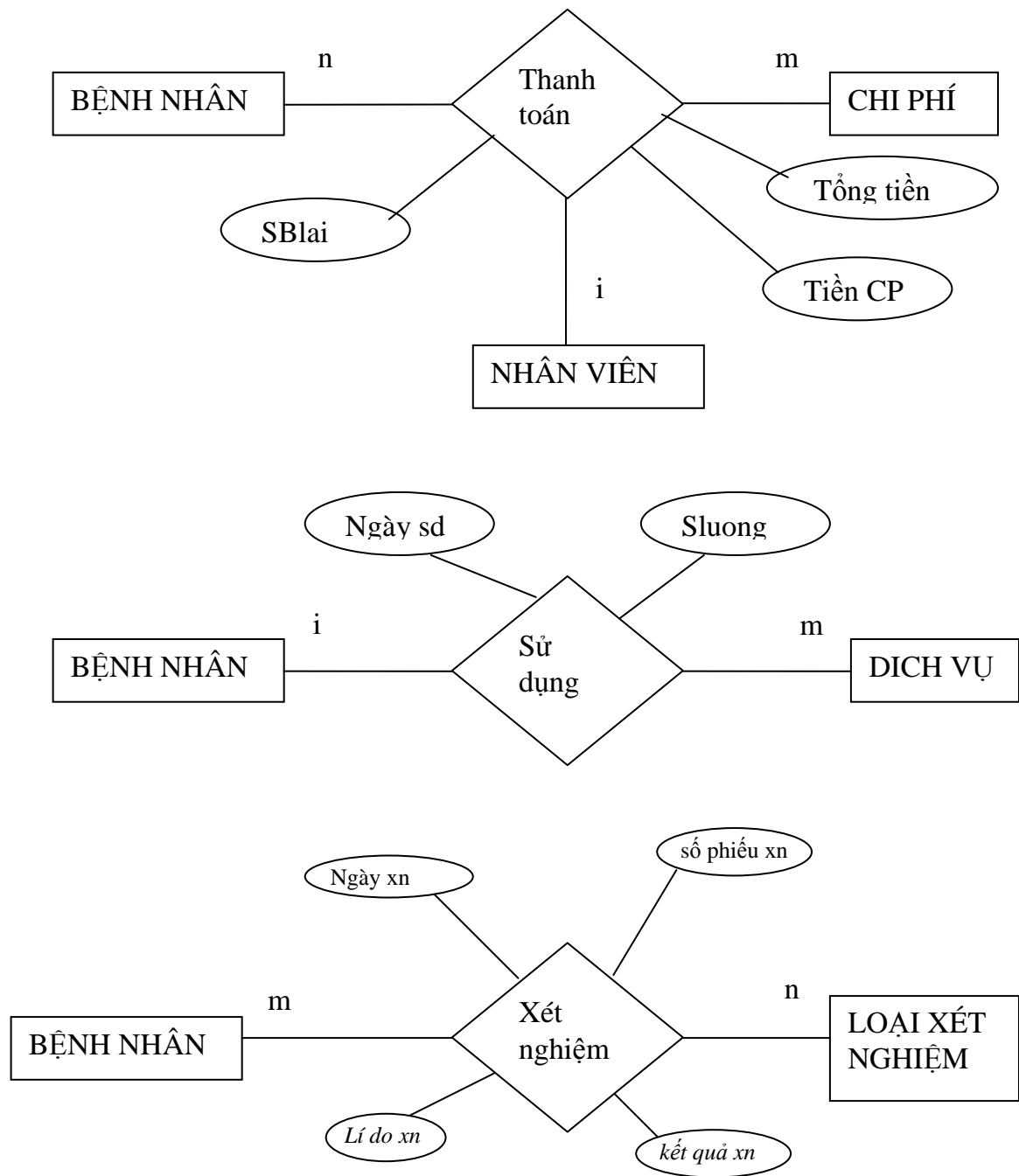
2.6.1. Mô hình liên kết thực thể ER

a. Các kiểu thực thể

Kiểu thực thể	Các thuộc tính	Thuộc tính khóa
THUỐC	Mã thuốc, tên thuốc, đơn giá, đơn vị tính	Mã thuốc
BÁC SĨ	Mã bác sĩ, tên bác sĩ, địa chỉ, số điện thoại, giới tính, ngày sinh	Mã bác sĩ
KHOA	Mã khoa, tên khoa	Mã khoa
BỆNH	Mã bệnh, tên bệnh	Mã bệnh
KHOẢN CHI PHÍ	Mã khoản chi phí, tên khoản chi phí	Mã khoản chi phí
LOẠI XÉT NGHIỆM	Mã loại XN, tên loại XN, đơn giá XN	Mã loại XN
BỆNH NHÂN	Mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, địa chỉ, số điện thoại, giới tính, ngày sinh, đối tượng, số buồng, số giường	Mã bệnh nhân
DỊCH VỤ	Mã dịch vụ, tên dịch vụ, đơn giá dịch vụ	Mã dịch vụ
NHÂN VIÊN	Mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ, số điện thoại, giới tính, ngày sinh	Mã nhân viên

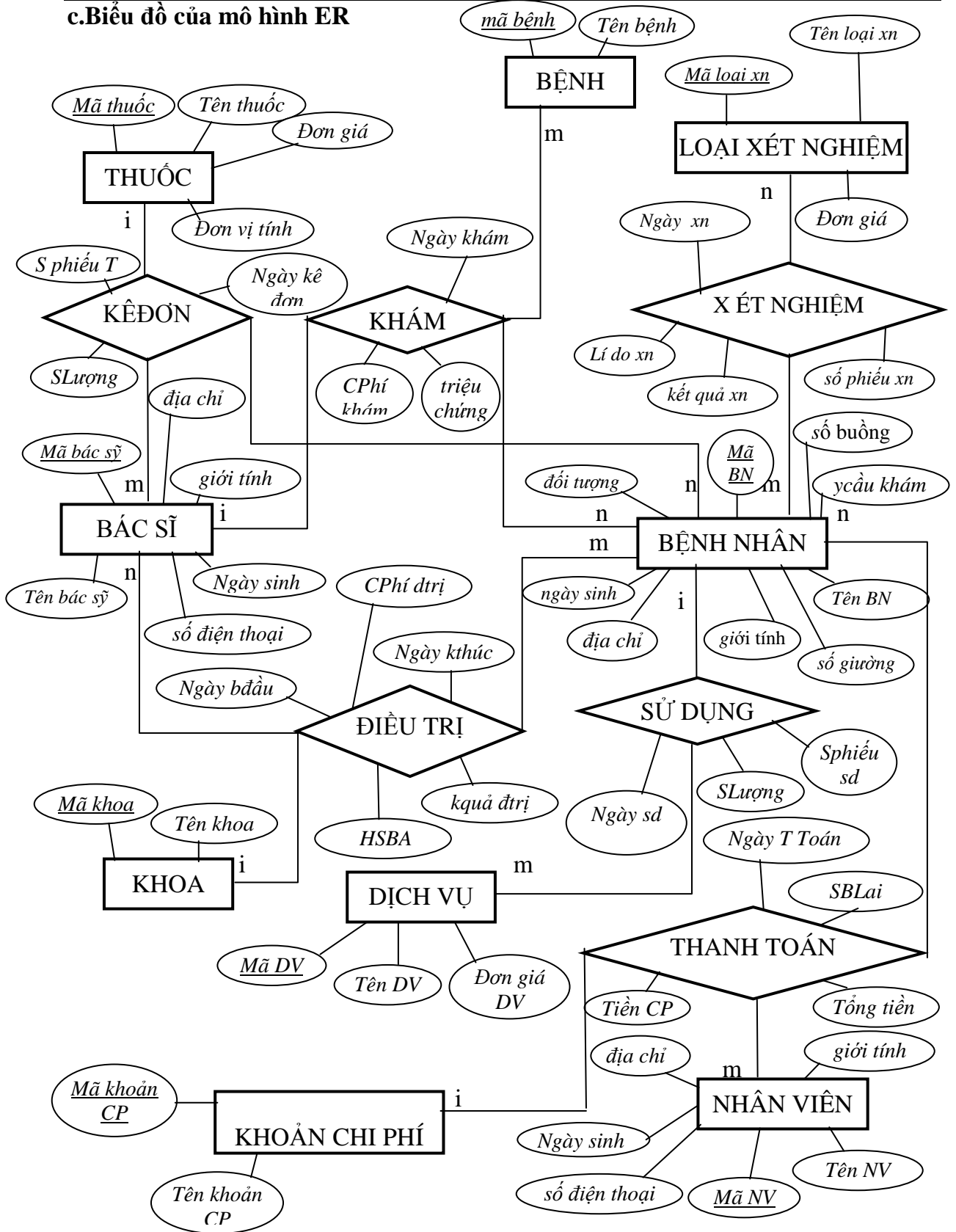
b. Các liên kết





Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

c. Biểu đồ của mô hình ER



2.11. Sơ đồ mô hình thực thể mối quan hệ của hệ thống

2.6.2. Mô hình quan hệ

a. Các quan hệ

- THUỐC

<u>Mã thuốc</u>	Tên thuốc	Đơn giá thuốc	Đơn vị tính

- BÁC SĨ

<u>Mã BS</u>	Tên BS	Địa chỉ	Giới tính	Ngày sinh	Số điện thoại

- KHOA

<u>Mã khoa</u>	Tên khoa

- BỆNH

<u>Mã bệnh</u>	Tên bệnh

- KHOẢN CHI PHÍ

<u>Mã KCP</u>	Tên khoản CP

- LOẠI XÉT NGHIỆM

<u>Mã loại XN</u>	Tên loại XN	Đơn giá XN

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- BỆNH NHÂN

<u>Mã BN</u>	<u>TênBN</u>	<u>Ngày sinh</u>	<u>Địa chỉ</u>	<u>Giới tính</u>	<u>yêu cầu khám</u>	<u>đối tượng</u>	<u>số giường</u>	<u>số buồng</u>

- DỊCH VỤ

<u>Mã DV</u>	<u>Tên DV</u>	<u>Đơn giá DV</u>

- NHÂN VIÊN

<u>Mã NV</u>	<u>Tên NV</u>	<u>Địa chỉ</u>	<u>Giới tính</u>	<u>Ngày sinh</u>	<u>Số điện thoại</u>

- HSBA

<u>Sphiếu HSBA</u>	<u>Ngày bắt đầu</u>	<u>Ngày kết thúc</u>	<u>Kết quả điều trị</u>	<u>Chi Phí điều trị</u>	<u>Mã Khoa</u>	<u>Mã BN</u>	<u>Mã BS</u>

- PHIẾU XÉT NGHIỆM

<u>Sphiếu XN</u>	<u>Mã loại XN</u>	<u>Mã BN</u>	<u>Ngày XN</u>	<u>Kết quả XN</u>	<u>lý do XN</u>

- BỆNH NHÂN – DỊCH VỤ

<u>Sphiếusd DV</u>	<u>Ngày sd DV</u>	<u>Số lượng DV</u>	<u>Mã BN</u>	<u>Mã DV</u>

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- BIÊN LAI

<u>Số Biên Lai</u>	Ngày Thanh Toán	Tổng tiền	Tiền CP	<u>Mã NV</u>	<u>Mã BN</u>	<u>Mã Khoản CP</u>

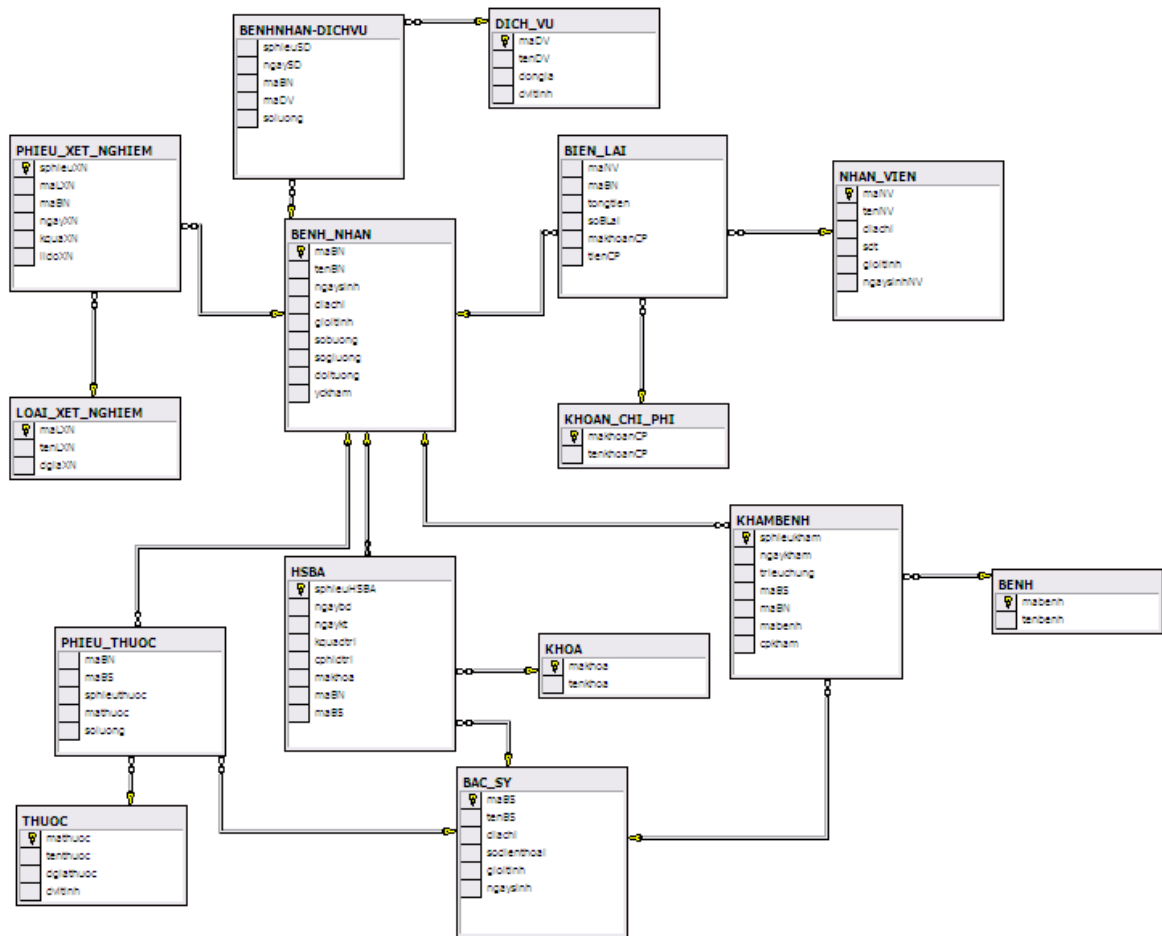
- PHIẾU_THUỐC

<u>maBN</u>	maBS	sphieuT	mathuoc	soluong

- KHÁM_BỆNH

<u>sphieukham</u>	ngaykham	trieuchung	maBS	maBN	mabenh	cpkham

b. Mô hình quan hệ



2.6.3. Các bảng dữ liệu vật lý

- **BAC_SY**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	maBS	int	4	Mã bác sĩ (Khóa chính)
2.	tenBS	nvarchar	50	Tên bác sĩ
3.	Diachi	nvarchar	200	Địa chỉ
4.	sodienthoai	Char	12	Số điện thoại
5.	Gioitinh	Char	10	Giới tính
6.	ngaysinh	datetime	8	Ngày sinh

- **BANG_THONG_KE_DV_BN_SD**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	sphieuSD	int	4	Số phiếu sử dụng
2.	maBN	int	4	Mã bệnh nhân
3.	ngaySD	datetime	8	Ngày sử dụng

• **BENH**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Mabenh	int	4	Mã bệnh
2.	Tenbenh	nvarchar	50	Tên bệnh

• **BENH_NHAN**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaBN	int	4	Mã bệnh nhân
2.	TenBN	nvarchar	50	Tên bệnh nhân
3.	Ngaysinh	datetime	8	Ngày sinh
4.	Diachi	nvarchar	200	Địa chỉ
5.	Gioitinh	Char	10	Giới tính
6.	Sogiuong	Char	10	Số giường
7.	Sobuong	Char	10	Số buồng
8.	Doituong	nvarchar	200	Đối tượng
9.	Yckham	nvarchar	200	Yêu cầu khám

• **BIEN_LAI_VIEN_PHI**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	SoBlai	int	4	Số biên lai
2.	MaBL	int	4	Mã biên lai
3.	MaNV	int	4	Mã nhân viên
4.	Ngaytt	datetime	8	Ngày thanh toán

• **DICH_VU**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaDV	int	4	Mã dịch vụ
2.	TenDV	nvarchar	50	Tên dịch vụ
3.	Dongia	money	8	Đơn giá
4.	Dvtinh	Char	10	Đơn vị tính

• **BANG_TKE**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	SphieuSD	int	4	Số phiếu sử dụng
2.	MaDV	int	4	Mã dịch vụ
3.	Soluong	decimal	9	Số lượng

• **BIEN_LAI**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	SBlai	int	4	Số biên lai
2.	makhoanCP	nvarchar	100	Mã khoản chi phí
3.	TienCP	money	8	Tiền chi phí

• **PHIEU_THUOC**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	sphieuthuoc	int	4	Số phiếu thuốc
2.	Mathuoc	int	4	Mã thuốc
3.	Soluong	decimal	9	Số lượng

• **HO_SO_BENH_AN**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	sPhieuHSBA	Int	4	Số phiếu HSBA
2.	Ngaybd	Datetime	8	Ngày bắt đầu
3.	Ngaykt	Datetime	8	Ngày kết thúc
4.	Kquadtri	Nvarchar	200	Kết quả điều trị
5.	Cphidtri	Money	8	Chi phí điều trị
6.	Makhoa	Int	4	Mã khoa
7.	MaBN	Int	4	Mã bệnh nhân
8.	MaBS	Int	4	Mã bác sĩ

• **KHOA**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Makhoa	int	4	Mã khoa
2.	Tenkhoa	nvarchar	50	Tên khoa

• **KHOAN_CHI_PHI**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MakhoanCP	nvarchar	50	Mã khoản chi phí
2.	tenkhoanCP	nvarchar	50	Tên khoản chi phí

• **LOAI_XET_NGHIEM**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaLXN	int	4	Mã loại xét nghiệm
2.	TenLXN	nvarchar	50	Tên loại xét nghiệm
3.	Dongia	money	8	Đơn giá

• **NHAN_VIEN**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	MaNV	int	4	Mã nhân viên
2.	TenNV	nvarchar	50	Tên nhân viên
3.	ngaysinhNV	datetime	8	Ngày sinh
4.	Diachi	nvarchar	200	Địa chỉ
5.	Gioitinh	Char	10	Giới tính
6.	Sdt	Char	10	Số điện thoại

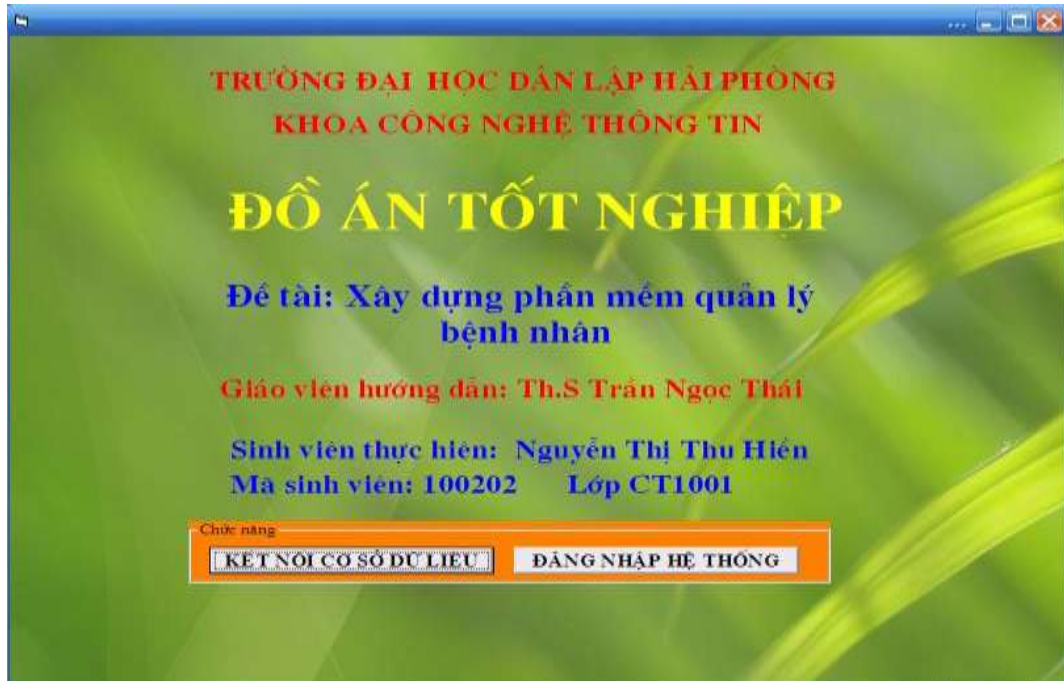
• **PHIEU_XET_NGHIEM**

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	sphieuXN	int	4	Số phiếu xét nghiệm
2.	MaLXN	int	4	Mã loại xét nghiệm
3.	maBN	int	4	Mã bệnh nhân
4.	ngayXN	datetime	8	Ngày xét nghiệm
5.	kquaXN	nvarchar	50	Kết quả xét nghiệm
6.	lidoXN	nvarchar	50	Lí do xét nghiệm

CHƯƠNG III

CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

- GIAO DIỆN KẾT NỐI CSDL VÀ ĐĂNG NHẬP VÀO HỆ THỐNG



3.1. Giao diện chính



4.1. Giao diện chính của chương trình

3.2. Giao diện cập nhật dữ liệu

- Thông tin bác sĩ

THÔNG TIN VỀ BÁC SỸ CỦA BỆNH VIỆN

Thông tin

Mã bác sĩ:

Tên bác sĩ:

Địa chỉ:

Số điện thoại:

Giới tính:

Buttons: Nhập, Ghi, Sửa, Xóa, Tìm, In, Thoát

Mã bác sĩ	Tên bác sĩ	Địa chỉ	Số điện thoại	Giới tính	Ngày sinh
1	Van	HP	3545890	nữ	3/21/1985
2	Nguyễn Thị Và	96 Chợ Hàng	09743587	0	8/27/1983
3	Nguyễn Văn D	Hải Dương	01234567	1	12/1/1962
4	Bùi Thị Tuyết	92 đường Dân	09896078	nữ	7/3/1985
5	Phạm Thị Hoài	96 chợ Hàng H	03134562	nữ	3/21/1975
6	Nguyễn Thu Tr	số 27 đường D	09896078	0	3/16/1972
7	Bùi thị Hằng	quảng ninh	01237842	0	4/13/1986

4.2. Giao diện cập nhật thông tin bác sĩ

- Thông tin bệnh nhân

THÔNG TIN VỀ BỆNH NHÂN

Mã bệnh nhân: Giới tính:

Tên bệnh nhân:

Ngày sinh: (dd/mm/yyyy)

Địa chỉ:

Số buồng: Số giường:

Đối tượng:

Yêu cầu khám:

Buttons: Nhập, Ghi, Tìm, Xóa, In, Thoát

MABN	TENBN	NGÀY SINH	ĐỊA CHỈ	GIỚI TÍNH
1	Phí Huyền Chi	9/2/2007	Hải Phòng	nữ
2	Bùi Ngọc Hải	1/2/2006	71 Hàng Kênh, Lê Chân, H	0
3	Phạm Thị Hoa	12/3/2008	bổ cấp, Hải Phòng	0

4.3. Giao diện cập nhật thông tin bệnh nhân

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- Thông tin bệnh

MÃ BỆNH	TÊN BỆNH
1	Cảm cúm
2	Sốt virus
3	tiêu chảy
5	hen xuyễn
6	cơ giât
7	Sốt nhật ban

4.4. Giao diện cập nhật thông tin bệnh

- Thông tin thuốc

phiếu lĩnh thuốc			
sphieuthuoc	ngayKD	maBS	maBN

Dòng phiếu		
sphieuthuoc	mathuoc	soluong

4.5. Giao diện cập nhật thông thuốc

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- Thông tin dịch vụ bệnh nhân sử dụng

BẢNG THỐNG KÊ DỊCH VỤ BỆNH NHÂN SỬ DỤNG

Số phiếu sử dụng:
Tên bệnh nhân:
Ngày sử dụng:

Buttons: Nhập, Ghi, Tìm, Xóa, Thoát

Danh sách bệnh nhân sử dụng dịch vụ

Mã số	Bệnh nhân	Ngày sử dụng d

Số phiếu sử dụng:
Tên dịch vụ:
Số lượng:

Buttons: Nhập, Ghi, Xóa, Tìm, In, Thoát

4.6. Giao diện cập nhật thông tin dịch vụ bệnh nhân sử dụng

- Thông tin các dịch vụ của bệnh viện

THÔNG TIN CÁC DỊCH VỤ CỦA BỆNH VIỆN

Mã dịch vụ:
Tên dịch vụ:
Đơn giá:
Đơn vị tính:

Buttons: Nhập, Ghi, Xóa, Tìm, In, Thoát

DANH SÁCH CÁC DỊCH VỤ CỦA BỆNH VIỆN

MADV	TENDV	DONGIA	DVITINH
1	khám bệnh theo	25000	vnd
2	thuê chân màn	15000	vnd
3	phòng bệnh the	80000	vnd
4	thuê giường	10000	vnd

4.7. Giao diện cập nhật thông tin dịch vụ của bệnh viện

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- Biên lai thu viện phí

PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH NHÂN - [BIÊN LAI THU VIỆN PHÍ]

CAP NHẬT DỮ LIỆU KHAM BỆNH TRI BỆNH QUẢN LÝ HỒ SƠ THANH TOÁN THOÁT

Cap Quyền Cap nhật BN Phiếu lĩnh thuốc TK Dịch vụ Thanh toán Thoát

BIÊN LAI THU VIỆN PHÍ

Số biên lai

Tên bệnh nhân

Tên Nhân viên

Ngày thanh toán

Biên lai			
soBLai	maBN	maNV	ngayTT

Nhập Ghi Tìm Xóa Thoát

Số biên lai

Tên khoản chi phí

Tiền chi phí

Dòng biên lai		
soBLai	makhoanCP	tienCP

Nhập Ghi Sửa Xóa In << < > >> Tìm kiếm

4.8. Giao diện biên lai thu viện phí

- Thông tin hồ sơ bệnh án

PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH NHÂN - [HỒ SƠ BỆNH ÁN]

CAP NHẬT DỮ LIỆU KHAM BỆNH TRI BỆNH QUẢN LÝ HỒ SƠ THANH TOÁN THOÁT

Cap Quyền Cap nhật BN Phiếu lĩnh thuốc TK Dịch vụ Thanh toán Thoát

HỒ SƠ BỆNH ÁN

Mã hồ sơ bệnh án

Chi phí điều trị

Ngày bắt đầu (dd/mm/yyyy)

Mã khoa

Ngày kết thúc (dd/mm/yyyy)

Mã bệnh nhân

Kết quả điều trị

Mã bác sỹ điều trị

Nhập Ghi Sửa Xóa Tìm In Thoát

THÔNG TIN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA BỆNH NHÂN					
	SPHIEUHS	NGAYBD	NGAYKT	KQUADTRI	CPHIDTRI
▶	1	12/6/2009	6/17/2009	khỏi bệnh	200000
	2	4/7/2008	9/7/2008	khỏi bệnh	
	3	2/1/2006	2/15/2006	khỏi bệnh	200000
	4	3/1/2006	3/13/2006	khỏi bệnh	100000

4.9. Giao diện hồ sơ bệnh án

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- Thông tin về khoa của bệnh viện

Mã khoa	Tên khoa
1	Khoa Khám Bè
2	Khoa Hối Sức
3	Khoa nội
4	khoa Hối Sức C
5	Khoa Truyền N
6	Khoa Nhi

4.10. Giao diện về khoa của bệnh viện

- Thông tin về nhân viên của bệnh viện

MANV	TENNV	DIACHI	SDT	GIOIT
1	hoàng	42 đồng khê	0987564231	0
2	phạm văn kiên	kiên thủy hải phòng	0978245135	0
3	phạm thu hà	cát bi hải phòng	0313458726	0
4	nguyễn thị ngọc	thị ngọc hải phòng	0169715333	0

4.11. Giao diện về nhân viên của bệnh viện

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- Thông tin phiếu khám bệnh

The screenshot shows a software window titled "PHAN MEM QUAN LY BENG NHAN - [HO_SO_BENG_AN_SO_BO]". The menu bar includes "CAP NHAT DU LIEU", "KHAM BENG", "TRI BENG", "QUAN LY HO SO", "THANH TOAN", and "THOAT". The toolbar contains icons for "Cap Quyen", "Cap nhac BN", "Phieu linh thuc", "TK Dich vu", "Thanh toan", and "Thoat".

The main area is titled "PHIẾU KHÁM BỆNH" in red. It contains a form with the following fields:

- Mã Hồ Sơ Bệnh án sơ bộ:
- Ngày khám:
- Triệu chứng: (dd/mm/yyyy)
- Tên bác sỹ khám:
- Tên bệnh nhân:
- Tên bệnh:
- Chi phí khám:

Below the form is a toolbar with buttons: "Nhập", "Ghi", "Sửa", "Xóa", "Tìm", navigation arrows, and "Thoát".

At the bottom, there is a table titled "THÔNG TIN KẾT QUẢ KHÁM CỦA BỆNH NHÂN":

SPHIEUHSBA	NGAYKHAM	TRIEUCHUN	MABS	MABN	MABENGH	CPKHAM

4.12. Giao diện phiếu khám bệnh

3.3. Các hồ sơ dữ liệu thực

- Hồ sơ bệnh án

BỆNH ÁN NỘI KHOA

Số hồ sơ: _____
Mã YT: _____

Sở Y tế Hải Phòng
BV ĐA KHOA QUẬN HẢI AN
Khoa: _____ Giường: _____

I. HÀNH CHÍNH

1. Họ và tên (In hoa) _____ Tuổi _____
2. Sinh ngày:

3. Giới: 1. Nam 2. Nữ 4. Nghề nghiệp: _____
5. Dân tộc: _____ 6. Ngoại kiều: _____
7. Địa chỉ: Số nhà _____ Thôn, phố _____ Xã, phường _____
Huyện (Q, Tx) _____ Tỉnh, thành phố _____
8. Nơi làm việc: _____ 9. Đối tượng: 1. BHYT 2. Thu phí 3. Miễn 4. Khác _____
10. BHYT giá trị đến ngày _____ tháng _____ năm _____ Số thẻ BHYT _____
11. Họ tên, địa chỉ người nhà khi cần báo tin: _____
Điện thoại số: _____

II. QUẢN LÝ NGƯỜI BỆNH

12. Vào viện: _____ giờ _____ ph, ngày _____ / _____ / _____ 13. Nơi giới thiệu: 1. Cơ quan y tế 2. Tự đến 3. Khác
13. Trực tiếp vào: 1. Cấp cứu 2. KKB 3. Khoa điều trị - Vào viện do bệnh này lần thứ _____
15. Vào khoa _____ giờ _____ phút _____ / _____ / _____ 17. Chuyển viện: 1. Tuyến trên 2. Tuyến dưới 3. CK
Khoa _____ ng/th/năm _____ Số ngày ĐTr _____ - Chuyển đến _____
16. Chuyển _____ giờ _____ phút _____ / _____ / _____ 18. Ra viện: _____ giờ _____ ngày _____ / _____ / _____
Khoa _____ giờ _____ phút _____ / _____ / _____ 18. Ra viện: 1. Ra viện 2. Xin về 3. Bỏ về 4. Đưa về
19. Tổng số ngày điều trị _____

III. CHẨN ĐOÁN MÃ MÃ

20. Nơi chuyển đến: _____ 23. Ra viện: _____
+ Bệnh chính: _____
21. KKB, Cấp cứu: _____
22. Khi vào khoa điều trị: _____
+ Bệnh kèm theo: _____
+ Thủ thuật + Phẫu thuật + Tu biến: + Biện chứng:

IV. TÌNH TRẠNG RA VIỆN

24. Kết quả điều trị: _____ 26. Tình hình tử vong: _____ giờ _____ ph, ngày _____ tháng _____ năm _____
1. Khỏi 4. Nâng hơ 1. Do bệnh 2. Do tai biến điều trị 3. Khác
2. Đỡ, giảm 5. Tử vong 1. Trong 24 giờ vào viện 2. Trong 48 giờ vào viện 3. Trong 72 giờ vào viện
3. Không thay đổi
25. Giải phẫu bệnh (Khi có sinh thiết): _____
1. Lãnh tính 2. Nghi ngờ 3. Ác tính 27. Nguyên nhân chính tử vong: _____
28. Khám nghiệm tử thi: _____ 29. Chẩn đoán giải phẫu tử thi: _____

Ngày _____ tháng _____ năm _____
Giám đốc bệnh viện _____ Trưởng khoa _____
Ho và tên: _____

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- Giấy nhập viện

Sở Y tế Hải Phòng
BV ĐA KHOA QUẬN HẢI AN

PHIẾU KHÁM BỆNH VÀO VIỆN

MS: 42/BV-01
Số vào viện:

BUỐNG KHÁM BỆNH :

I. HÀNH CHÍNH

1. Họ và tên (In hoa) 2. Sinh ngày : Tuổi
 3. Giới: 1. Nam 2. Nữ 4. Nghề nghiệp :
 5. Dân tộc : 6. Ngoại kiều :
 7. Địa chỉ : Số nhà Thôn, phố Xã, phường
 Huyện (Q,Tx) Tỉnh, thành phố
 8. Nơi làm việc: 9. Đối tượng: 1. BHYT 2. Thu phí 3. Miễn 4. Khác
 10. BHYT giá trị đến ngày: ... tháng ... năm Số thẻ BHYT
 11. Họ tên, địa chỉ người nhà khi cần báo tin :
 Điện thoại số :

12. Đến khám bệnh lúc giờ phút ngày tháng năm
 13. Chẩn đoán của nơi giới thiệu :

II. LÝ DO VÀO VIỆN :

III. HỎI BỆNH :

1. Quá trình bệnh lý :

2. Tiền sử bệnh :
 - Bản thân :
 - Gia đình :

IV. KHÁM XÉT :

1. Toàn thân :

2. Các bộ phận :

3. Tóm tắt kết quả lâm sàng :

4. Chẩn đoán vào viện :

5. Đã xử lý (thuốc, chăm sóc...):

6. Cho vào điều trị tại khoa :

7. Chú ý :

Mạch	lần/ph
Nhiệt độ	°C
Huyết áp ... / ...	mmHg
Nhịp thở	lần/ph
Cân nặng	kg

Ngày tháng năm
BÁC SĨ KHÁM BỆNH

Họ tên :

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

- **Giấy ra viện**

Sở Y tế Hải Phòng
BV
Khoa :

Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
=====

MS : 01/BV-01
Số lưu trữ :
Mã Y tế : .. / .. / ..

GIẤY RA VIỆN

- Họ tên người bệnh : Tuổi : Nam/Nữ
- Dân tộc : Nghề nghiệp :
- BHYT giá trị từ : .. / .. / đến .. / .. / Số :

--	--	--	--	--

- Địa chỉ :
- Vào viện lúc : giờ phút, ngày tháng năm
- Ra viện lúc : giờ phút, ngày tháng năm
- Chẩn đoán :
- Phương pháp điều trị :
- Lời dặn của thầy thuốc :

Ngày tháng năm 20.....
TRƯỞNG KHOA ĐIỀU TRỊ

Ngày tháng năm 20.....
GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN

Họ tên :
Họ tên :

• **Sổ khám bệnh**

MS: 01/BV-01
<p>SỞ Y TẾ</p> <p>.....</p> <p>SỔ KHÁM BỆNH</p>
<p>BỆNH VIỆN:</p> <p>KHOA:</p>
<p>Hướng dẫn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngày, tháng ghi giữa trang, hết ngày kẻ ngang ghi tiếp. Cuối tháng làm báo cáo ghi sổ rồi sang trang mới. - In khổ A2 gấp đôi, in mẫu và kẻ dòng từng trang, trang đầu tiên in nhỡ trang bìa, tên sổ đưa vào giữa. - Bắt đầu sử dụng ngày:/...../..... - Hết sổ, nộp l- u trữ ngày:/...../.....

Số TT	Họ tên người bệnh	Tuổi		Địa chỉ	Số Bảo hiểm y tế	Nơi giới thiệu	Chẩn đoán	
		Nam	Nữ				Tuyến d- ới	Khoa khám bệnh
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Chỉ định điều trị	Cách giải quyết/ chuyển (đánh dấu x vào ô trong ứng)							Họ tên bác sỹ khám bệnh	Đối tượng		
	Vào viện	Tuyến trên	Tuyến d- ới	Ngoại trú	Về nhà	Tiến hành thủ thuật	Khám C/khoa		Thu phí	Miễn phí	Cấp cứu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Xây dựng phần mềm quản lý bệnh nhân

• **Phiếu thanh toán viện phí**

Sở Y tế:

Phiếu thanh toán ra viện

MS: 38/BV-01

.....

Số vào viện

BV:

.....

- Họ tên người bệnh:			Tuổi:			Nam/Nữ:							
- Địa chỉ:													
- BHYT: giá trị từ/...../.....			đến/...../.....			Số: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>							
- Nơi giới thiệu: Nơi cấp BHYT:.....													
-Khoa:			Buồng:			Giường:.....							
- Vào viện lúc: giờ; ngày/...../.....													
- Ra viện lúc: giờ; ngày/...../.....													
- Chẩn đoán:.....													
Tổng số tiền Bằng chữ:													
Biên lai số:.....													
						Ngày tháng năm							
Giám đốc/ trưởng khoa			Y tá (ĐD) trưởng khoa			Kế toán viện phí							
Họ tên			Họ tên			Họ tên							
Duyệt của BHYT			Xác nhận của người bệnh										
			(hoặc gia đình)										
Họ tên			Họ tên			Họ tên							

KẾT LUẬN

Qua quá trình làm đồ án tốt nghiệp với đề tài “ Xây dựng phần mềm quản lý Bệnh nhân của Bệnh viện”, bản thân em tự thấy mình đã thu được các kết quả sau:

- Nắm bắt được quy trình nghiệp vụ công việc khám chữa bệnh ,quản lý hồ sơ, thanh toán của Bệnh viện.
- Hiểu biết được phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc, từ đó đã áp dụng các hiểu biết của mình để phân tích thiết kế bài toán theo hướng cấu trúc
- Có được các kinh nghiệm thực tế khi được tham gia vào một dự án nhỏ cụ thể để có thể áp dụng được các kiến thức đã được học vào thực tiễn.
- Tiến hành phân tích thiết kế hoàn thiện hệ thống bằng phương pháp hướng cấu trúc một cách đầy đủ
- Cài đặt một số module để thử nghiệm bằng Ngôn ngữ Visual Basic 6.0 và sử dụng Hệ QTCSDL SQL Server để lưu trữ dữ liệu.

Về thực nghiệm đã thiết kế và cài đặt thành công chương trình thể hiện phù hợp nội dung của đề tài.

- Song do kỹ năng lập trình còn hạn chế nên giao diện của chương trình còn chưa thật sự thân thiện với người sử dụng và mới chỉ đáp ứng được một số chức năng cơ bản của đề tài. Trong thời gian tới, em sẽ tiếp tục hoàn chỉnh các chức năng hiện thời và bổ sung thêm các chức năng mới mang lại sự tiện dụng cho người sử dụng.

Trong tương lai, em hi vọng sẽ cố gắng hoàn thiện tốt đề tài này và cố gắng đáp ứng được yêu cầu hệ thống thực đòi hỏi. Vì vậy kính mong các thầy giáo, cô giáo và các bạn xem xét, chỉ bảo và giúp đỡ em để em có thể hoàn thành đề tài này tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. PGS. TS. Nguyễn Văn Vy (2004), *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, NXB thống kê, Hà nội
2. Nguyễn Thị Ngọc Mai (2004), *Visual Basic 6.0 - Lập trình cơ sở dữ liệu*, Nhà xuất bản lao động – xã hội
3. PGS.Vũ Đức Thi (1997), *Cơ sở dữ liệu kiến thức và thực hành*, Nhà xuất bản thống kê – Hà nội