

LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất tới thầy giáo ThS. Vũ Anh Hùng, 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.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy, cô trong ban công tác sinh viên đã tạo điều kiện cho em được tiếp cận với nghiệp vụ quản lý sinh viên ở trong KSSV 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 CT1301 đã giúp đỡ và đóng góp ý kiến để mình hoàn thành chương trình.

Em xin chân thành cảm ơn !

Hải Phòng, ngày 02 tháng 11 năm 2013

Sinh viên : Đỗ Văn Tuấn

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
CHƯƠNG 1 MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP	5
1.1 Giới thiệu về Trường ĐHDH Hải Phòng.....	5
1.2 Mô tả hoạt động của KSSV	6
1.3. Giải pháp	13
CHƯƠNG 2.....	13
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	14
2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ	14
2.1.2.Sơ đồ phân rã chức năng.....	16
2.1.2.1.Nhóm dần các chức năng.....	16
2.1.2.2.Sơ Đồ.....	17
2.1.2.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá:	18
2.1.3. Danh sách hồ sơ dữ liệu.....	19
2.1.4.Ma trận thực thể.....	20
2.2. BIỂU ĐỒ LUỒNG DỮ LIỆU.....	21
2.2.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0	21
2.2.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1	22
2.2.2.1 Biểu đồ của tiến trình tiếp nhận sinh viên	22
2.2.2.2 Biểu đồ của tiến trình theo dõi sinh viên	23
2.2.2.3.Biểu đồ của tiến trình rời khỏi KSSV	24
2.2.2.4 Biểu đồ của tiến trình báo cáo	25
2.3. THIẾT KẾ CSDL	26
2.3.1.Mô hình liên kết thực thể (ER)	26
2.3.2. Mô hình quan hệ	31
2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý	34
2.4.1 Giao diện chính.....	38
2.4.1.1 Giao diện đăng nhập.....	38

2.4.1.2	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên.</i>	39
2.4.1.3	<i>Giao diện cập nhật thông tin cán bộ.</i>	40
2.4.1.4	<i>Giao diện cập nhật thông tin Phòng ở.</i>	41
2.4.1.5	<i>Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng.</i>	42
2.4.1.6	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên ở trong phòng ở.</i>	43
2.4.1.7	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên mượn đồ dùng.</i>	44
2.4.1.8	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên trả đồ dùng.</i>	45
2.4.1.9	<i>Giao diện cập nhật thông tin theo dõi sinh hoạt của sinh viên.</i>	46
2.4.1.10	<i>Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng hỏng.</i>	47
2.4.1.11	<i>Giao diện cập nhật thông tin sử dụng điện nước.</i>	48
2.4.1.12	<i>Giao diện cập nhật thông tin xin ra khỏi KSSV của sinh viên.</i>	49
2.4.1.13	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên nộp tiền.</i>	50
3.1.	<i>Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc.</i>	51
3.1.1.	<i>Các khái niệm về hệ thống thông tin.</i>	51
3.1.2.	<i>Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc.</i>	57
3.2.	<i>Thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ.</i>	59
3.2.1	<i>Mô hình liên kết thực thể E-R.</i>	59
3.2.2	<i>Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ.</i>	62
3.3.	<i>Công cụ để cài đặt chương trình.</i>	65
3.3.1.	<i>Hệ QTCSDL SQL SERVER.</i>	65
3.3.2	<i>Ngôn ngữ ASP.NET.</i>	69
4.1	<i>Giao diện đăng nhập.</i>	73
4.2	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên.</i>	74
4.3	<i>Giao diện cập nhật thông tin cán bộ.</i>	74
4.4	<i>Giao diện cập nhật thông tin Phòng ở.</i>	75
4.5	<i>Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng.</i>	75
4.6	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên ở trong phòng ở.</i>	76
4.7	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên mượn đồ dùng.</i>	76
4.8	<i>Giao diện cập nhật thông tin sinh viên trả đồ dùng.</i>	77

4.9 Giao diện cập nhật thông tin theo dõi sinh hoạt của sinh viên.....	77
4.10 Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng hỏng	78
4.11 Giao diện cập nhật thông tin sử dụng điện nước.....	78
4.12 Giao diện cập nhật thông tin xin ra khỏi KSSV của sinh viên.....	79
4.13 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên nộp tiền.....	79
KẾT LUẬN.....	80
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	81
PHỤ LỤC.....	82

CHƯƠNG 1

MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP

1.1 Giới thiệu về Trường ĐHDL Hải Phòng

Trường ĐHDL Hải Phòng Thành lập ngày 24/9/1997. Đến nay sau 16 năm xây dựng và phát triển trường đã mở rộng quy mô đào tạo và phát triển trở thành một trường đứng đầu khối các trường ĐH ngoài công lập.

Song song với sự phát triển ấy là sự phát triển nhanh chóng về số lượng sinh viên theo học tại trường. Đến nay Trường có khoảng hơn 8 nghìn sinh viên theo học.

Năm 2003 trường đã đưa vào sử dụng, khai thác khu khách sạn sinh viên và khu liên hợp thể thao gồm: nhà tập đa chức năng, sân vận động, và bể bơi để phục vụ cho nhu cầu về chỗ ở cho sinh viên ở xa và nhu cầu về thể dục thể thao cho sinh viên.

Khách sạn sinh viên với quy mô lớn, phục vụ chỗ ở, ăn uống cho khoảng 1500 sinh viên theo học tại trường. Tuy nhiên việc quản lý sinh viên trong KSSV hiện nay hoàn toàn là thủ công. Điều đó gây khó khăn rất lớn cho việc quản lý sinh hoạt, chấp hành nội quy KSSV của sinh viên. Vì vậy cần có một chương trình quản lý sinh viên để giúp đỡ cho nhà trường trong việc quản lý sinh viên khi cần thiết.

Đề tài này giúp giải quyết vấn đề:

Theo dõi quá trình vào, ra KSSV của sinh viên, theo dõi sinh hoạt và việc chấp hành nội quy của sinh viên khi ở trong KSSV

1.2 Mô tả hoạt động của KSSV

a) Mô tả

Đầu năm học khi sinh viên đến gặp Cán bộ quản sinh của ngành mình để xin ở trong KSSV. Cán bộ quản sinh sẽ đưa cho sinh viên mẫu đơn xin vào KSSV. Sinh viên điền đầy đủ thông tin trong đơn sau đó đến gặp Cán bộ phòng tài vụ nộp tiền và xin xác nhận đã nộp tiền rồi chuyển lại cho quản sinh. Khi chấp nhận cho sinh viên vào ở thì cán bộ quản sinh sẽ lưu thông tin của sinh viên vào sổ vào ra KSSV để quản lý sinh hoạt của sinh viên.

Khi sinh viên vào ở trong KSSV sinh viên sẽ gặp nhân viên quản lý đồ dùng để mượn đồ dùng sinh hoạt. Thông tin về đồ dùng sẽ được lưu trong sổ mượn đồ . Nếu sinh viên làm hỏng, mất thì phải bồi thường lại bằng tiền mặt theo quy định của KSSV.

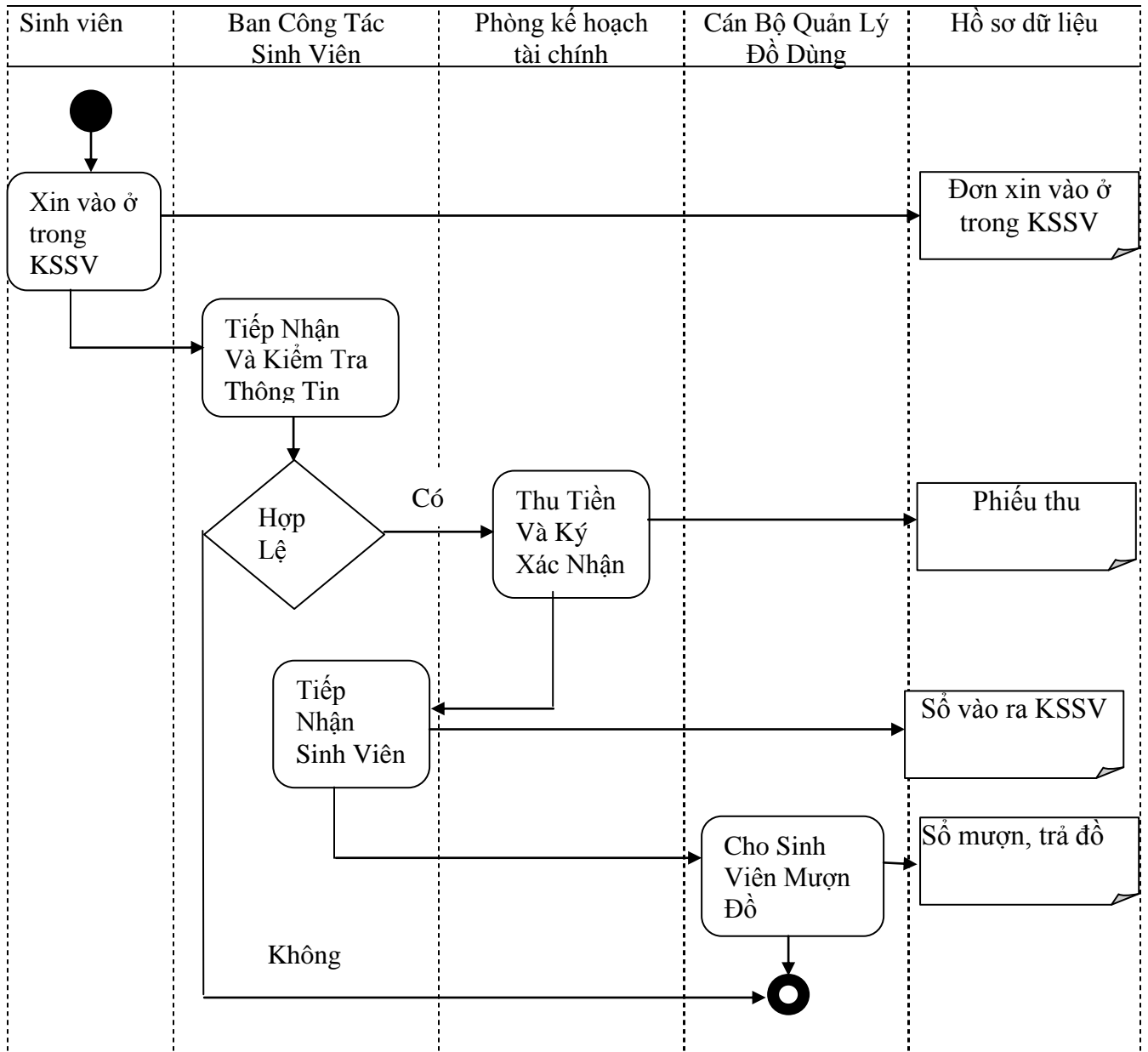
Trong quá trình sinh viên ở trong KSSV thì việc chấp hành kỷ luật khi ở trong KSSV của sinh viên được lưu vào sổ theo dõi SV của KSSV. Nếu trong quá trình ở trong KSSV sinh viên không tuân thủ đúng nội quy sinh hoạt trong KSSV gây ảnh hưởng tới sinh hoạt của những người khác, ảnh hưởng đến KSSV. Quản sinh có thể dựa vào nội quy để kỷ luật sinh viên. Nếu sinh viên vi phạm kỷ luật ở mức cao thì quản sinh có thể buộc sinh viên ra khỏi KSSV và tên của sinh viên sẽ bị lưu vào sổ cấm vào ở trong KSSV. Khi buộc sinh viên ra khỏi KSSV thì quản sinh phải làm giấy buộc sinh viên rời khỏi KSSV. Hàng tháng, mỗi sinh viên phải nộp tạm ứng 50.000 VNĐ tiền điện nước. Nếu sinh viên muốn rời khỏi KSSV thì phải thanh toán tiền điện nước và các khoản khác(nếu có phát sinh) tính từ khi vào ở đến khi xin ra với phòng kế hoạch tài chính của nhà trường.

Đến cuối năm học khi sinh viên rời khỏi KSSV. Nếu sinh viên có ý định tiếp tục ở lại KSSV trong năm học tiếp theo thì sinh viên cần gặp cán bộ quản sinh để làm đơn xin ở lại KSSV. Nếu sinh viên không có ý muốn ở lại KSSV nữa thì làm đơn

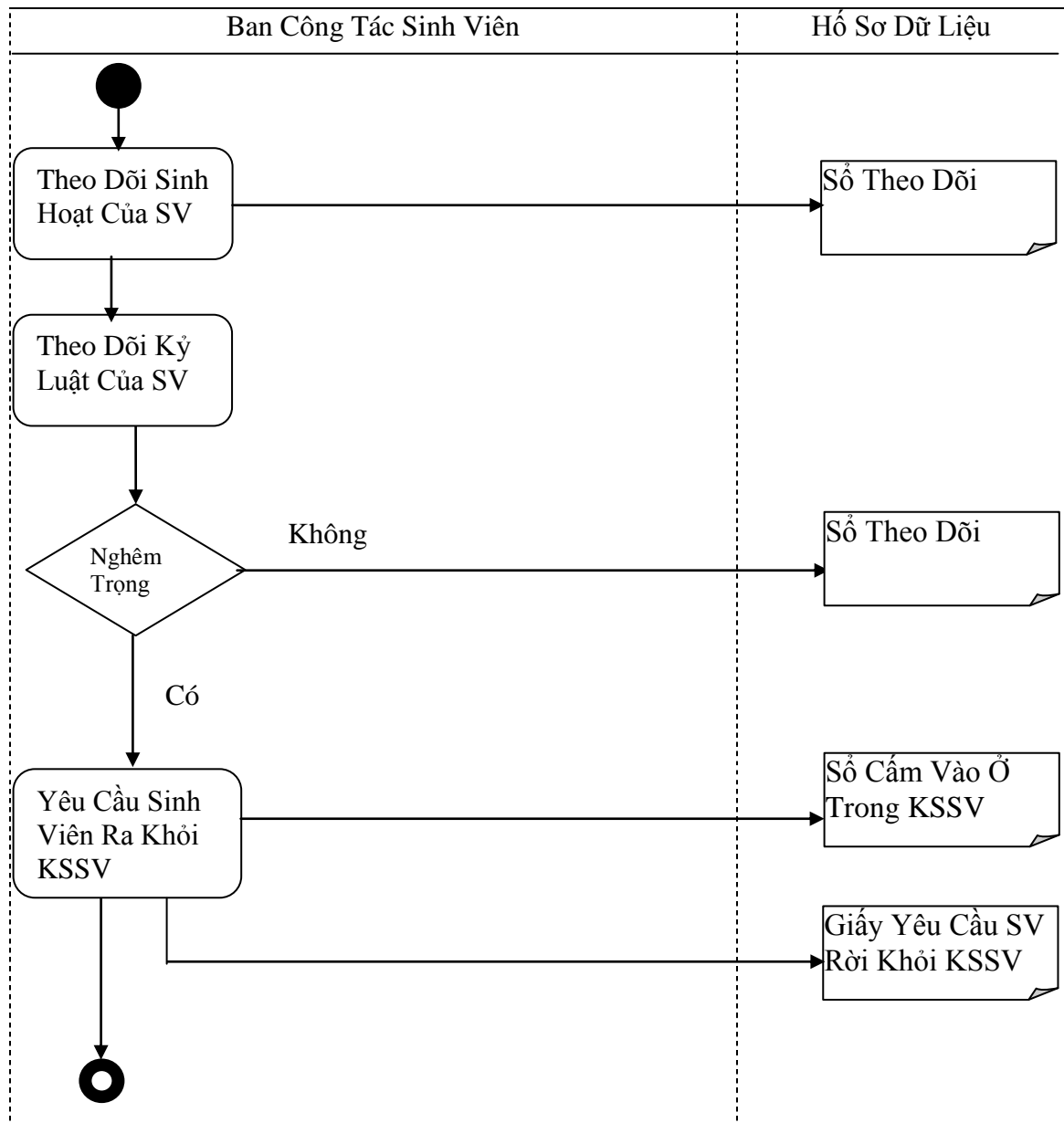
xin ra khỏi KSSV và đến phòng tài vụ thanh toán các khoản tiền còn thiếu khi ở trong KSSV, trả các đồ dùng đã mượn của KSSV. Sau đó lấy xác nhận rồi chuyển cho quản sinh để được rời khỏi KSSV. Khi sinh viên rời khỏi KSSV thì quản sinh sẽ lưu thông tin của sinh viên vào sổ vào ra KSSV.

Cuối mỗi năm học, khi ban giám hiệu nhà trường cần xem báo cáo thì quản sinh sẽ làm bản báo cáo để gửi lên cho ban giám hiệu

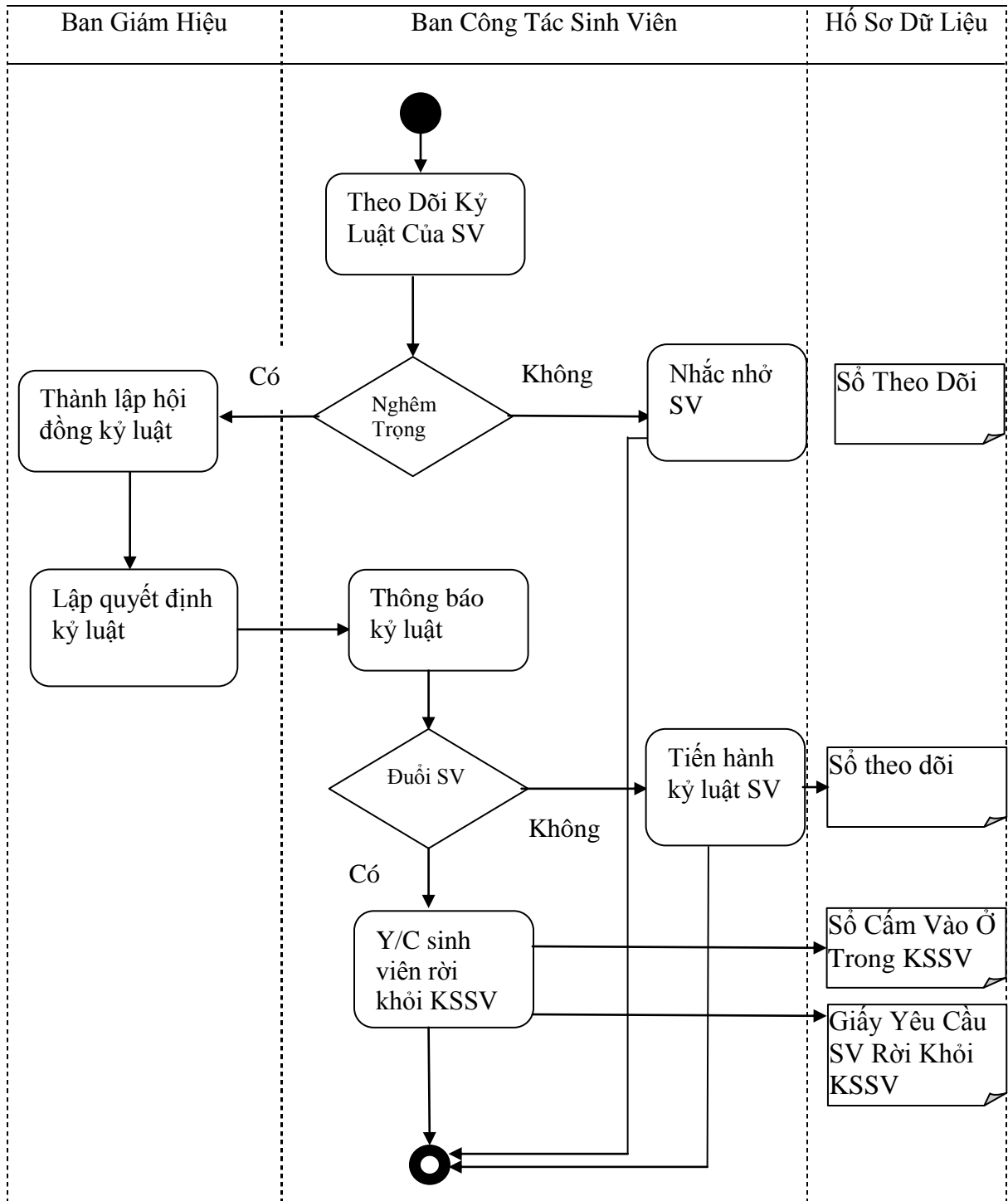
b) Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ



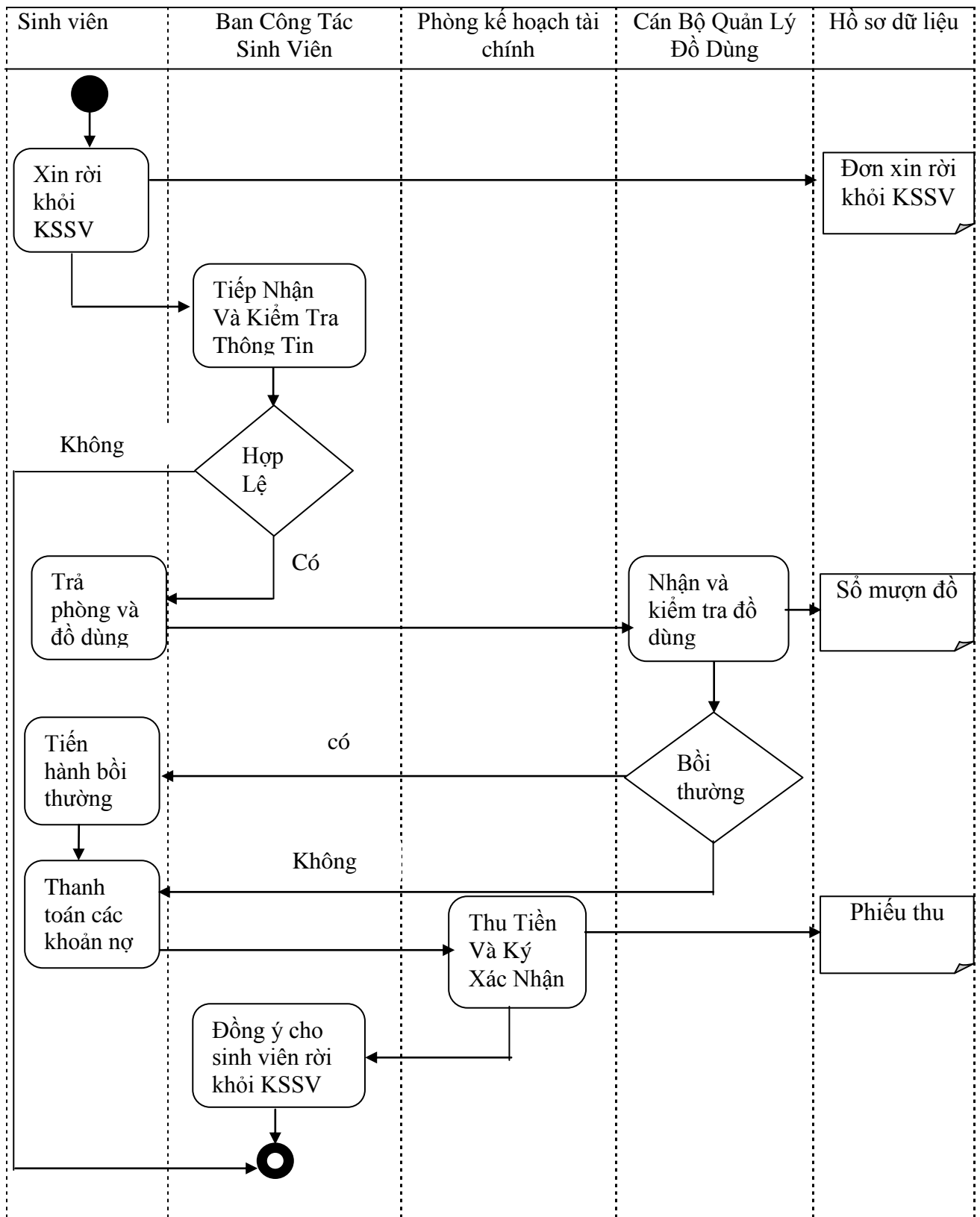
1.1.Sơ đồ tiến trình tiếp nhận sinh viên vào trong kssv ở.



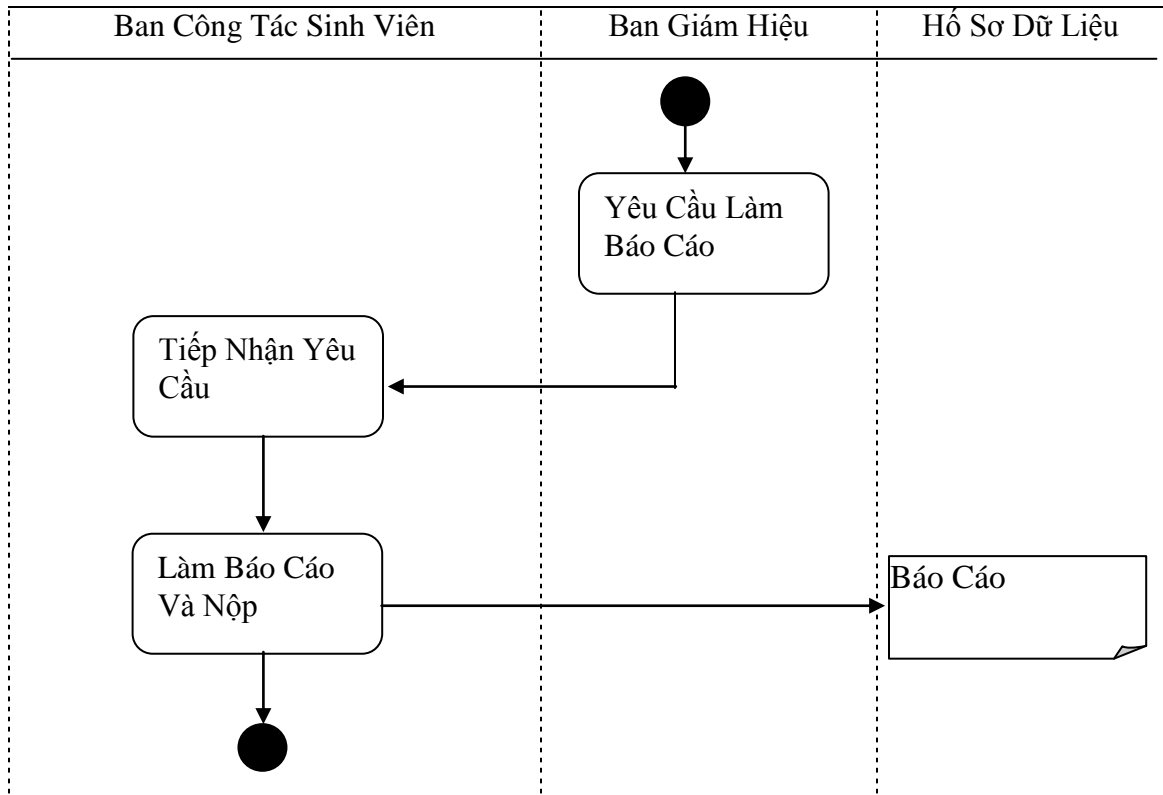
1.2.Sơ đồ tiến trình theo dõi sinh viên ở trong kssv.



1.3.Sơ đồ tiến trình xử lý vi phạm của sinh viên



1.4 Sơ đồ tiến trình sinh viên rời khỏi kssv



1.5. Sơ Đồ Tiến Trình Báo Cáo

1.3. Giải pháp

Xây dựng phần mềm quản lý sinh viên ở trong kssv, được thực hiện như sau:

- Hiện nay việc theo dõi sinh hoạt của gần 2000 sinh viên ở trong KSSV mà hoàn toàn bằng thủ công đang gây rất nhiều khó khăn cho các cán bộ quản lý sinh viên, làm tốn rất nhiều thời gian và tài chính của nhà trường.

- Vì vậy yêu cầu đặt ra là cần 1 hệ thống thông tin giúp cho việc quản lý, theo dõi thông tin sinh viên ở trong KSSV và đáp ứng được các yêu cầu công việc đề ra.

CHƯƠNG 2

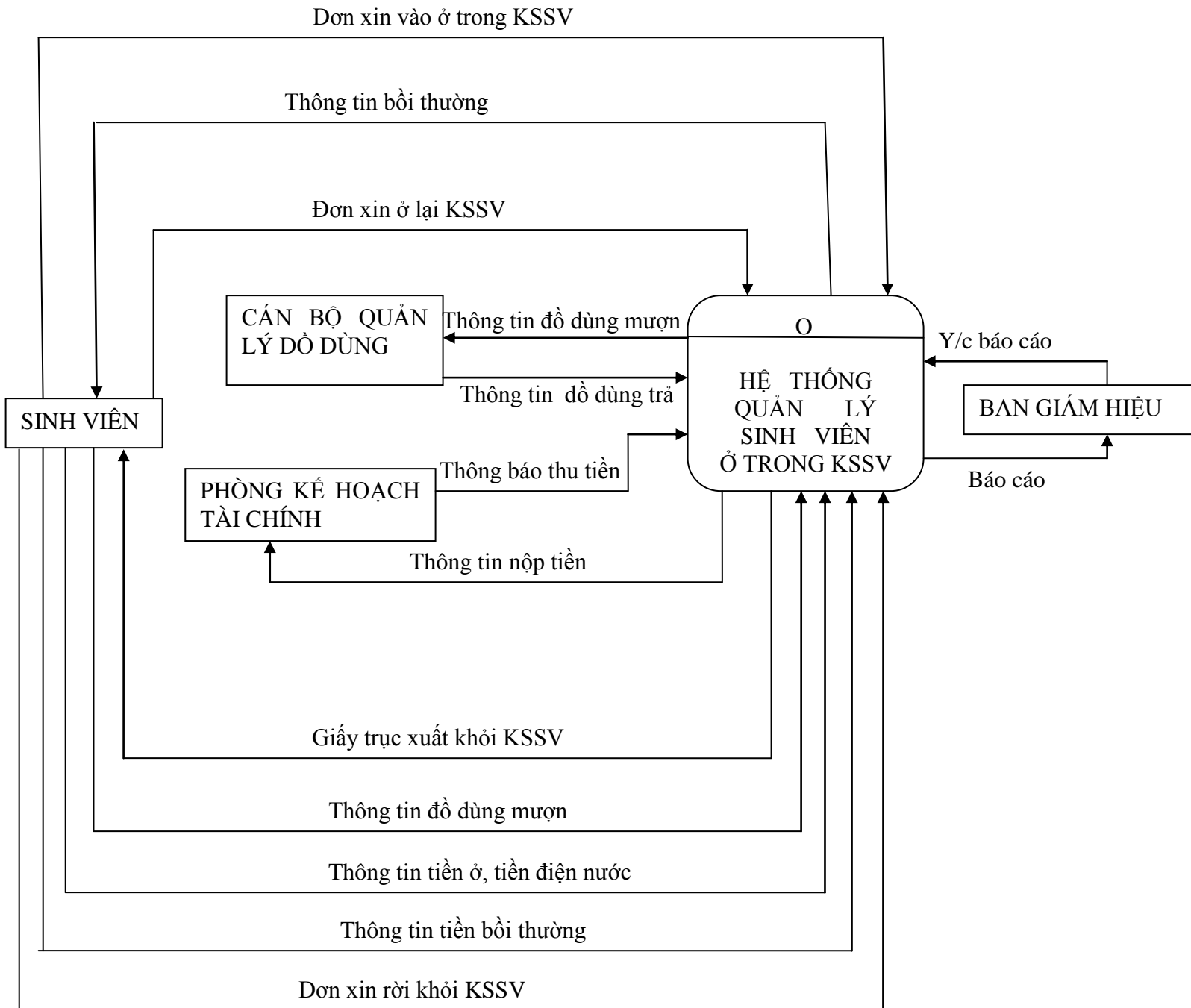
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

Bảng phân tích xác định chức năng và hồ sơ.

Động từ + Bổ ngữ	Danh từ	Nhận xét
1. Xin ở trong KSSV	1. Đơn xin vào KSSV	HSDL
2. Lưu thông tin của sinh viên	2. Sổ vào ra KSSV	HSDL
3. Mượn đồ dùng sinh hoạt	3. Sổ mượn đồ	HSDL
4. Chấp hành kỷ luật khi ở trong KSSV	4. Sổ theo dõi SV	HSDL
5. Buộc sinh viên ra khỏi KSSV	5. Sổ cấm vào ở trong KSSV	HSDL
6. Làm đơn xin ở lại KSSV	6. Giấy buộc sinh viên rời khỏi KSSV	HSDL
7. Làm đơn xin ra khỏi KSSV	7. Sinh viên	Tác nhân
8. Nộp tiền	8. Cán bộ quản sinh	Tác nhân
9. Xin xác nhận đã nộp tiền	9. Ban giám hiệu	Tác nhân
10. Làm bản báo cáo	10. Cán bộ phòng tài vụ	Tác nhân
11. Trả các đồ dùng đã mượn	11. Bản báo cáo	HSDL
	12. Phiếu thu tiền điện nước.	HSDL
	13. Cán bộ quản lí đồ dùng	Tác nhân
	14. Đơn xin ra khỏi KSSV	HSDL

2.1.1. Biểu đồ ngữ cảnh



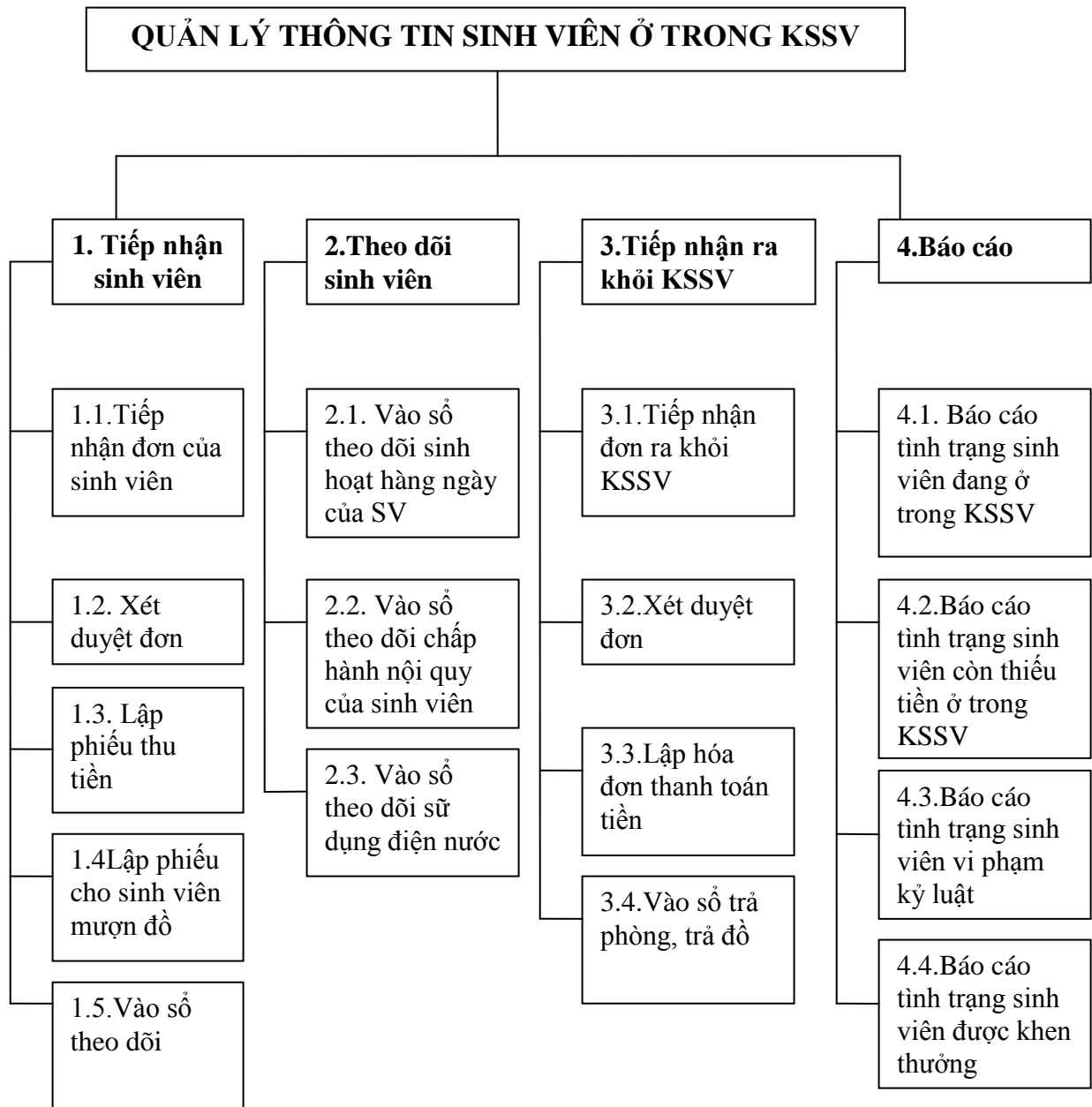
Hình 2.1. Biểu đồ ngữ cảnh

2.1.2.Sơ đồ phân rã chức năng

2.1.2.1.Nhóm dẫn các chức năng

Các chức năng chi tiết lá	Nhóm lần 1	Nhóm lần 2
1.Nhận đơn của sinh viên	Tiếp nhận sinh viên	Quản lý Sinh Viên Ở Trong KSSV
2. Xét duyệt đơn của sinh viên		
3. Lập phiếu thu tiền		
4. Lập phiếu cho sinh viên mượn đồ dùng		
5.Vào sổ theo dõi		
6. Vào sổ theo dõi sinh hoạt hàng ngày của sinh viên	Theo dõi sinh viên	
7. Vào sổ theo dõi chấp hành nội quy của sinh viên		
8. Vào sổ theo dõi sử dụng điện nước		
10.Tiếp nhận đơn ra khỏi KSSV	Tiếp nhận ra khỏi KSSV	
11.Xét duyệt đơn sinh viên		
12.Lập hóa đơn thanh toán tiền		
13.Vào sổ trả phòng, trả đồ		
14. Báo cáo tình trạng sinh viên đang ở trong KSSV	Báo cáo	
15.Báo cáo tình trạng sinh viên còn thiếu tiền ở trong KSSV		
16.Báo cáo tình trạng sinh viên vi phạm kỷ luật		
17.Báo cáo tình trạng sinh viên được khen thưởng		

2.1.2.2.Sơ Đồ



Hình 2.2.Sơ đồ phân rã chức năng nghiệp vụ.

2.1.2.3. Mô tả chi tiết các chức năng lá:

1. Tiếp nhận sinh viên

1.1. Tiếp nhận đơn của sinh viên: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện khi sinh viên nộp đơn xin vào ở trong KSSV

1.2. Xét duyệt đơn của SV: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện nhằm xem xét xem sinh viên đã nộp đơn có đủ điều kiện vào trong KSSV ở hay không

1.3. Lập phiếu thu tiền: công việc do sinh viên thực hiện để nộp các khoản tiền khi ở trong KSSV

1.4. Lập phiếu cho sinh viên mượn đồ dùng : công việc do cán bộ quản lý đồ dùng thực hiện để cho sinh viên mượn đồ dùng sinh hoạt hàng ngày

1.5. Vào sổ theo dõi : công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện lưu lại thông tin sinh viên để phục vụ cho việc quản lý, theo dõi

2. Theo dõi sinh viên

2.1. Vào sổ theo dõi sinh hoạt hàng ngày của SV : công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để theo dõi sinh hoạt của sinh viên

2.2. Vào sổ theo dõi chấp hành nội quy của sinh viên: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để theo dõi việc chấp hành nội quy KSSV của sinh viên

2.3. Vào sổ theo dõi sử dụng điện, nước : công việc do cán bộ quản lý đồ dùng thực hiện phục vụ cho việc tính toán các khoản tiền điện, nước sinh hoạt của sinh viên

3. Rời khỏi KSSV

3.1. Tiếp nhận đơn ra khỏi KSSV: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện khi sinh viên nộp đơn xin rời khỏi KSSV

3.2. Xét duyệt đơn sinh viên: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để xem xét việc rời khỏi KSSV của SV

3.3.Lập hóa đơn thanh toán tiền: công việc sinh viên thực hiện nộp các khoản tiền còn thiếu của SV

3.4.Theo dõi việc trả phòng, trả đồ của sinh viên: công việc do cán bộ quản lý đồ dùng, cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để xem xét việc hoàn trả lại phòng ở, đồ dùng sinh hoạt đã mượn của sinh viên

4.Báo cáo

4.1. Báo cáo tình trạng sinh viên đang ở trong KSSV: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để báo cáo cho ban giám hiệu về số sinh viên đang ở trong KSSV

4.2.Báo cáo tình trạng sinh viên còn thiếu tiền ở trong KSSV: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để báo cáo cho ban giám hiệu về số sinh viên còn thiếu tiền ở trong KSSV

4.3.Báo cáo tình trạng sinh viên vi phạm kỷ luật: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để báo cáo cho ban giám hiệu về sinh viên vi phạm kỷ luật

4.4.Báo cáo tình trạng sinh viên được khen thưởng: công việc do cán bộ quản lý sinh viên thực hiện để báo cáo cho ban giám hiệu về các sinh viên được khen thưởng

2.1.3. Danh sách hồ sơ dữ liệu

Kí hiệu	Tên hồ sơ dữ liệu
D1	Đơn xin vào trong KSSV
D2	Phiếu thu tiền
D3	Sổ vào ra KSSV
D4	Sổ theo dõi sinh viên
D5	Sổ mượn, trả đồ
D6	Đơn xin ra khỏi KSSV
D7	Đơn xin ở lại KSSV
D8	Giấy trực xuất sinh viên khỏi KSSV
D9	Sổ cấm vào ở trong KSSV
D10	Báo cáo

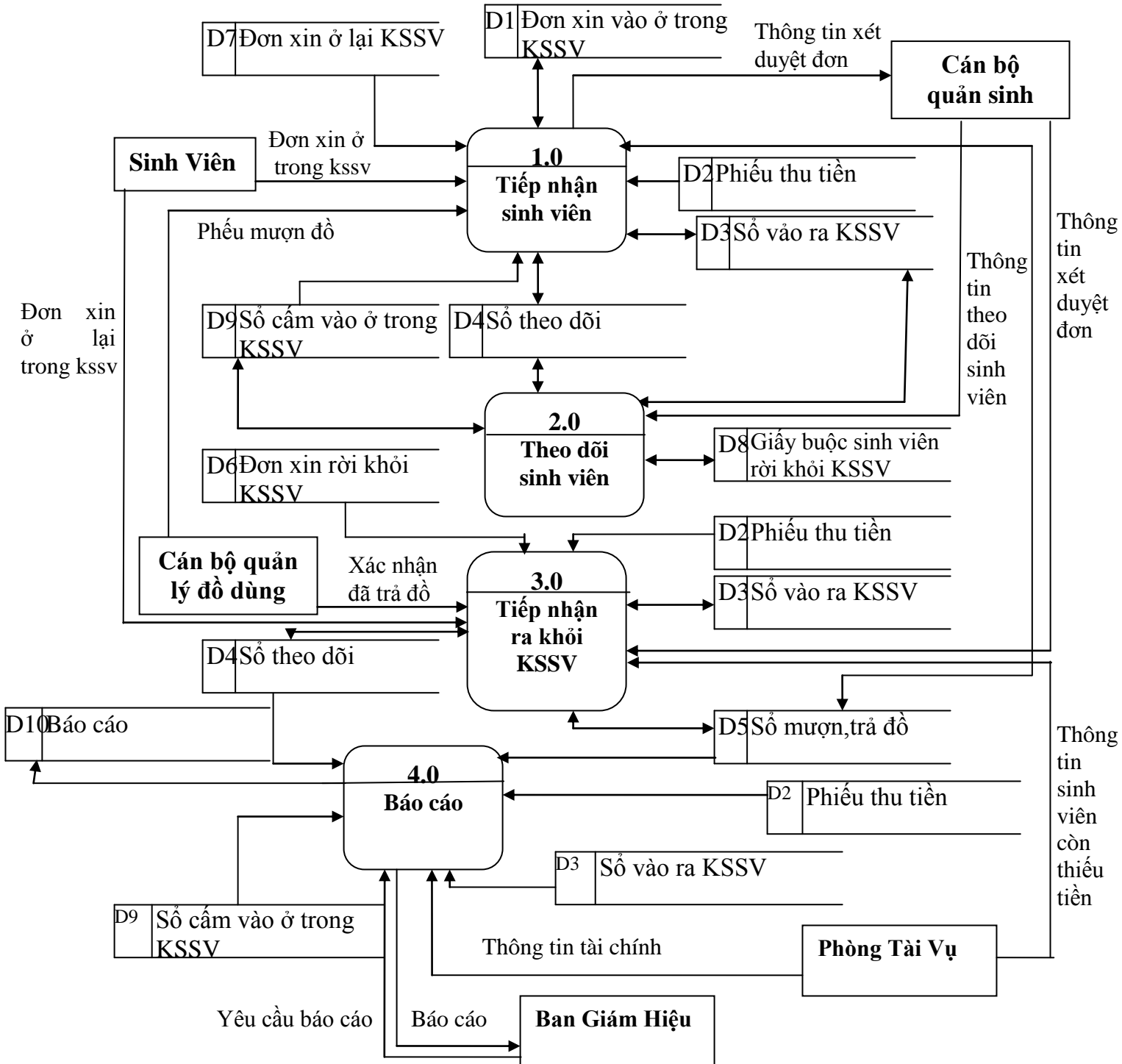
2.1.4. Ma trận thực thể

Các Thực Thể Dữ Liệu										
D1. Đơn xin vào trong KSSV										
D2. Phiếu thu tiền										
D3. Sổ vào ra KSSV										
D4. Sổ theo dõi sinh viên										
D5. Sổ mượn, trả đồ										
D6. Đơn xin ra khỏi KSSV										
D7. Đơn xin ở lại KSSV										
D8. Giấy trục xuất sinh viên khỏi KSSV										
D9. Sổ cắm vào ở trong KSSV										
D10. Báo cáo										
Các Chức Năng Nghiệp Vụ	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
1. Tiếp nhận sinh viên	U	U	U	U	C		U		R	
2.Theo dõi sinh viên			U	U				U	U	
3.Rời khỏi KSSV		C	R	R	U	U				
4.Báo cáo		R	R	R	R				R	C

Hình 2.3. Ma trận thực thể chức năng

2.2. BIỂU ĐỒ LƯỜNG DỮ LIỆU

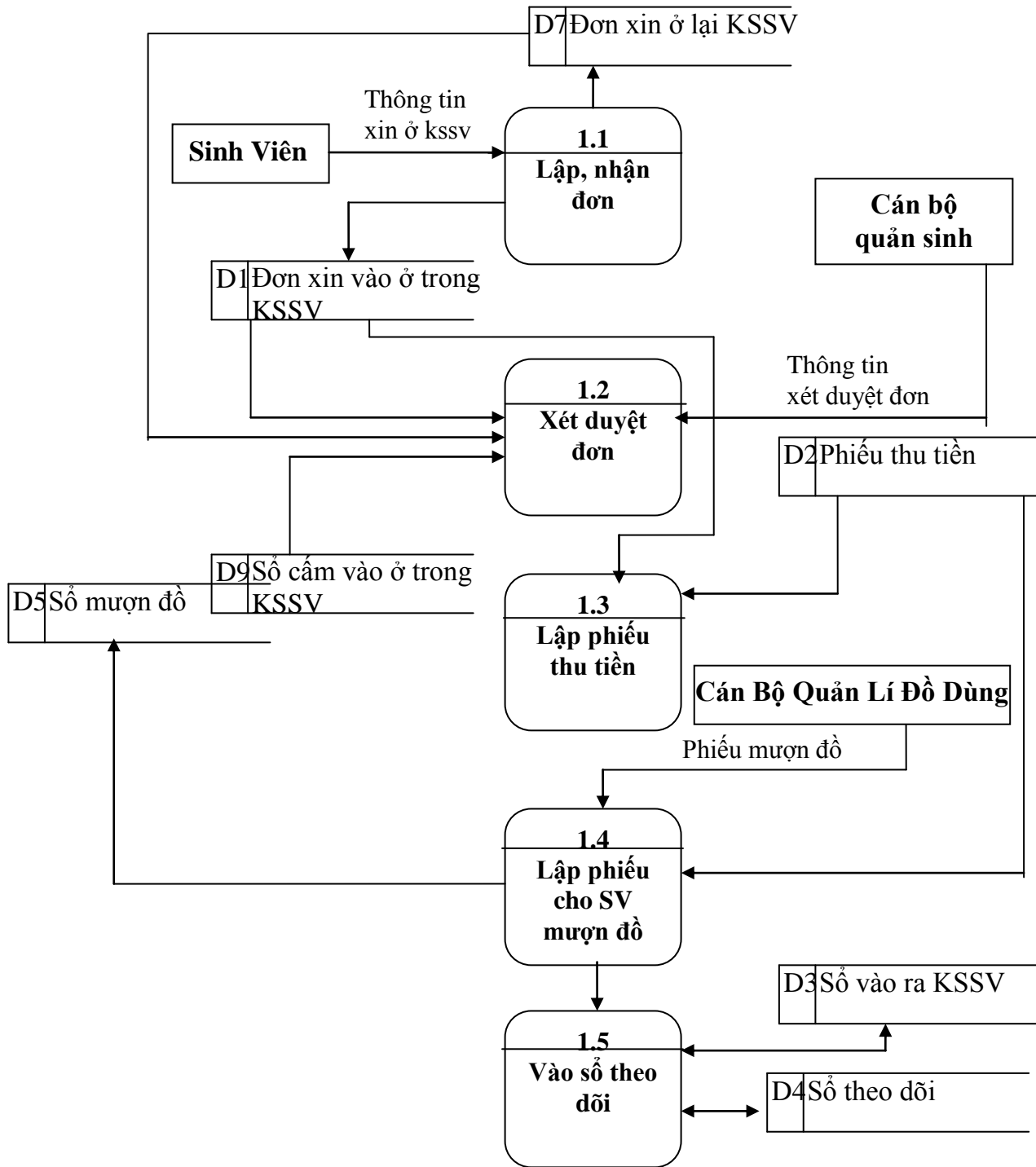
2.2.1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 2.4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 0

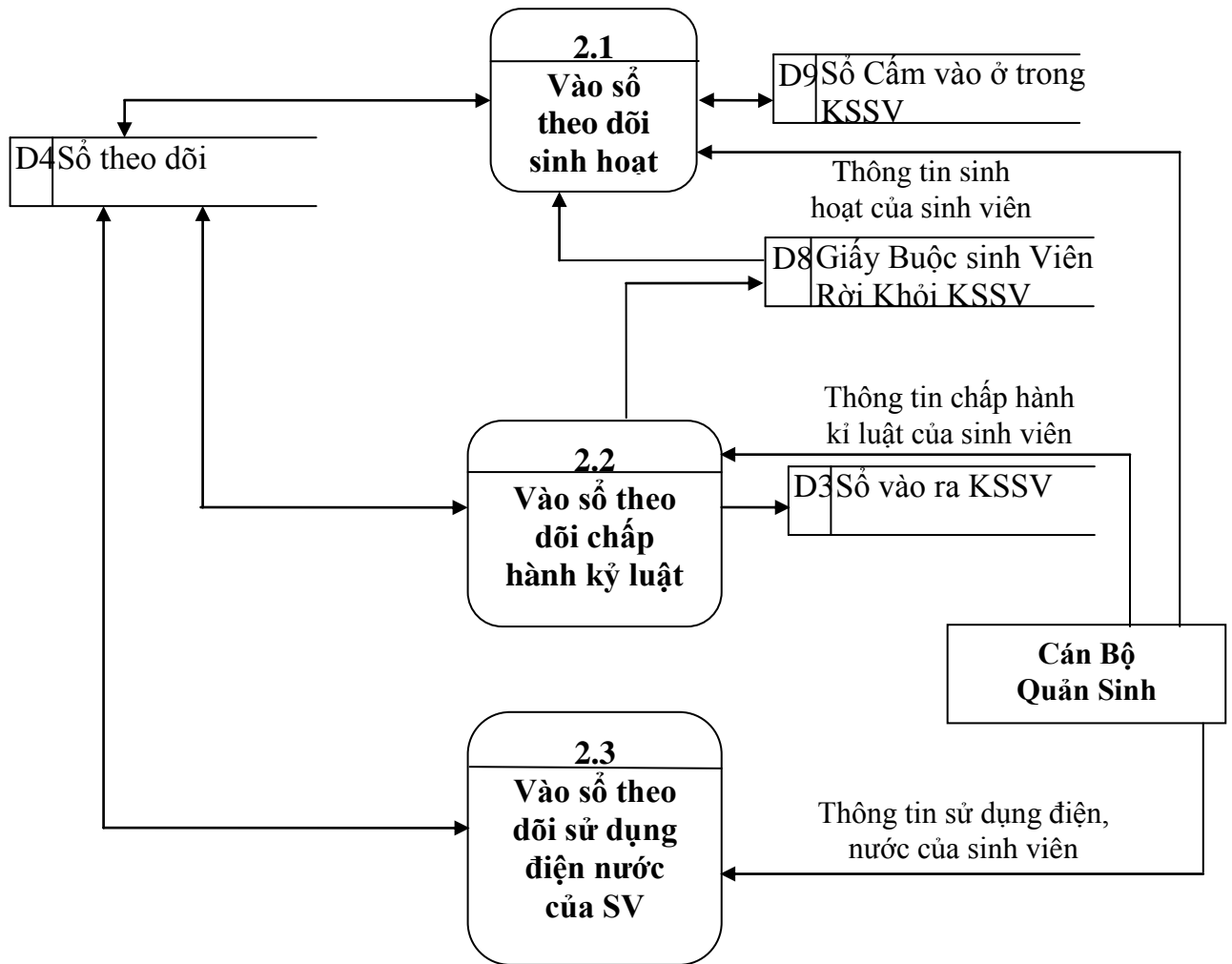
2.2.2 Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1

2.2.2.1 Biểu đồ của tiến trình tiếp nhận sinh viên



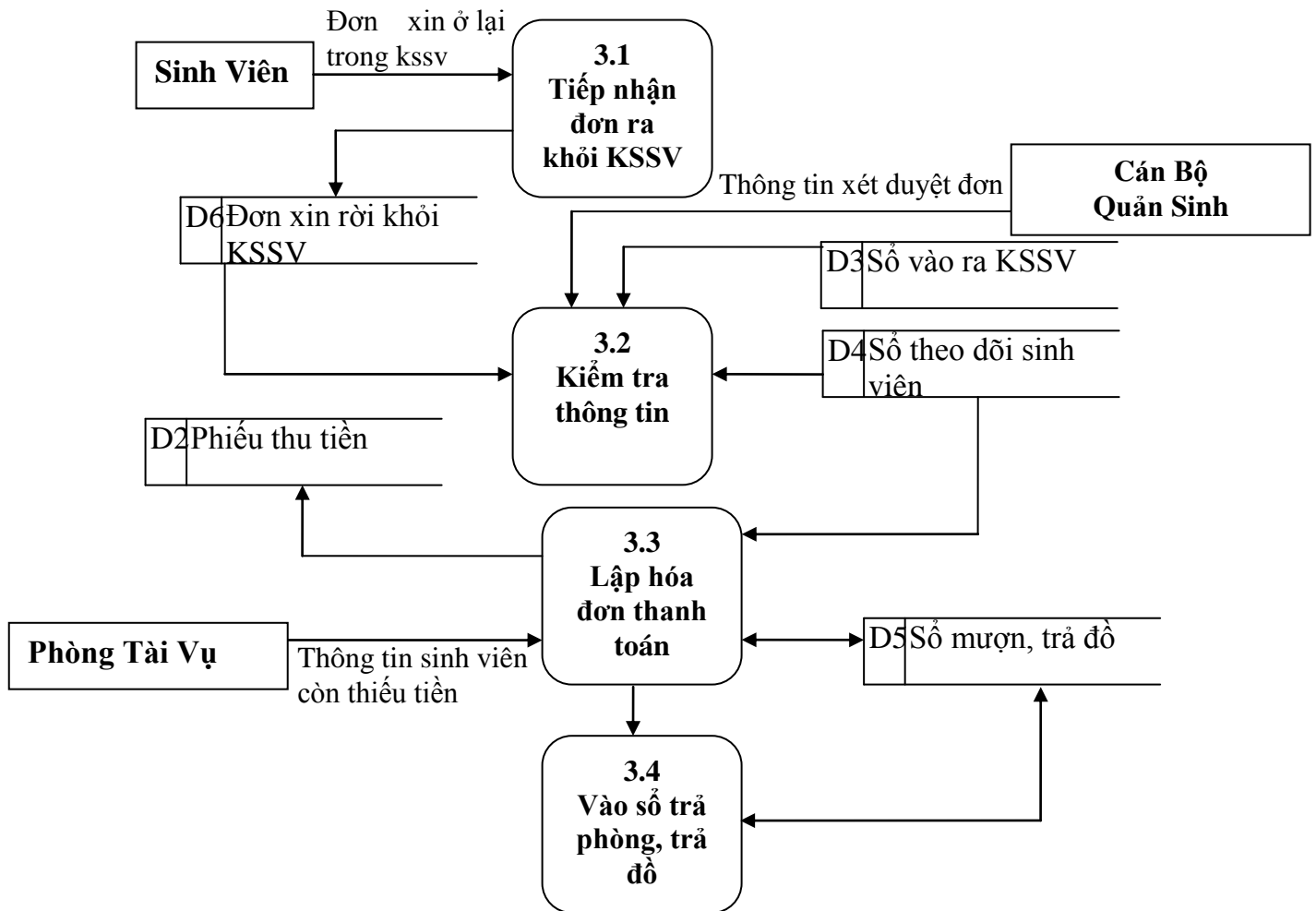
Hình 2.5. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1-tiếp nhận sinh viên

2.2.2.2 Biểu đồ của tiến trình theo dõi sinh viên



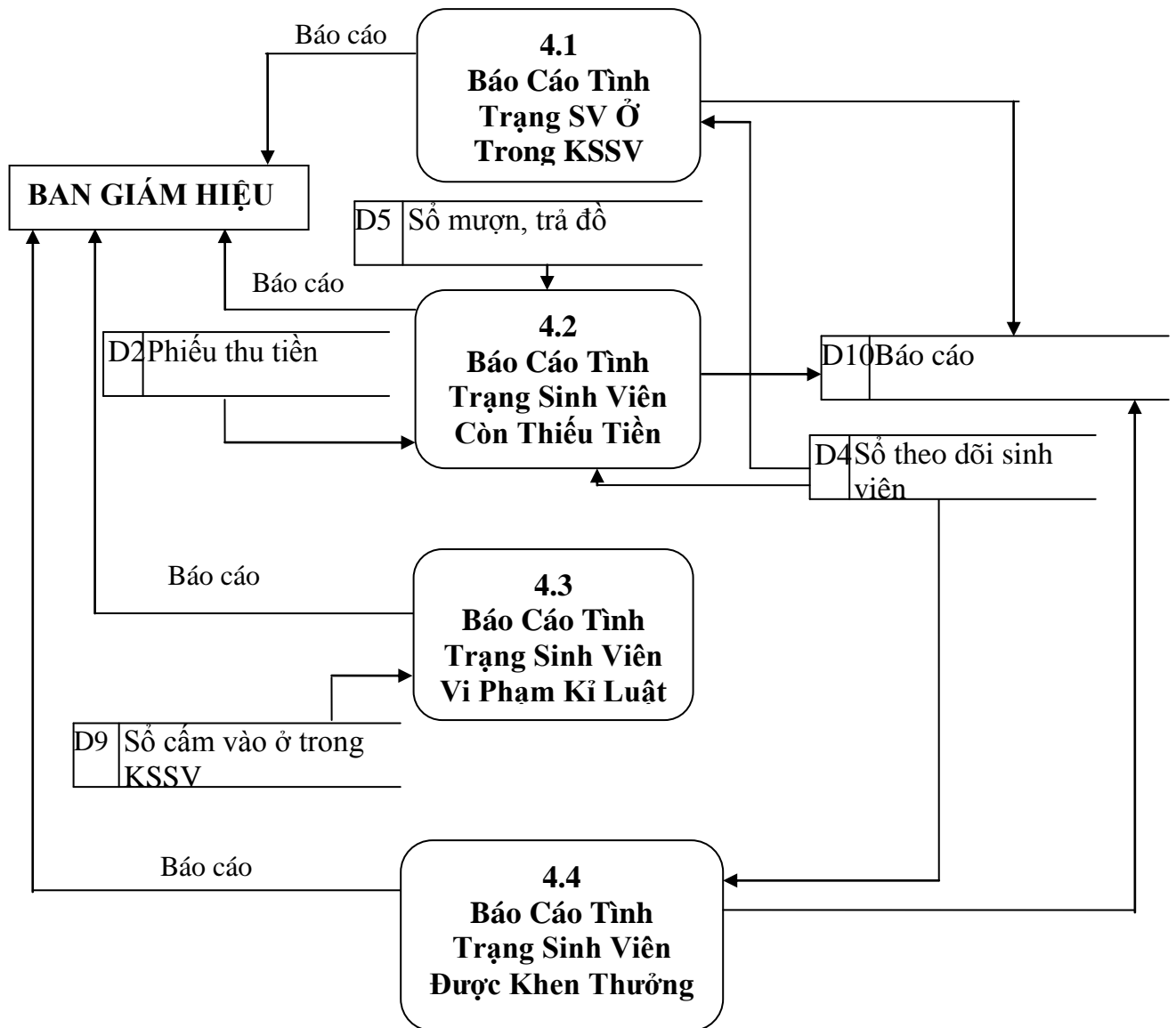
Hình 2.6. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1-theo dõi sinh viên

2.2.2.3. Biểu đồ của tiến trình rời khỏi KSSV



Hình 2.7. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1-xin ra khỏi KSSV

2.2.2.4 Biểu đồ của tiến trình báo cáo



Hình 2.8. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1-báo cáo

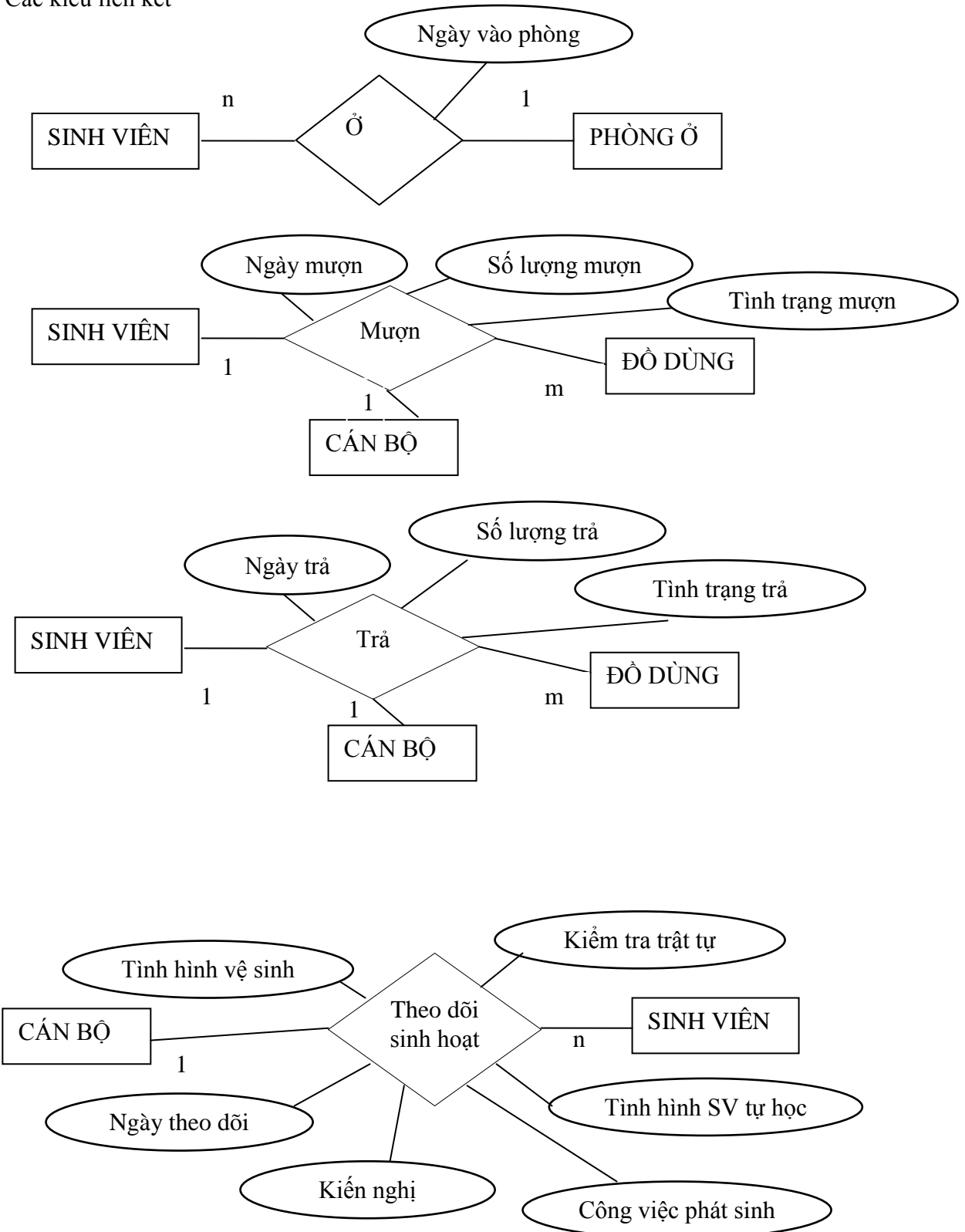
2.3. THIẾT KẾ CSDL

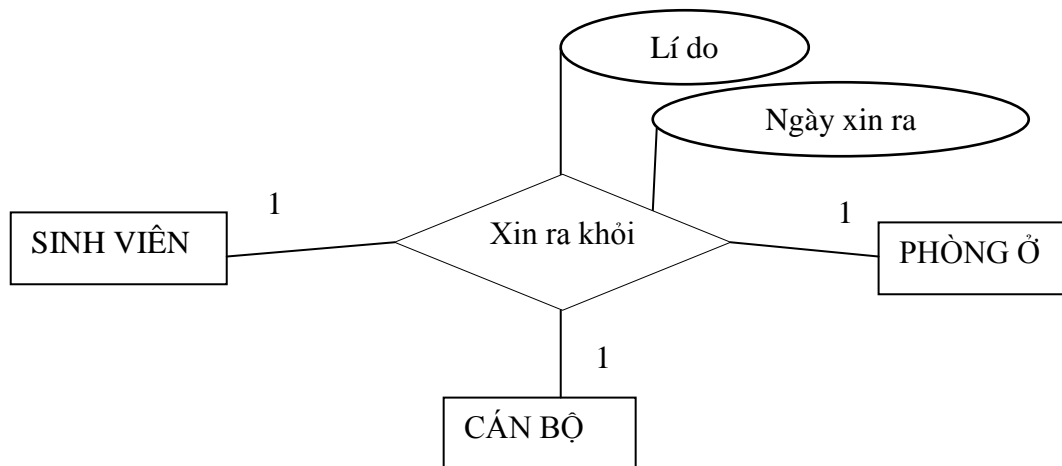
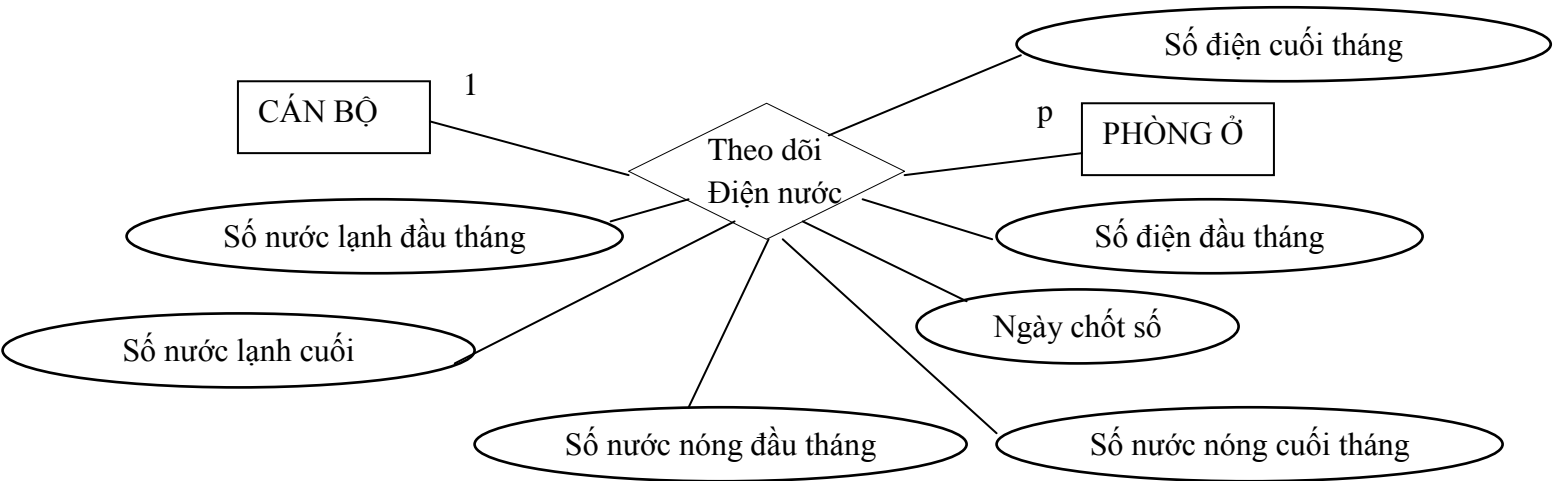
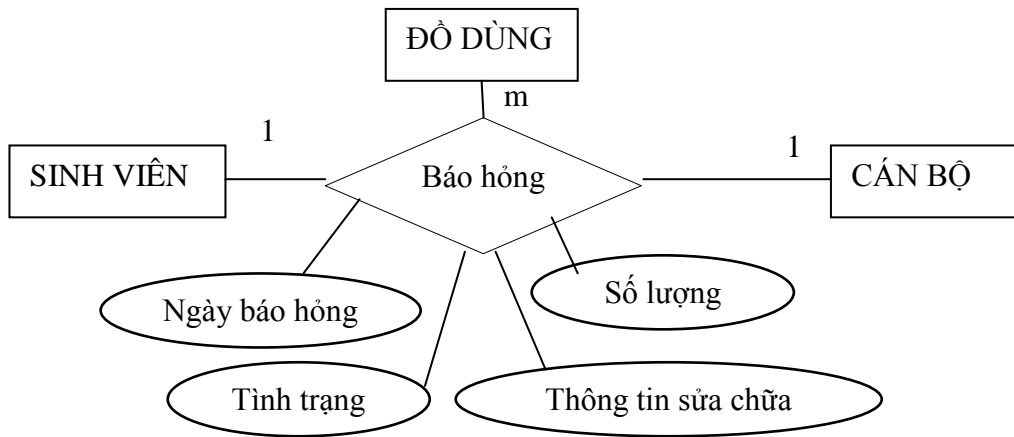
2.3.1.Mô hình liên kết thực thể (ER)

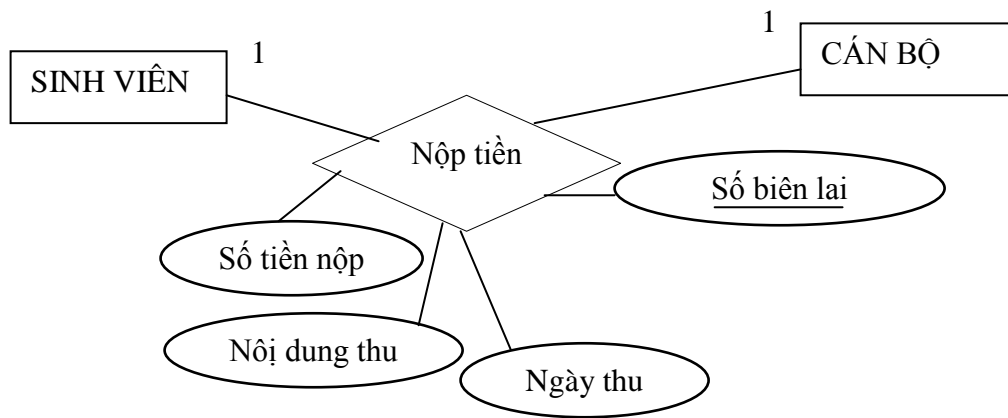
a) Các kiểu thực thể

Kiểu thực thể	Các thuộc tính	Thuộc tính khóa
SINH VIÊN	Mã sinh viên, họ và tên, ngày sinh, địa chỉ, ngành học, lớp học, số điện thoại	Mã sinh viên
CÁN BỘ	Mã cán bộ, tên cán bộ, giới tính, nhiệm vụ	Mã cán bộ
PHÒNG Ở	Số phòng, tên các thiết bị, số sinh viên tối đa, tình trạng phòng	Số phòng
ĐỒ DÙNG	Mã đồ dùng, tên đồ dùng, đơn vị tính, tình trạng	Mã đồ dùng

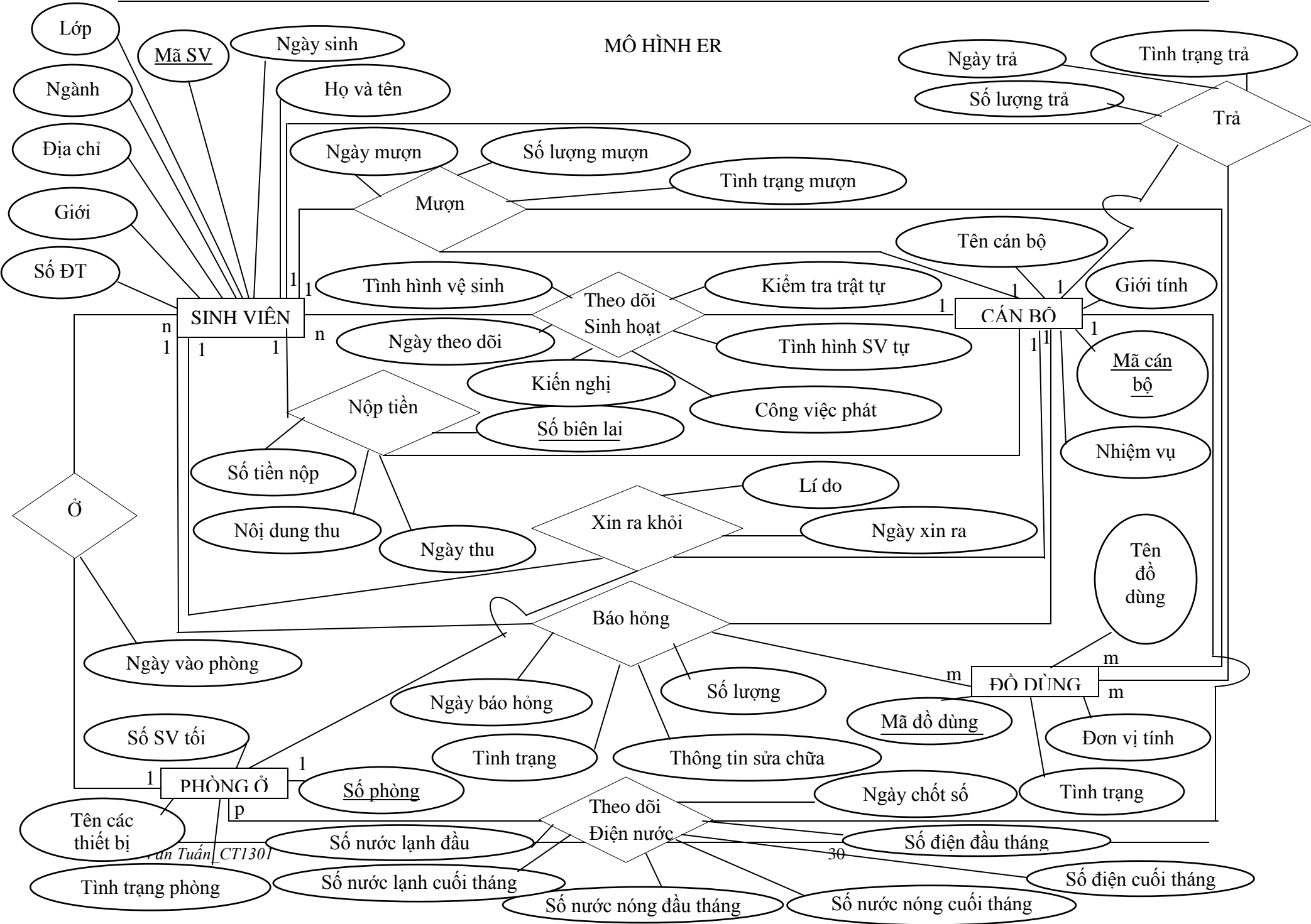
b) Các kiểu liên kết







MÔ HÌNH ER



2.3.2. Mô hình quan hệ

a) Các quan hệ

1.SINH VIÊN

<u>Mã sinh viên</u>	Họ và tên	Ngày sinh	Địa chỉ	Lớp	Ngành	Mã phòng	SĐT

2.PHÒNG Ở

<u>Số phòng</u>	Tên các thiết bị	Số sinh viên tối đa	Tình trạng phòng

3. ĐỒ DÙNG

<u>Mã đồ dùng</u>	Tên đồ dùng	Tình trạng	Đơn vị tính

4.CÁN BỘ

<u>Mã cán bộ</u>	Họ và tên cán bộ	Giới tính	Nhiệm vụ

5. SINH VIÊN Ở PHÒNG Ở

<u>Số phòng</u>	<u>Mã sinh viên</u>	Ngày vào

6. SINH VIÊN MƯỢN ĐỒ DÙNG CÁN BỘ

<u>Mã sinh viên</u>	<u>Mã cán bộ</u>	<u>Mã đồ dùng</u>	Ngày mượn	Tình trạng mượn	Số lượng mượn

7. CÁN BỘ THEO DÕI SINH HOẠT SINH VIÊN

<u>Mã sinh viên</u>	<u>Mã cán bộ</u>	Tình hình vệ sinh	Tình hình sinh viên tự học	Kiểm tra trật tự	Ngày theo dõi	Công việc phát sinh	Kiến nghị

8. SINH VIÊN BÁO HỎNG ĐỒ DÙNG CÁN BỘ

<u>Mã sinh viên</u>	<u>Mã cán bộ</u>	<u>Mã đồ dùng</u>	Ngày báo hỏng	Số lượng	Tình trạng	Thông tin đã sửa chữa

9. SINH VIÊN TRẢ ĐỒ DÙNG CÁN BỘ

<u>Mã sinh viên</u>	<u>Mã cán bộ</u>	<u>Mã đồ dùng</u>	Ngày trả	Tình trạng trả	Số lượng trả

10. CÁN BỘ THEO DÕI SỬ DỤNG ĐIỆN NƯỚC PHÒNG Ở

<u>Mã cán bộ</u>	<u>Số phòng</u>	Ngày chốt số	Số điện đầu tháng	Số điện cuối tháng	Số nước lạnh đầu tháng	Số nước lạnh cuối tháng	Số nước nóng đầu tháng	Số nước nóng cuối tháng

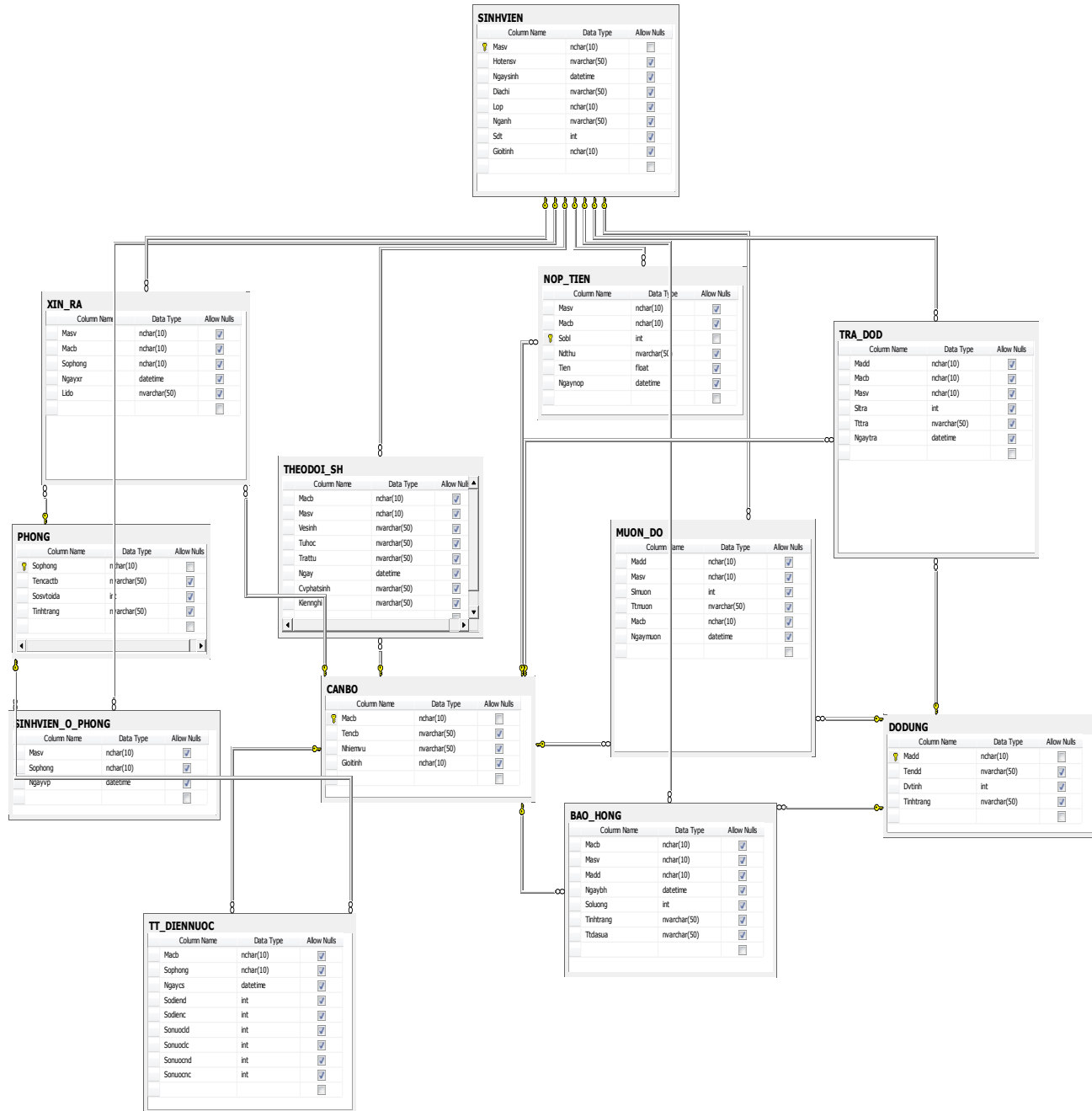
11. SINH VIÊN XIN RA KHỎI PHÒNG Ở CÁN BỘ

<u>Mã sinh viên</u>	<u>Mã cán bộ</u>	<u>Số phòng</u>	Ngày xin ra	Lí do

12. SINH VIÊN NỘP TIỀN CÁN BỘ

<u>Mã sinh viên</u>	<u>Mã cán bộ</u>	Số biên lai	Nội dung thu	Số tiền nộp	Ngày nộp

b) Mô hình quan hệ



Hình 2.10. Mô hình quan hệ

2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý

a) Bảng SINHVIEN dùng để cập nhật thông tin về sinh viên , có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Masv	nchar	10	Mã sinh viên, Khoá chính
2.	Hotensv	nvarchar	50	Họ và tên sinh viên
3.	Ngaysinh	datetime	8	Ngày sinh
4.	Diachi	nvarchar	50	Địa chỉ
5.	Lop	nchar	10	Lớp
6.	Nganh	Nvarchar	50	Ngành
7.	Gioitinh	nchar	10	Giới tính
8.	SĐT	Int	13	Số điện thoại

b) Bảng PHONG dùng để cập nhật thông tin về phòng ở , có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Sophong	nchar	10	Số phòng, Khoá chính
2.	Tencactb	nvarchar	50	Tên các thiết bị
3.	Sosvtoida	Int	4	Số sinh viên tối đa
4.	Tinhtrang	nvarchar	50	Tình trạng phòng

c) Bảng CANBO dùng để cập nhật thông tin về Cán bộ , có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Macb	Nchar	10	Mã cán bộ, Khoá chính
2.	Tencb	Nvarchar	50	Họ và tên cán bộ
3.	Nhiemvu	Nvarchar	50	Nhiệm vụ
4.	Gioitinh	Nchar	10	Giới tính

d) Bảng DODUNG dùng để cập nhật thông tin đồ dùng, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Madd	nchar	10	Mã đồ dùng, Khoá chính
2.	Tendd	nvarchar	50	Tên đồ dùng
3.	Dvtinh	int	4	Đơn vị tính
4.	Tinhtrang	nvarchar	10	Tình trạng

e) Bảng SV_O_PHONG dùng để cập nhật thông tin về loại sinh viên khi vào phòng ở , có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Masv	Nchar	10	Mã sinh viên
2.	Sophong	Nchar	10	Số phòng
3.	Ngayvp	datetime	8	Ngày vào phòng

f) Bảng MUON_DO dùng để cập nhật thông tin về mượn đồ của sinh viên , có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Madd	Char	10	Mã đồ dùng
2.	Masv	Char	10	Mã sinh viên
3.	Slmuon	Int	4	Số lượng mượn
4.	Ttmuon	Nvarchar	50	Tình trạng mượn
5.	Macb	nchar	10	Mã cán bộ
6.	Ngaymuon	Datetime	8	Ngày mượn

g) Bảng THEODOI_SH dùng để cập nhật thông tin về cán bộ theo dõi sinh hoạt của sinh viên, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Macb	nchar	10	Mã cán bộ
2.	Masv	Nchar	10	Mã sinh viên
3.	Vesinh	Nvarchar	50	Tình hình vệ sinh
4.	Tuhoc	Nvarchar	50	Tình hình sinh viên tự học
5.	Trattu	Nvarchar	50	Kiểm tra trật tự
6.	Ngay	Datetime	8	Ngày theo dõi
7.	Cvphatsinh	Nvarchar	50	Công việc phát sinh
8.	Kiennghi	Nvarchar	50	Kiến nghị

h) Bảng BAO_HONG dùng để cập nhật thông tin về đồ dùng bị hỏng, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Macb	nchar	10	Mã cán bộ
2.	Masv	Nchar	10	Mã sinh viên
3.	Madd	Nchar	10	Mã đồ dùng
4.	Ngaybh	Datetime	8	Ngày báo hỏng
5.	Soluong	Int	4	Số lượng
6.	Tinhtrang	Nvarchar	50	Tình trạng
7.	Ttdasua	Nvarchar	50	Thông tin đã sửa chữa

i) Bảng TRA_DODUNG dùng để cập nhật thông tin về việc sinh viên trả đồ dùng, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Madd	Char	10	Mã đồ dùng
2.	Masv	Char	10	Mã sinh viên
3.	Sltra	Int	4	Số lượng trả
4.	Tttra	Nvarchar	50	Tình trạng trả
5.	Macb	nchar	10	Mã cán bộ
6.	Ngaytra	Datetime	8	Ngày trả

k) Bảng TT_DIENNUOC dùng để cập nhật thông tin về việc sử dụng điện nước của sinh viên, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Macb	Nchar	10	Mã cán bộ
2.	Sophong	Nchar	10	Số phòng
3.	Ngaycs	Datetime	8	Ngày chốt số
4.	Sodiend	Int	10	Số điện đầu tháng
5.	Sodienc	Int	10	Số điện cuối tháng
6.	Sonuocld	Int	10	Số nước lạnh đầu tháng
7.	Sonuoclc	Int	10	Số nước lạnh cuối tháng
8.	Sonuocnd	Int	10	Số nước nóng đầu tháng
9.	Sonuocnc	Int	10	Số nước nóng cuối tháng

l) Bảng XIN_RA dùng để cập nhật thông tin về việc xin ra khỏi KSSV của sinh viên, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Masv	Nchar	10	Mã sinh viên
2.	Macb	Nchar	10	Mã cán bộ
3.	Sophong	Nchar	10	Số phòng
3.	Ngayxr	Datetime	8	Ngày xin ra
4.	Lido	Nvarchar	50	Lí do

m) Bảng NOP_TIEN dùng để cập nhật thông tin về việc thanh toán các khoản tiền của sinh viên, có cấu trúc như sau:

Stt	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1.	Masv	Nchar	10	Mã sinh viên
2.	Macb	Nchar	10	Mã cán bộ
3.	Sobl	Int	10	Số biên lai, khóa chính
4.	Ndthu	Nvarchar	100	Nội dung thu
5.	Tien	Float	20	Số tiền nộp
6.	Ngaynop	Datetime	8	Ngày nộp

2.4 Thiết kế giao diện

2.4.1 Giao diện chính

2.4.1.1 Giao diện đăng nhập

ĐĂNG NHẬP

Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

2.4.1.2 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên.

THÔNG TIN SINH VIÊN

Mã sinh viên	:	<input type="text"/>
Họ và tên sinh viên	:	<input type="text"/>
Lớp	:	<input type="text"/>
Ngành	:	<input type="text"/>
Giới tính	:	<input type="text"/>
Địa chỉ	:	<input type="text"/>
SĐT	:	<input type="text"/>
Ngày sinh	:	<input type="text"/>

- Các ô text box sẽ nhập thông tin vào các cột tương ứng trong bảng SINHVIEN
- Khi người dùng muốn nhập thông tin về một sinh viên mới sẽ ấn vào nút Nhập , sau đó ấn Lưu để lưu vào trong CSDL.
- Khi người dùng muốn sửa thông tin về một sinh viên trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về sinh viên mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa , cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin về một sinh viên trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về sinh viên mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin sinh viên người dùng muốn xóa , cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin về sinh viên đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form .

2.4.1.3 Giao diện cập nhật thông tin cán bộ

THÔNG TIN CÁN BỘ

Mã cán bộ	:	<input type="text"/>
Họ và tên cán bộ	:	<input type="text"/>
Nhiệm vụ	:	<input type="text"/>
Giới tính	:	<input type="text"/>

NhậpLưuSửaXóaTìm kiếm

Thoát

- Các ô text box sẽ nhập thông tin vào các cột tương ứng trong bảng CANBO
- Khi người dùng muốn nhập thông tin về một cán bộ mới sẽ ấn vào nút Nhập , sau đó ấn Lưu để lưu vào trong CSDL.
- Khi người dùng muốn sửa thông tin về một cán bộ trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về cán bộ mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa , cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin về một cán bộ trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về cán bộ mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin cán bộ người dùng muốn xóa , cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin về cán bộ đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form .

2.4.1.4 Giao diện cập nhật thông tin Phòng ở

THÔNG TIN PHÒNG

Số phòng	:	<input type="text"/>
Họ và tên cán bộ	:	<input type="text"/>
Nhiệm vụ	:	<input type="text"/>
Giới tính	:	<input type="text"/>

NhậpLưuSửaXóaTìm kiếm

Thoát

- Các ô text box sẽ nhập thông tin vào các cột tương ứng trong bảng PHÒNG
- Khi người dùng muốn nhập thông tin về một phòng mới sẽ ấn vào nút Nhập , sau đó ấn Lưu để lưu vào trong CSDL.
- Khi người dùng muốn sửa thông tin về một phòng trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về phòng mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa , cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin về một phòng trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về phòng mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin phòng người dùng muốn xóa , cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin về phòng đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form .

2.4.1.5 Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng

THÔNG TIN ĐỒ DÙNG

Mã đồ dùng	:	<input type="text"/>
Tên đồ dùng	:	<input type="text"/>
Đơn vị tính	:	<input type="text"/>
Tỉnh tra	:	<input type="text"/>

- Các ô text box sẽ nhập thông tin vào các cột tương ứng trong bảng DODUNG
- Khi người dùng muốn nhập thông tin về một đồ dùng mới sẽ ấn vào nút Nhập , sau đó ấn Lưu để lưu vào trong CSDL.
- Khi người dùng muốn sửa thông tin về một đồ dùng trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về đồ dùng mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa , cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin về một đồ dùng trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin về đồ dùng mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin đồ dùng người dùng muốn xóa , cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin về đồ dùng đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form .

2.4.1.6 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên ở trong phòng ở.

THÔNG TIN Ở

Mã sinh viên :

Số phòng :

Ngày vào phòng :

- Thông tin ở được ghi vào bảng SV_O_PHONG
- Mã sinh viên được lấy từ trường Masv trong bảng SINHVIEN
- Số phòng được lấy từ trường Sophong trong bảng PHONG
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.7 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên mượn đồ dùng.

THÔNG TIN MƯỢN ĐỒ

Mã sinh viên	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="M"/>
Mã cán bộ	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="M"/>
Mã đồ dùng	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="M"/>
Ngày mượn	:	<input type="text"/>	
Số lượng mượn	:	<input type="text"/>	
Tình trạng mượn	:	<input type="text"/>	

- Thông tin mượn đồ được ghi vào bảng MUON_DO
- Mã sinh viên được lấy từ trường Masv trong bảng SINHVIEN
- Mã cán bộ được lấy từ trường Macb trong bảng CANBO
- Mã đồ dùng được lấy từ trường Madd trong bảng DODUNG
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.8 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên trả đồ dùng

THÔNG TIN TRẢ ĐỒ

Mã sinh viên	:	<input type="text"/>	M
Mã cán bộ	:	<input type="text"/>	M
Mã đồ dùng	:	<input type="text"/>	M
Ngày trả	:	<input type="text"/>	
Số lượng trả	:	<input type="text"/>	
Tình trạng trả	:	<input type="text"/>	

NhậpLưuSửaXóaTìm kiếm

Thoát

- Thông tin trả đồ được ghi vào bảng TRA_DODUNG
- Mã sinh viên được lấy từ trường Masv trong bảng SINHVIEN
- Mã cán bộ được lấy từ trường Macb trong bảng CANBO
- Mã đồ dùng được lấy từ trường Madd trong bảng DODUNG
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.9 Giao diện cập nhật thông tin theo dõi sinh hoạt của sinh viên

THEO DÕI SINH HOẠT

Mã sinh viên	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mã cán bộ	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Tình hình vệ sinh	:	<input type="text"/>	
Tình hình sinh viên tự học	:	<input type="text"/>	
Kiểm tra trật tự	:	<input type="text"/>	
Ngày theo dõi	:	<input type="text"/>	
Công việc phát sinh	:	<input type="text"/>	
Kiến nghị	:	<input type="text"/>	

- Thông tin theo dõi sinh hoạt được ghi vào bảng THEODOI_SH
- Mã sinh viên được lấy từ trường Masv trong bảng SINHVIEN
- Mã cán bộ được lấy từ trường Macb trong bảng CANBO
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.10 Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng hỏng

BÁO HỎNG

Mã sinh viên	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mã cán bộ	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mã đồ dùng	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Ngày báo hỏng	:	<input type="text"/>	
Số lượng	:	<input type="text"/>	
Tình trạng	:	<input type="text"/>	
Thông tin đã sửa chữa:		<input type="text"/>	

- Thông tin báo hỏng được ghi vào bảng BAO_HONG
- Mã sinh viên được lấy từ trường Masv trong bảng SINHVIEN
- Mã cán bộ được lấy từ trường Macb trong bảng CANBO
- Mã đồ dùng được lấy từ trường Madd trong bảng DODUNG
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.11 Giao diện cập nhật thông tin sử dụng điện nước

THÔNG TIN SỬ DỤNG ĐIỆN, NƯỚC

Số phòng	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mã cán bộ	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Ngày chốt số	:	<input type="text"/>	
Số nước lạnh đầu tháng	:	<input type="text"/>	
Số nước lạnh cuối tháng	:	<input type="text"/>	
Số nước nóng đầu tháng	:	<input type="text"/>	
Số nước nóng cuối tháng	:	<input type="text"/>	
Số điện đầu tháng	:	<input type="text"/>	
Số điện cuối tháng	:	<input type="text"/>	

- Thông tin sử dụng điện, nước được ghi vào bảng TT_DIENNUOC
- Mã cán bộ được lấy từ trường Macb trong bảng CANBO
- Số phòng được lấy từ trường Sophong trong bảng PHONG
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.12 Giao diện cập nhật thông tin xin ra khỏi KSSV của sinh viên

THÔNG TIN XIN RA

Số phòng	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mã cán bộ	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Mã sinh viên	:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Ngày xin ra	:	<input type="text"/>	
Lí do	:	<input type="text"/>	

- Thông tin xin ra được ghi vào bảng XIN_RA
- Mã cán bộ được lấy từ trường Macb trong bảng CANBO
- Số phòng được lấy từ trường Sophong trong bảng PHONG
- Mã sinh viên được lấy từ trường Masv trong bảng SINHVIEN
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

2.4.1.13 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên nộp tiền

THÔNG TIN NỘP TIỀN

Số phòng	:	<input style="width: 75%;" type="text"/>
Số biên lai	:	<input style="width: 75%;" type="text"/>
Mã sinh viên	:	<input style="width: 75%;" type="text"/>
Ngày nộp	:	<input style="width: 75%;" type="text"/>
Nội dung thu	:	<input style="width: 75%;" type="text"/>
Số tiền nộp	:	<input style="width: 75%;" type="text"/>

- Các ô text box sẽ nhập thông tin vào các cột tương ứng trong bảng NOP_TIEN
- Khi người dùng muốn sửa thông tin trong CSDL sẽ ấn vào nút Sửa, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn sửa, sau đó hiển thị thông tin cho người dùng sửa, cuối cùng ấn Lưu để lưu vào CSDL.
- Khi người dùng muốn xóa thông tin trong CSDL, đầu tiên hệ thống sẽ tìm kiếm thông tin mà người dùng muốn xóa, sau đó hiển thị thông tin người dùng muốn xóa, cuối cùng ấn Xóa để xóa thông tin đó ra khỏi CSDL.
- Ấn Thoát để thoát khỏi form.

CHƯƠNG 3

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

3.1. Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc

3.1.1. Các khái niệm về hệ thống thông tin

a. Hệ thống (S: System)

Là một tập hợp các thành phần có mối liên kết với nhau nhằm thực hiện một chức năng nào đó.

b. Các tính chất cơ bản của hệ thống

- Tính nhất thể: Phạm vi và quy mô hệ thống được xác định như một thể thống nhất không thể thay đổi trong những điều kiện xác định. Khi đó nó tạo ra đặt tính chung để đạt mục tiêu hay chức năng hoàn toàn xác định mà từng phần tử, từng bộ phận của nó đều lập thành hệ thống và mỗi hệ thống được hình thành đều có mục tiêu nhất định tương ứng.
- Tính tổ chức có thứ bậc: Hệ thống lớn có các hệ thống con, hệ thống con này lại có hệ thống con nữa.
- Tính cấu trúc: Xác định đặc tính, cơ chế vận hành, quyết định mục tiêu mà hệ thống đạt tới. Tính cấu trúc thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần trong hệ thống. Hệ thống có thể có cấu trúc
 - + Cấu trúc yếu: Các thành phần trong hệ thống có quan hệ lỏng lẻo, dễ thay đổi.
 - + Cấu trúc chặt chẽ: Các thành phần trong hệ thống có quan hệ chặt chẽ, rõ ràng, khó thay đổi.

Sự thay đổi cấu trúc có thể dẫn đến phá vỡ hệ thống cũ và cũng có thể tạo ra hệ thống mới với đặc tính mới.

c. Phân loại hệ thống

- Theo nguyên nhân xuất hiện ta có
 - Hệ tự nhiên (có sẵn trong tự nhiên) và hệ nhân tạo (do con người tạo ra)
- Theo quan hệ với môi trường

Hệ đóng (không có trao đổi với môi trường) và hệ mở (có trao đổi với môi trường)

- Theo mức độ cấu trúc

Hệ đơn giản là hệ có thể biết được cấu trúc

Hệ phức tạp là hệ khó biết đầy đủ cấu trúc của hệ thống

- Theo quy mô

Hệ nhỏ (hệ vi mô) và hệ lớn (hệ vĩ mô)

- Theo sự thay đổi trạng thái trong không gian

Hệ thống động có vị trí thay đổi trong không gian

Hệ thống tĩnh có vị trí không thay đổi trong không gian

- Theo đặc tính duy trì trạng thái

Hệ thống ổn định luôn có một số trạng thái nhất định dù có những tác động nhất định.

Hệ thống không ổn định luôn thay đổi.

d. Mục tiêu nghiên cứu hệ thống

- Để hiểu biết rõ hơn về hệ thống.
- Để có thể tác động lên hệ thống một cách có hiệu quả.
- Để hoàn thiện hệ thống hay thiết kế những hệ thống mới.

e) Hệ thống thông tin (IS: Information System)

*** Khái niệm**

Gồm các thành phần: phần cứng (máy tính, máy in,...), phần mềm (hệ điều hành, chương trình ứng dụng,...), người sử dụng, dữ liệu, các quy trình thực hiện các thủ tục.

Các mối liên kết: liên kết vật lý, liên kết logic.

Chức năng: dùng để thu thập, lưu trữ, xử lý, trình diễn, phân phối và truyền các thông tin đi.

*** Phân loại hệ thống thông tin**

- Phân loại theo chức năng nghiệp vụ

Tự động hóa văn phòng

Hệ truyền thông

Hệ thống thông tin xử lý giao dịch

Hệ cung cấp thông tin

Hệ thống thông tin quản lý MIS

Hệ chuyên gia ES

Hệ trợ giúp quyết định DSS

Hệ trợ giúp làm việc theo nhóm

- Phân loại theo quy mô

Hệ thông tin cá nhân

Hệ thông tin làm việc theo nhóm

Hệ thông tin doanh nghiệp.

- Hệ thống thông tin tích hợp

- Phân loại theo đặc tính kỹ thuật

Hệ thống thời gian thực và hệ thống nhúng

*** Vòng đời phát triển một hệ thống thông tin**

Quá trình phát triển một hệ thống thông tin được gọi là vòng đời phát triển hệ thống thông tin. Quá trình này được đặc trưng bằng một số pha tiêu biểu là: phân tích, thiết kế và triển khai hệ thống thông tin. Có rất nhiều mô hình được áp dụng để phát triển hệ thống là

Mô hình thác nước

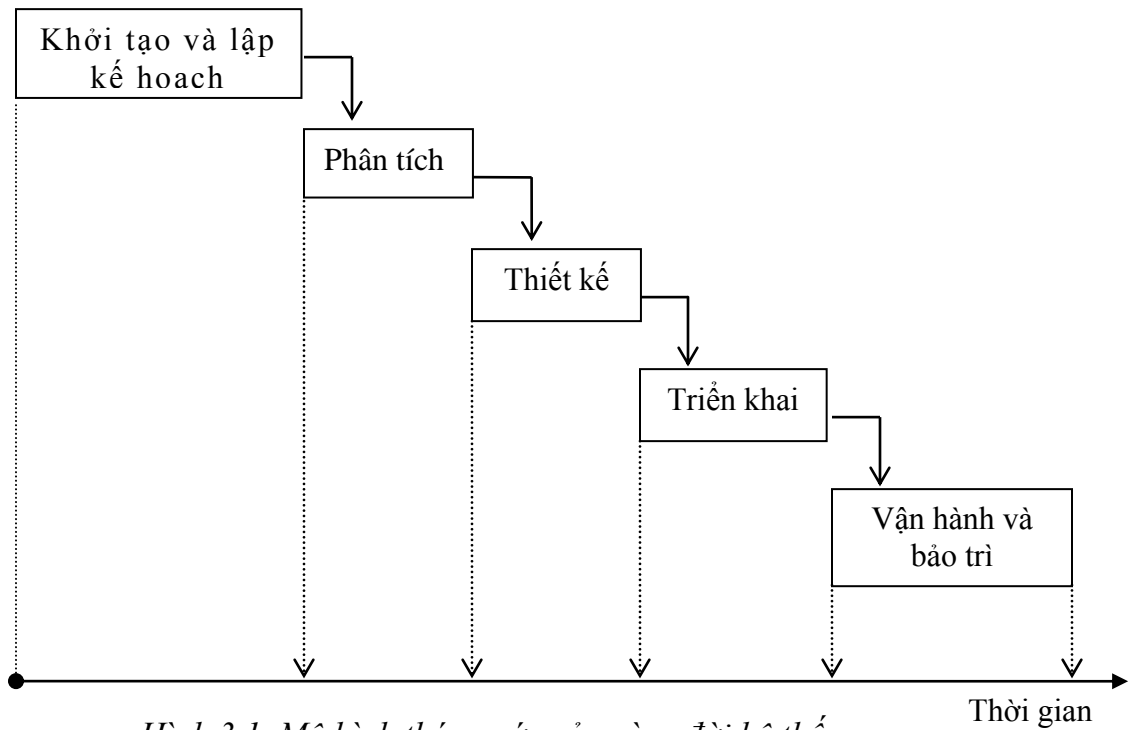
Là quá trình phát triển hệ thống thông tin truyền thống gồm các pha: Khởi tạo và lập kế hoạch, phân tích, thiết kế, triển khai, vận hành và bảo trì hệ thống thông tin. Ở mỗi pha đều có cái vào và cái ra, có mối quan hệ qua lại giữa các pha, cuối mỗi pha phát triển đều có cột mốc đánh dấu bằng những tài liệu cần được tạo ra để các bộ phận quản lý khác xem xét đánh giá và xét duyệt. Các pha trên được chia thành các bước nhỏ hơn và thực hiện lần lượt.

- Khởi tạo và lập kế hoạch dự án: Trình bày lý do vì sao tổ chức cần hay không cần phát triển hệ thống. Xác định phạm vi hệ thống dự kiến, đưa ra ước lượng thời gian và nguồn lực cần thiết cho dự án đó. Xác định cái gì cần cho hệ thống mới hay hệ thống sẽ được tăng cường. Các dịch vụ mà hệ thống dự kiến cần phải cung

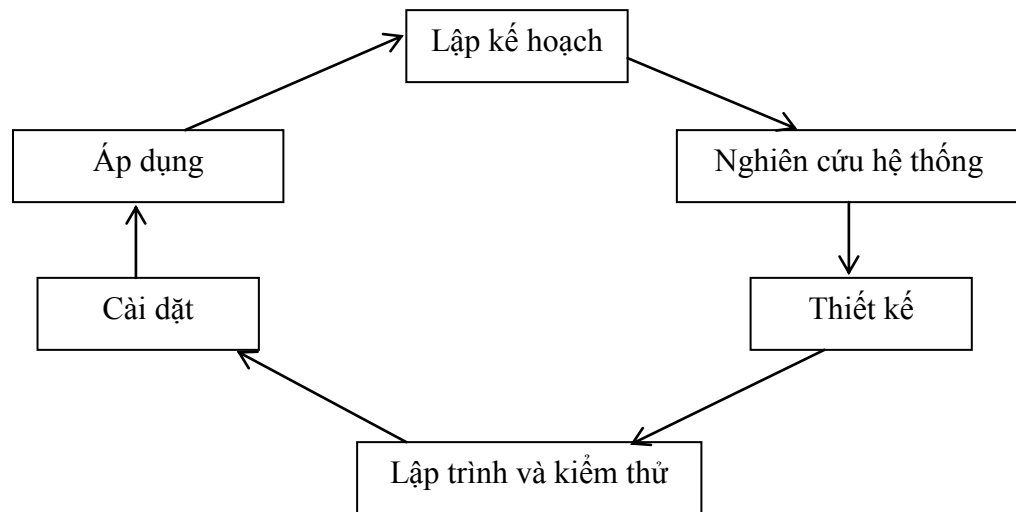
cấp. Sau khi nghiên cứu hệ thống phải đưa ra kế hoạch dự án cơ bản, nó phải khả thi trên ba mặt.

- + Khả thi về kỹ thuật: xem xét khả năng kỹ thuật hiện có (thiết bị, công nghệ...) đủ đảm bảo thực hiện không
 - + Khả thi về kinh tế: khả năng tài chính của tổ chức, lợi ích của hệ thống được xây dựng mang lại, chi phí vận hành hệ thống có phù hợp không.
 - + Khả thi về thời gian: dự án được phát triển trong thời gian cho phép
 - + Khả thi pháp lý và hoạch động: hệ thống có vận hành trôi chảy trong khuôn khổ tổ chức và điều kiện quản lý mà tổ chức có. Điều kiện cơ sở vật chất của tổ chức có đáp ứng yêu cầu của hệ thống. Vận hành hệ thống có dễ dàng và hoạt động bình thường.
- Phân tích hệ thống: xác định yêu cầu các thông tin của tổ chức, giai đoạn phân tích sẽ cung cấp dữ liệu cơ sở cho việc thiết kế hệ thống thông tin sau này. Trước khi phân tích phải tiến hành khảo sát các bộ phận tổ chức có liên quan đến dự án, dữ liệu thu được dùng để xây dựng mô hình quan niệm về hệ thống. Giai đoạn phân tích bao gồm các pha nhỏ
- + Xác định nhu cầu: Cái gì người dùng chờ đợi ở hệ thống
 - + Nghiên cứu nhu cầu và cấu trúc phù hợp với môi quan hệ bên trong của hệ thống
 - + So sánh lựa chọn phương án tốt nhất đáp ứng các yêu cầu phù hợp.
- Thiết kế hệ thống: mô hình quan niệm ở bước phân tích hệ thống được chuyển thành đặc tả hệ thống logic và đặc tả vật lý. Pha thiết kế bao gồm 2 pha nhỏ
- + Thiết kế logic: Tập trung vào khía cạnh nghiệp vụ của hệ thống thực. Các đối tượng và quan hệ được mô tả là những khái niệm, biểu tượng mà không phải là thực thể vật lý.
 - + Thiết kế vật lý: Là quá trình chuyển mô hình logic trừu tượng thành bản thiết kế vật lý, nó gắn với các thiết bị vật lý. Ở bước này cần quyết định lựa chọn hệ điều hành, ngôn ngữ lập trình, hệ quản trị CSDL, cấu trúc file nào

- sẽ được sử dụng để tổ chức dữ liệu. Sản phẩm cuối cùng của pha thiết kế là đặc tả hệ thống vật lý ở dạng có thể dễ dàng chuyển thành chương trình và cấu trúc hệ thống cần thiết lập.
- Triển khai hệ thống: Đặc tả hệ thống được chuyển thành hệ thống làm việc, sau đó kiểm tra và đưa vào sử dụng. Gồm các bước sau
 - + Tạo sinh chương trình và kiểm thử: Là việc lựa chọn phần mềm hạ tầng (hệ điều hành, hệ quản trị CSDL, ngôn ngữ lập trình, phần mềm mạng). Quá trình kiểm nghiệm bao gồm kiểm thử các mô đun chức năng, chương trình con, sự hoạch động của cả hệ thống và kiểm nghiệm cuối cùng.
 - + Cài đặt và chuyển đổi hệ thống: Cài đặt các chương trình trên hệ thống phần cứng đang tồn tại hay phần cứng mới lắp đặt, chuyển đổi hoạt động của hệ thống cũ sang hoạt động hệ thống mới bao gồm việc chuyển đổi dữ liệu, sắp xếp đội ngũ cán bộ trên hệ thống mới và đào tạo sử dụng, khai thác hệ thống. Chuẩn bị tài liệu chi tiết thiết minh về việc khai thác và sử dụng hệ thống.
 - Vận hành và bảo trì hệ thống: Khi hệ thống đi vào hoạt động, nó có đáp ứng được mong muốn của người sử dụng không, vì vậy nhà thiết kế và lập trình phải thực hiện những thay đổi ở mức độ nhất định để đáp ứng những yêu cầu đó làm cho hệ thống hoạt động có hiệu quả. Đó là những sửa đổi về phần cứng, phần mềm, nhằm đưa hệ thống ra khỏi những sai sót, trục trặc. Bảo trì không phải là một pha tách biệt mà nó là sự lặp lại các pha của một vòng đời khác đòi hỏi phải nghiên cứu và áp dụng những thay đổi cần thiết. Khi chi phí bảo trì quá lớn yêu cầu thay đổi của tổ chức là đáng kể, cho thấy đã đến lúc phải kết thúc hệ thống cũ và bắt đầu một vòng đời mới.



Hình 3.1. Mô hình thác nước của vòng đời hệ thống



Hình 3.2. Mô hình vòng đời truyền thống

* Xây dựng thành công một HTTT

Một hệ thống thông tin được xem là hiệu quả nếu nó thực sự góp phần nâng cao chất lượng hoạt động quản lý tổng thể của một tổ chức, nó thể hiện trên các mặt

- Đạt được các mục tiêu thiết kế của tổ chức

- Chi phí vận hành là chấp nhận được
- Tin cậy, đáp ứng được các chuẩn mực của hệ thống thông tin hiện hành
- Sản phẩm có giá trị xác đáng
- Dễ học, dễ nhớ, dễ sử dụng
- Mềm dẻo dễ bảo trì

*** Cái chết của HTTT và việc thay thế nó**

Một hệ thống thông tin khi sử dụng rơi vào tình huống bất lợi về các mặt sau thì hệ thống thông tin đó cần phải thay thế bằng một hệ thống thông tin mới. Các mặt sau

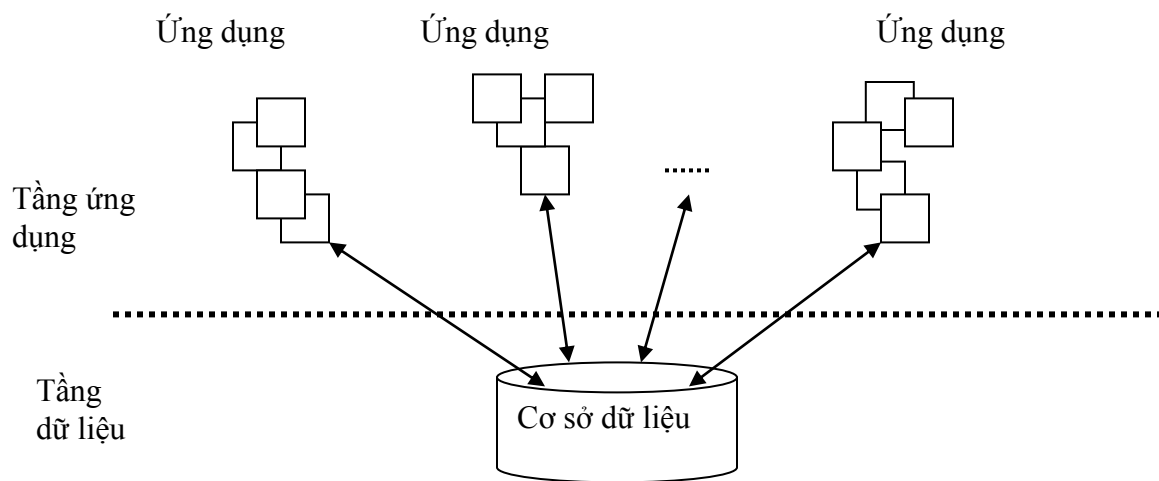
- Về hạch toán: hệ thống thông tin không đáp ứng việc khâu tạo nhanh trang thiết bị phù hợp với sự hao mòn vật lý dẫn đến không đủ điều kiện tài chính cho hoạt động tiếp tục của nó.
- Về công nghệ: một hệ thống thông tin có thể hoạt động trong thời gian dự định nhưng do công nghệ thay đổi tổ chức có thể bị mất đi lợi thế cạnh tranh vì không tận dụng được công nghệ mới khi vẫn sử dụng hệ thống cũ.
- Về vật lý: khi các thiết bị vật lý của hệ thống bị bào mòn, cũ, chi phí cho thay thế, sửa chữa thường xuyên tăng lên vượt quá mức có thể chịu đựng được hoặc năng lực của hệ thống không đáp ứng yêu cầu công việc.
- Sự mong đợi của người dùng: một hệ thống thông tin có thể vẫn hoạt động nhưng có thể thất bại bởi người sử dụng không còn muốn sử dụng nó. Hệ thống không còn sức sống do thiếu con người.
- Những ảnh hưởng bên ngoài: một hệ thống thông tin có thể cần phải thay thế do áp lực từ bên ngoài. Ví dụ tổ chức phải có một hệ thống thông tin mới tương thích với hệ thống của đối tác.

3.1.2. Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc

Tiếp cận định hướng cấu trúc hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở modul hóa các chương trình để dễ theo dõi, dễ quản lý, bảo trì.

Đặc tính cấu trúc của một hệ thống thông tin hướng cấu trúc được thể hiện trên ba cấu trúc chính:

- Cấu trúc dữ liệu (mô hình quan hệ).
- Cấu trúc hệ thống chương trình (cấu trúc phân cấp điều khiển các mô đun và phân chung).
- Cấu trúc chương trình và mô đun (cấu trúc một chương trình và ba cấu trúc lập trình cơ bản).



Hình 3.3. Cấu trúc hệ thống định hướng cấu trúc

Phát triển hướng cấu trúc mang lại nhiều lợi ích:

- Giảm sự phức tạp: theo phương pháp từ trên xuống, việc chia nhỏ các vấn đề lớn và phức tạp thành những phần nhỏ hơn để quản lý và giải quyết một cách dễ dàng.

- Tập chung vào ý tưởng: cho phép nhà thiết kế tập trung mô hình ý tưởng của hệ thống thông tin.

- Chuẩn hóa: các định nghĩa, công cụ và cách tiếp cận chuẩn mực cho phép nhà thiết kế làm việc tách biệt, và đồng thời với các hệ thống con khác nhau mà không cần liên kết với nhau vẫn đảm bảo sự thống nhất trong dự án.

- Hướng về tương lai: tập trung vào việc đặc tả một hệ thống đầy đủ, hoàn thiện, và mô đun hóa cho phép thay đổi, bảo trì dễ dàng khi hệ thống đi vào hoạt động.

- Giảm bớt tính nghệ thuật trong thiết kế: buộc các nhà thiết kế phải tuân thủ các quy tắc và nguyên tắc phát triển đối với nhiệm vụ phát triển, giảm sự ngẫu hứng quá đáng

3.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ

3.2.1 Mô hình liên kết thực thể E-R

a. *Định nghĩa*: Mô hình liên kết thực thể E-R là một mô tả logic chi tiết dữ liệu của một tổ chức hay một lĩnh vực nghiệp vụ.

- Mô hình E-R diễn tả bằng các thuật ngữ của các thực thể trong môi trường nghiệp vụ, các thuộc tính của thực thể và mối quan hệ giữa các thực thể đó.

- Mô hình E-R mang tính trực quan cao, có khả năng mô tả thế giới thực tốt với các khái niệm và kí pháp sử dụng là ít nhất. Là phương tiện quan trọng hữu hiệu để các nhà phân tích giao tiếp với người sử dụng

b. *Các thành phần cơ bản của mô hình E-R*

Mô hình E-R có các thành phần cơ bản sau:

- Các thực thể, kiểu thực thể.
- Các mối quan hệ
- Các thuộc tính của kiểu thực thể và mối quan hệ
- Các đường liên kết

c. *Các khái niệm và kí pháp*

* **Kiểu thực thể**: Là một khái niệm để chỉ một lớp các đối tượng cụ thể hay các khái niệm có cùng những đặc trưng chung mà ta quan tâm.

- Mỗi kiểu thực thể được gán một tên đặc trưng cho một lớp các đối tượng, tên này được viết hoa.

- Kí hiệu

TÊN THỰC THỂ

* **Thuộc tính:** Là các đặc trưng của kiểu thực thể, mỗi kiểu thực thể có một tập các thuộc tính gắn kết với nhau. Mỗi kiểu thực thể phải có ít nhất một thuộc tính.

Tên thuộc tính

- Kí hiệu

- Các thuộc tính của thực thể phân làm bốn loại: Thuộc tính tên gọi, thuộc tính định danh, thuộc tính mô tả, thuộc tính đa trị.

- *Thuộc tính tên gọi:* là thuộc tính mà mỗi giá trị cụ thể của một thực thể cho ta một tên gọi của một bản thể thuộc thực thể đó, do đó mà ta nhận biết được bản thể đó.

Với VD trên thì *Hoten* là thuộc tính tên gọi của lớp thực thể *SINHVIEN*

- *Thuộc tính định danh (khóa):* là một hay một số thuộc tính của kiểu thực thể mà giá trị của nó cho phép ta phân biệt được các thực thể khác nhau của một kiểu thực thể.

+ Thuộc tính định danh có sẵn hoặc ta thêm vào để thực hiện chức năng trên, hoặc có nhiều thuộc tính nhóm lại làm thuộc tính định danh.

+ Kí hiệu bằng hình elip bên trong là tên thuộc tính định danh có gạch chân.

Tên thuộc tính

+ Cách chọn thuộc tính định danh:

Giá trị thuộc tính định danh khác rỗng, nếu định danh là kết hợp của nhiều thuộc tính thì phải đảm bảo mọi thành phần của nó khác rỗng. Nên sử dụng định danh ít thuộc tính, nên thay định danh hợp thành từ một vài thuộc tính bằng định danh chỉ một thuộc tính.

Chọn định danh sao cho nó không thay đổi trong suốt vòng đời của mỗi thực thể

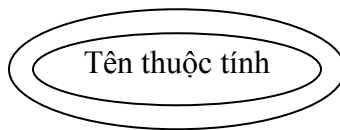
- *Thuộc tính mô tả:* các thuộc tính của thực thể không phải là định danh, không phải là tên gọi được gọi là thuộc tính mô tả. Nhờ thuộc tính này

mà ta biết đầy đủ hơn về các bản thể của thực thể. Một thực thể có nhiều hoặc không có một thuộc tính mô tả nào.

- *Thuộc tính đa trị (thuộc tính lặp)*: là thuộc tính có thể nhận được nhiều hơn một giá trị đối với mỗi bản thể.

Ở ví dụ trên thuộc tính Sodiệnthoai là thuộc tính đa trị vì mỗi sinh viên có thể có nhiều số điện thoại (số điện thoại gia đình, số điện thoại di động)

+Kí hiệu: mô tả bằng hình elip kép với tên thuộc tính bên trong.



* *Mối quan hệ*: Các mối quan hệ gắn kết các thực thể trong mô hình E-R. Một mối quan hệ có thể kết nối giữa một thực thể với một hoặc nhiều thực thể khác. Nó phản ánh sự kiện vốn tồn tại trong thực tế.

- Kí hiệu mối quan hệ được mô tả bằng hình thoi với tên bên trong

- Mối quan hệ giữa các thực thể có thể là sở hữu hay phụ thuộc (có, thuộc, là) hoặc mô tả sự tương tác giữa chúng. Tên của mối quan hệ là một động từ, cụm danh động từ nhằm thể hiện ý nghĩa bản chất của mối quan hệ.

- Mối quan hệ có các thuộc tính. Thuộc tính là đặc trưng của mối quan hệ khi gắn kết giữa các thực thể.

- Lực lượng của mối quan hệ giữa các thực thể thể hiện qua số thực thể tham gia vào mối quan hệ và số lượng các bản thể của thực thể tham gia vào một quan hệ cụ thể.

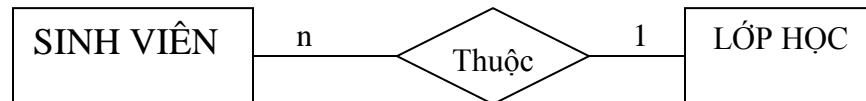
- *Bậc của mối quan hệ*

+ Bậc của mối quan hệ là số các kiểu thực thể tham gia vào mối quan hệ đó

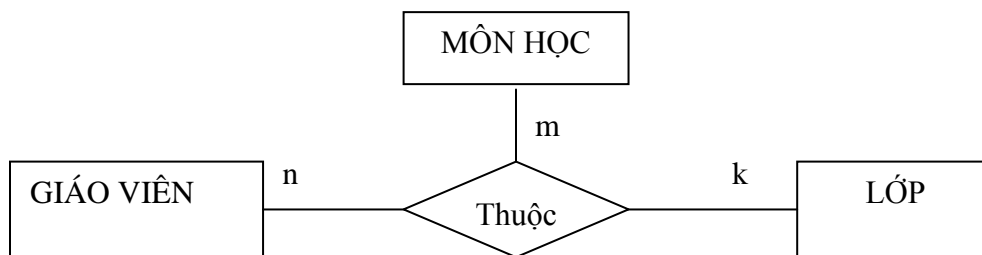
+ Mối quan hệ bậc một hay liên kết cấp 1 là mối quan hệ đệ quy mà một thực thể quan hệ với nhau.



+ Mỗi quan hệ bậc hai là mối quan hệ giữa hai bản thể của hai thực thể khác nhau



+ Mỗi quan hệ bậc ba



3.2.2 Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ

a) Khái niệm

Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ xuất hiện lần đầu tiên E.F.Codd và được IBM giới thiệu vào năm 1970. Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ là một cách thức biểu diễn dữ liệu ở dạng các bảng hay các quan hệ. Bao gồm ba phần

- + Cấu trúc dữ liệu: dữ liệu được tổ chức ở dạng bảng hay quan hệ
- + Thao tác dữ liệu: là các phép toán (bằng ngôn ngữ SQL) sử dụng để thao tác dữ liệu lưu trữ trong các quan hệ.
- + Tích hợp dữ liệu: các tiện ích đưa vào để mô tả những quy tắc nghiệp vụ nhằm duy trì tính toàn vẹn của dữ liệu khi chúng được thao tác.

* **Định nghĩa:** Một quan hệ là một bảng dữ liệu hai chiều. Mỗi quan hệ gồm một tập các cột được đặt tên và một số tùy ý các dòng không có tên.

- Một quan hệ mô tả một lớp các đối tượng trong thực tế có những thuộc tính chung mà ta gọi là thực thể. Mỗi cột trong quan hệ tương ứng với một

thuộc tính của thực thể và cũng gọi là thuộc tính của quan hệ. Mỗi dòng của quan hệ chứa các giá trị dữ liệu của một đối tượng cụ thể thuộc thực thể này mà quan hệ này mô tả.

- Nếu ta bớt đi một dòng hay thêm vào một dòng trong quan hệ thì không làm thay đổi tính chất của nó. Các dòng còn được gọi là trạng thái của CSDL, trạng thái này thường xuyên thay đổi do dữ liệu trong CSDL phản ánh thế giới thực, được thay đổi bởi người sử dụng

- Cột trong quan hệ hay các thuộc tính của quan hệ rất ít khi thay đổi, nếu thay đổi thì do người thiết kế CSDL thay đổi

b) Các tính chất của một quan hệ

- Một quan hệ là một bảng hai chiều nhưng không phải một bảng hai chiều đều là một quan hệ. Một bảng hai chiều là quan hệ nếu có các tính chất sau:

- + Giá trị đưa vào giao giữa một cột và một dòng là đơn nhất
- + Các giá trị đưa vào một cột phải thuộc cùng một miền giá trị
- + Mỗi dòng là duy nhất trong bảng
- + Thứ tự các cột không quan trọng nó có thể đổi chỗ cho nhau mà không thay đổi ý nghĩa
- + Thứ tự các dòng là không quan trọng

c) Các phép tính trên cơ sở dữ liệu quan hệ

❖ Phép chèn (Insert): Là phép thêm một bộ mới vào trong một quan hệ cho trước. Phép chèn thêm một bộ t vào quan hệ R: $R = R \cup t$

Cú pháp: $INSER (R; A1=d1, A2= d2, \dots, An=dn)$

- Trong đó $\{A1, A2, \dots, An\}$ là các thuộc tính của quan hệ.

$t=(d1, d2, \dots, dn)$ là các giá trị cụ thể của bộ t cần chèn.

- Mục đích: Thêm bộ mới vào quan hệ nhất định. Bởi vậy kết quả của phép chèn có thể gây một số sai sót dẫn đến việc chèn không thành công.

+ Bộ mới không phù hợp với lược đồ quan hệ cần chèn.

+ Giá trị của một số thuộc tính nằm ngoài miền giá trị của các thuộc tính đó.

+ Giá trị khóa của bộ mới cần chèn đã tồn tại trong quan hệ.

❖ Phép loại bỏ (Delete)

- Là phép xóa một bộ ra khỏi quan hệ cho trước. Phép loại bỏ xóa một bộ t vào quan hệ R : $R = R - t$

Cú pháp: DELETE (R ; $A_1=d_1, A_2=d_2, \dots, A_n=d_n$)

- Trong đó $\{A_1, A_2, \dots, A_n\}$ là các thuộc tính của quan hệ.

$t=(d_1, d_2, \dots, d_n)$ là các giá trị cụ thể của bộ t cần loại bỏ.

Mục đích của phép loại bỏ là xóa 1 bộ ra khỏi một quan hệ cho trước. Trong quá trình loại bỏ có thể xảy ra một số sai sót dẫn đến việc loại bỏ không thành công

+ Bộ cần loại bỏ không tồn tại trong quan hệ.

+ Bộ cần loại bỏ không phù hợp với lược đồ quan hệ.

+ Bộ cần loại bỏ đã bị hạn chế về quyền truy cập

❖ Phép thay đổi (Change)

- Trên thực tế không phải lúc nào cũng thêm 1 bộ mới vào trong quan hệ hoặc loại bỏ một số bộ ra khỏi quan hệ mà chỉ cần thay đổi một số giá trị nào đó của một bộ. Khi đó cần thiết phải sử dụng phép thay đổi như sau.

Gọi tập $\{C_1, C_2, \dots, C_k\} \subseteq \{A_1, A_2, \dots, A_n\}$ là các thuộc tính mà tại đó giá trị của bộ t cần thay đổi. Khi đó phép thay đổi được kí hiệu

$$R = R \setminus t \cup t'$$

Trong đó t' có giá trị của bộ t mà tại các thuộc tính C_1, C_2, \dots, C_k đã bị thay đổi.

CHANGE(R ; $A_1=d_1, A_2=d_2, \dots, A_n=d_n; C_1=e_1, C_2=e_2, \dots, C_k=e_k$)

Phép thay đổi là phép toán rất thuận lợi và hay được sử dụng nhất. Cũng có thể không sử dụng phép thay đổi mà sử dụng tổ hợp của hai phép chèn và loại bỏ, nhưng phải thực hiện hai lần

Khi thực hiện thay đổi cần chú có một số nguyên nhân không thực hiện được

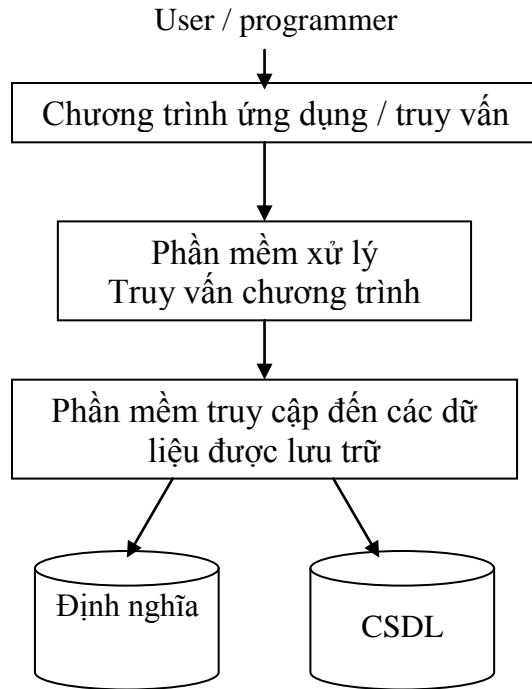
- + Bộ cần thay đổi không tồn tại trong quan hệ
- + Bộ cần thay đổi không phù hợp với lược đồ quan hệ.
- + Hạn chế quyền truy cập trên thuộc tính mà ta cần thay đổi
- + Giá trị mới cần thay đổi không nằm ngoài giá trị miền thuộc tính tương ứng..

3.3. Công cụ để cài đặt chương trình

3.3.1. Hệ QTCSDL SQL SERVER

a) Chức năng của hệ quản trị CSDL (DBMS)

- Lưu trữ các định nghĩa, các mối quan hệ liên kết dữ liệu vào trong một từ điển dữ liệu . Từ đó các chương trình truy cập đến CSDL làm việc đều phải thông qua DBMS
- Tạo ra các cấu trúc phức tạp theo yêu cầu để lưu trữ dữ liệu
- Biến đổi các dữ liệu được nhập vào để phù hợp với các cấu trúc dữ liệu
- Tạo ra một hệ thống bảo mật và áp đặt tính bảo mật chung và riêng trong CSDL
- Tạo ra các cấu trúc phức tạp cho phép nhiều người sử dụng truy cập đến dữ liệu
- Cung cấp các thủ tục sao lưu và phục hồi dữ liệu để đảm bảo sự an toàn và toàn vẹn dữ liệu
- Cung cấp việc truy cập dữ liệu thông qua một ngôn ngữ truy vấn



Hình 3.4

b) Hệ quản trị CSDL SQL Server 2008

SQL Server là hệ quản trị CSDL quan hệ (RDBMS) sử dụng Transact-SQL để trao đổi dữ liệu giữa Client computer và SQL Server computer. Một RDBMS bao gồm database, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS.

SQL Server 2000 được tối ưu hóa để chạy trên hàng ngàn user, SQL Server 2000 có thể kết hợp ăn ý với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), E-Commerce, Proxy Server...

Dùng để lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng. Khả năng lưu trữ dữ liệu lớn, truy vấn dữ liệu nhanh. Quản trị CSDL bằng cách kiểm soát dữ liệu nhập vào và dữ liệu truy xuất ra khỏi hệ thống và việc lưu trữ dữ liệu vào hệ thống. Có nguyên tắc ràng buộc dữ liệu do người dùng hay hệ thống định nghĩa. Công nghệ CSDL chạy trên nhiều môi trường khác nhau, khả năng chia sẻ CSDL cho nhiều hệ thống khác nhau. Cho phép liên kết giao tiếp giữa các hệ thống CSDL khác lại với nhau.

** Mô hình truy cập CSDL*

- Mô hình ADO (ActiveX Data Object): ADO dựa trên nền tảng của OLE DB cung cấp một mức linh động mà ODBC không thực hiện được ADO có những chức năng như xử lý lọc, sắp xếp mẫu tin mà không cần trở lại Server.
- Mô hình ODBC (Open Database Connectivity): cho phép các ứng dụng khác có thể truy cập vào CSDL SQL Server ,cho phép sử dụng những câu lệnh SQL thực thi thông qua chúng. ODBC không hỗ trợ những kiểu dữ liệu không chuẩn hóa như cấu trúc thư mục hoặc nhiều bảng liên kết.
- Mô hình OLE DB: là mô hình giao tiếp với cả hai loại dữ liệu thuộc dạng bảng và không dạng bảng bằng trình điều khiển gọi là Provider. Provider không giống như trình điều khiển ODBC mà chúng là phần cơ bản của ADO.
- Mô hình JDBC (Java database Connectivity): là trình điều khiển truy cập
- Dữ liệu của Java, JDBC làm cầu nối với ODBC.

** Các thành phần của SQL Server 2008*

- Database: cơ sở dữ liệu của SQL Server
- Tập tin log: tập tin lưu trữ những chuyển tác của SQL Server
- Table: các bảng dữ liệu
- Filegroups: tập tin nhóm
- Diagrams: sơ đồ quan hệ
- Views: khung nhìn (bảng ảo) số liệu dựa trên bảng
- Stored Procedure: thủ tục và hàm nội
- User defined Function: hàm do người dùng định nghĩa
- Users: người sử dụng CSDL
- Role: các quy định và chức năng trong hệ thống SQL Server
- Rules: những quy tắc
- Defaults: các giá trị mặc nhiên
- User-defined data types: kiểu dữ liệu do người dùng định nghĩa

- Full-text catalogs: tập tin phân loại dữ liệu

c) Đối tượng CSDL

CSDL là đối tượng có ảnh hưởng cao nhất khi làm việc với SQL Server. Bản thân SQL Server là một CSDL bao gồm các đối tượng database, table, view, stored procedure và một số CSDL hỗ trợ khác.

CSDL SQL Server là CSDL đa người dùng, với mỗi Server chỉ có một hệ quản trị CSDL. Nếu muốn nhiều hệ quản trị CSDL cần nhiều Server tương ứng.

Truy cập CSDL của SQL Server dựa vào tài khoản người dùng riêng biệt và ứng với các quyền truy cập nhất định. Khi cài đặt SQL Server có 6 CSDL mặc định: Master, Msdb, Tempdb, Pubs, Northwind.

f) Mô hình CSDL Client-Server

SQL Server là hệ quản trị CSDL theo mô hình client-server. Phân chia công việc giữa các client và server như sau:

- Client side

Xác định thông tin cần Server cung cấp trước khi gửi yêu cầu đến server có trách nhiệm hiển thị toàn bộ thông tin cho User

Phải làm việc với các result set hơn là làm việc trực tiếp trên các bảng của database

Phải làm mọi thao tác xử lý dữ liệu cung cấp tất cả định dạng của dữ liệu và thông tin cần thiết để tạo report

- Server side

Database engine đảm nhiệm việc lưu trữ, cập nhật và cung cấp thông tin trong hệ thống

Tạo result theo yêu cầu của từng ứng dụng client

Không có giao diện người dùng

Hoàn toàn độc lập với các ứng dụng client

Không chịu trách nhiệm việc hiển thị thông tin cho người dùng từ các kết quả

3.3.2 Ngôn ngữ ASP.NET

Giới thiệu về Asp.net

Từ khoảng cuối thập niên 90, ASP (Active Server Page) đã được nhiều lập trình viên lựa chọn để xây dựng và phát triển ứng dụng web động trên máy chủ sử dụng hệ điều hành Windows. ASP đã thể hiện được những ưu điểm của mình với mô hình lập trình thủ tục đơn giản, sử dụng hiệu quả các đối tượng COM: ADO (ActiveX Data Object) - xử lý dữ liệu, FSO (File System Object) - làm việc với hệ thống tập tin..., đồng thời, ASP cũng hỗ trợ nhiều ngôn ngữ: VBScript, JavaScript. Chính những ưu điểm đó, ASP đã được yêu thích trong một thời gian dài.

Tuy nhiên, ASP vẫn còn tồn đọng một số khó khăn như Code ASP và HTML lẫn lộn, điều này làm cho quá trình viết code khó khăn, thể hiện và trình bày code không trong sáng, hạn chế khả năng sử dụng lại code. Bên cạnh đó, khi triển khai cài đặt, do không được biên dịch trước nên dễ bị mất source code. Thêm vào đó, ASP không có hỗ trợ cache, không được biên dịch trước nên phần nào hạn chế về mặt tốc độ thực hiện. Quá trình xử lý Postback khó khăn, ...

Đầu năm 2002, Microsoft giới thiệu một kỹ thuật lập trình Web khá mới mẻ với tên gọi ban đầu là ASP+, tên chính thức sau này là ASP.Net. Với ASP.Net, không những không cần đòi hỏi bạn phải biết các tag HTML, thiết kế web, mà nó còn hỗ trợ mạnh lập trình hướng đối tượng trong quá trình xây dựng và phát triển ứng dụng Web.

ASP.Net là kỹ thuật lập trình và phát triển ứng dụng web ở phía Server (Server-side) dựa trên nền tảng của Microsoft .Net Framework.

Hầu hết, những người mới đến với lập trình web đều bắt đầu tìm hiểu những kỹ thuật ở phía Client (Client-side) như: HTML, Java Script, CSS (Cascading Style Sheets). Khi Web browser yêu cầu một trang web (trang web sử dụng kỹ thuật client-side), Web server tìm trang web mà Client yêu cầu, sau đó gửi về cho Client. Client nhận kết quả trả về từ Server và hiển thị lên màn hình.

ASP.Net sử dụng kỹ thuật lập trình ở phía server thì hoàn toàn khác, mã lệnh ở phía server (ví dụ: mã lệnh trong trang ASP) sẽ được biên dịch và thi hành tại Web Server. Sau khi được Server đọc, biên dịch và thi hành, kết quả tự động được chuyển sang HTML/JavaScript/CSS và trả về cho Client.

Tất cả các xử lý lệnh ASP.Net đều được thực hiện tại Server và do đó, gọi là kỹ thuật lập trình ở phía server.

Ưu điểm của Asp.net

- ASP.Net cho phép bạn lựa chọn một trong các ngôn ngữ lập trình mà bạn yêu thích: Visual Basic.Net, J#, C#,...
- Trang ASP.Net được biên dịch trước. Thay vì phải đọc và thông dịch mỗi khi trang web được yêu cầu, ASP.Net biên dịch những trang web động thành những tập tin DLL mà Server có thể thi hành nhanh chóng và hiệu quả. Yếu tố này là một bước nhảy vọt đáng kể so với kỹ thuật thông dịch của ASP.

ASP.Net hỗ trợ mạnh mẽ bộ thư viện phong phú và đa dạng của .Net Framework, làm việc với XML, Web Service, truy cập cơ sở dữ liệu qua ADO.Net, ...

ASPX và ASP có thể cùng hoạt động trong 1 ứng dụng.

ASP.Net sử dụng phong cách lập trình mới: Code behide. Tách code riêng, giao diện riêng -> Dễ đọc, dễ quản lý và bảo trì.

Kiến trúc lập trình giống ứng dụng trên Windows.

Hỗ trợ quản lý trạng thái của các control

Tự động phát sinh mã HTML cho các Server control tương ứng với từng loại Browser

Hỗ trợ nhiều cơ chế cache.

Triển khai cài đặt

Không cần lock, không cần đăng ký DLL

Cho phép nhiều hình thức cấu hình ứng dụng

Hỗ trợ quản lý ứng dụng ở mức toàn cục

Global.aspx có nhiều sự kiện hơn

Quản lý session trên nhiều Server, không cần Cookies

ASP.NET là một mô hình thiết kế website thống nhất bao gồm cách dịch vụ cần thiết để xây dựng các ứng dụng website doanh nghiệp lớn. ASP.NET là một phần của NET Framework.

Ở chủ đề này chúng tôi sẽ mô tả các tính năng của ASP.NET và Visual Web Developer, môi trường phát triển tạo ra các ứng dụng ASP.NET.

Visual Web Developer:

Visual Web Developer là một môi trường phát triển đầy đủ tính năng để tạo ra các ứng dụng website ASP.NET.

Các tính năng: bố trí trang web phù hợp với các trang tổng thể và sự xuất hiện trang phù hợp với các chủ đề.

Chỉnh sửa mã : trình biên tập cho phép bạn viết mã cho các website động trong Visual Basic hoặc C#.

Kiểm tra và gỡ rối : Máy chủ web thử nghiệm và gỡ rối giúp bạn tìm thấy lỗi trong chương trình.

Triển khai : Công cụ tự động hóa các nhiệm vụ cho việc triển khai một ứng dụng web đến một máy chủ lưu trữ hoặc nhà cung cấp lưu trữ.

Các website dự án và ứng dụng với ASP.NET

Sử dụng Visual 2010, bạn có thể tạo ra các dự án khác nhau với ASP.NET, bao gồm các trang web, các ứng dụng web, các dịch vụ web, và điều khiển máy chủ AJAX.

Có một sự khác biệt giữa các dự án website và các dự án ứng dụng website. Một số tính năng chỉ làm việc với các dự án ứng dụng web như công cụ MVC và một số để tự động hóa việc triển khai web. Các tính năng khác như đồng bộ hóa dữ liệu, làm việc với trang web và các dự án ứng dụng web.

ASP.NET API Reference

Cung cấp một lượng lớn các thư viện dung cho ASP.NET.

Trang web và các điều khiển.

Trang ASP.NET và điều khiển là một chương trình chạy trên máy chủ tự động đưa ra các trang ASP.NET. Các trang ASP.NET có thể được yêu cầu từ bất kỳ trình duyệt nào hoặc các thiết bị của khách hàng. Theo quy định bạn có thể sử dụng cùng một website cho nhiều trình duyệt. ASP.NET là công cụ thiết kế website hoàn toàn hướng đối tượng. Nó cũng cho phép đóng gói các chức năng giao diện người dùng thông thường để sử dụng, kiểm soát để có thể tái sử dụng.

Ngoài ra các chủ đề cũng giúp bạn xác định trang chủ để tạo ra và bố trí phù hợp cho các website trong ứng dụng của bạn. Khung trang ASP.NET cũng cho phép bạn xác định mô hình các URL sẽ được sử dụng trong website của bạn. Điều này giúp tối ưu hóa công cụ tìm kiếm và làm cho các URL thân thiện với người sử dụng.

Biên dịch ASP.NET

ASP.NET biên dịch, cho phép tối ưu hóa hiệu xuất, tối ưu hóa ràng buộc và những lợi ích khác. Một khi mã đã được biên dịch, thời gian chạy sẽ được cải thiện.

Bảo Mật

Ngoài các tính năng bảo mật cung cấp một sơ sở bảo mật tiên tiến để chứng thực và cho phép người dùng truy cập vào các nhiệm vụ liên quan đến an ninh. Bạn có thể xác thực bằng cách sử dụng window xác thực được cung cấp bởi IIS hoặc quản lý xác thực bằng cơ sở dữ liệu người dùng riêng.

Cấu hình ASP.NET

ASP.NET sử dụng một cấu hình hệ thống cho phép bạn xác định và thiết lập cấu hình cho máy chủ web của bạn. ASP.NET thiết lập cấu hình được lưu trữ trong các tập tin XML.

Hỗ trợ gỡ lỗi

ASP.NET có lợi thế gỡ lỗi trong thời gian chạy để cung cấp quá ngôn ngữ và hỗ trợ gỡ lỗi qua máy tính. Bạn có thể gỡ lỗi cả hai đối tượng quản lý và không được quản lý.

Web Service Framework ASP.NET hỗ trợ các dịch vụ web XML cho phép ứng dụng trao đổi thông tin qua bức tường lửa bằng cách sử dụng các tiêu chuẩn như HTTP và XML. Bất cứ ngôn ngữ lập trình web nào cũng có thể trao đổi thông tin và truy cập các dịch vụ web XML.

Ứng dụng web dựa trên mô hình MVC

ASP.NET MVC giúp các nhà phát triển web xây dựng ứng dụng dựa trên tiêu chuẩn được dễ dàng duy trì bởi nó giảm sự phụ thuộc vào các class.

ASP.NET sử dụng dữ liệu động

ASP.NET sử dụng dữ liệu động cho phép bạn tạo ra các ứng dụng web hướng dữ liệu một cách dễ dàng. Bạn sẽ tìm thấy rằng bạn có thể nhận được các ứng dụng chạy dễ dàng hơn và với ít mã hơn so với trước đây. Đồng thời bạn có thể thêm các tính năng tùy chỉnh để các dữ liệu ASP.NET động để thích ứng với yêu cầu riêng của bạn.

Ở phần đầu tiên này bạn tạo được tiền đề cho việc học các hướng dẫn thiết kế website của chúng tôi. Ở phần tiếp theo chúng tôi sẽ giới thiệu chi tiết hơn về ASP.NET.

CHƯƠNG 4

GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH

4.1 Giao diện đăng nhập.



Bộ Giáo Dục Và Đào Tạo
Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng
Địa Chỉ: Dư Hàng Kênh - Lê Chân - Hải Phòng

Copyright © 2013 Do Van Tuan

4.2 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên.

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP: XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ THEO DÕI THÔNG TIN SINH VIÊN ĐĂNG KÝ Ở TRONG KSSV TRƯỜNG ĐHDH HP

Sinh viên thực hiện: Đỗ Văn Tuấn
Giáo viên hướng dẫn: Ths Vũ Anh Hùng
Mã số sinh viên: 1351010053



Đăng nhập hệ thống


Tên đăng nhập:


Mật khẩu:


Bộ Giáo Dục Và Đào Tạo
Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng
Địa Chỉ: Đường Kinh - Lê Chân - Hải Phòng
Copyright © 2013 Đỗ Văn Tuấn

4.3 Giao diện cập nhật thông tin cán bộ

Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | **Quản lý thông tin sinh viên** | Trợ giúp

 **QUẢN LÝ THÔNG TIN CÁN BỘ**




 Thêm mới

 Trợ giúp

STT	Mã cán bộ	Tên cán bộ	Nhiệm vụ	Giới tính	Chức năng
1	CB001	Nguyễn Hành Phúc	Quản lý	Nữ	Sửa Xóa
2	CB002	Nguyễn Thị Chanh	Bảo vệ	nam	Sửa Xóa
3	CB003	Phan Thị Hoạch	Quản lý	Nữ	Sửa Xóa
4	CB004	Nguyễn Trần Anh	Quản Lý	Nữ	Sửa Xóa
5	CB005	Nguyễn Ngọc Quyết	Quản Lý	nam	Sửa Xóa
6	CB006	Phan Thị The	Quản Lý	nam	Sửa Xóa
7	CB007	Nguyễn Trần hoi	Quản lý	nam	Sửa Xóa

4.4 Giao diện cập nhật thông tin Phòng ở




Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

 **QUẢN LÝ PHÒNG**  Thêm mới  Trợ giúp

STT	Số phòng	Tên thiết bị	Số sinh viên tối đa	Tình trạng	Chức năng
1	P001	Giường tủ	12	tốt	Sửa Xóa
2	P002	Tủ	12	tốt	Sửa Xóa
3	P003	Giường	12	tốt	Sửa Xóa
4	P004	Chăn	14	tốt	Sửa Xóa

4.5 Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng




Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

 **THÔNG TIN ĐỒ DÙNG**  Thêm mới  Trợ giúp

STT	Mã đồ dùng	Tên đồ dùng	Đơn vị tính	Tình trạng	Chức năng
1	M01	móc quần áo	cái	tốt, không tốt	Sửa Xóa
2	M02	Chổi lau	cái	tốt	Sửa Xóa

4.6 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên ở trong phòng ở




Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

STT	Mã đồ dùng	Tên đồ dùng	Đơn vị tính	Tình trạng	Chức năng
1	M01	móc quần áo	chi	tốt, không tốt	Sửa Xóa
2	M02	Chổi lau	chi	tốt	Sửa Xóa

4.7 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên mượn đồ dùng.




Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

STT	Tên sinh viên	Tên đồ dùng	Tên cán bộ	Ngày mượn	Số lượng	Tình trạng	Chức năng
1	Nguyễn Thị Hương	Chổi lau	Nguyễn Thị Thanh	11/8/2013 12:00:00 AM	12	tốt	Sửa Xóa
2	Nguyễn Thị Thanh Huyền	Chổi lau	Nguyễn Hạnh Phúc	11/15/2013 12:00:00 AM	10	tốt	Sửa Xóa

4.8 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên trả đồ dùng

Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp




 **THÔNG TIN TRẢ ĐỒ**  

STT	Tên sinh viên	Tên đồ dùng	Tên cán bộ	Ngày trả	Số lượng trả	Tình trạng trả	Chức năng
1	Nguyễn Thị Thanh Huyền	giày quai á	Nguyễn Ngọc Quyết	11/21/2013 12:00:00 AM	30	hàng 10	Sửa Xóa

localhost:11290/Admin/frmListThongTinTraDo.aspx

4.9 Giao diện cập nhật thông tin theo dõi sinh hoạt của sinh viên

Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

 **THEO DÕI SINH HOẠT**  

STT	Tên sinh viên	Tên cán bộ	Vệ sinh	Tự học	trật tự	Ngày	công việc phát sinh	Kiểm tra	Chức năng
1	Nguyễn Thị Thanh Huyền	Nguyễn Thị Chanh	ót	ót	ó	11/22/2013 12:00:00 AM	không	chưa trả tr	Sửa Xóa

4.10 Giao diện cập nhật thông tin đồ dùng hỏng




STT	Tên sinh viên	Tên đồ dùng	Tên cán bộ	Ngày báo hỏng	Số lượng	Tình trạng	Thông tin đã sửa chữa	Chức năng
1	Nguyễn Thị Hương	móc quần áo	Nguyễn Hạnh Phúc	11/15/2013 12:00:00 AM	1	hỏng 1	ok	Sửa Xóa
2	Nguyễn Thị Thanh Huyền	Chổi lau	Phan Thị Hoạch	11/21/2013 12:00:00 AM	30	không tốt	hỏng	Sửa Xóa

4.11 Giao diện cập nhật thông tin sử dụng điện nước

STT	Tên phòng	Tên cán bộ	Số nước lạnh đầu tháng	Số nước lạnh cuối tháng	Số nước nóng đầu tháng	Ngày chốt số	Số nước nóng cuối tháng	Số điện đầu tháng	Số điện cuối tháng	Chức năng
1	P002	Nguyễn Thị Chanh	13	12	12	11/22/2013 12:00:00 AM	12	12	12	Sửa Xóa
2	P001	Phan Thị Hoạch	1	12	2	12/11/2013 12:00:00 AM	5	3	6	Sửa Xóa

4.12 Giao diện cập nhật thông tin xin ra khỏi KSSV của sinh viên




Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

 THÔNG TIN MƯỢN ĐÒ  Thêm mới  Trợ giúp

STT	Tên sinh viên	Tên phòng	Tên cán bộ	Ngày xin ra	Lý do	Chức năng
1	Nguyễn Thái Toàn	P002	Nguyễn Thị Khanh	11/28/2013 12:00:00 AM	Không hợp	Sửa Xóa

4.13 Giao diện cập nhật thông tin sinh viên nộp tiền

Quản lý hệ thống | Quản lý danh mục thông tin | Quản lý thông tin sinh viên | Trợ giúp

 QUẢN LÝ NỘP TIỀN  Thêm mới  Trợ giúp

STT	Tên sinh viên	Tên cán bộ	Số biên lai	Nội dung thu	Số tiền	Ngày nộp	Chức năng
1	Nguyễn Thị Hương	Phan Thị Thế	123123	hiển điện	12333	11/22/2013 12:00:00 AM	Sửa Xóa

KẾT LUẬN

Trong đồ án này, em đã vận dụng phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc để xây dựng website hỗ trợ theo dõi thông tin khai thác sử dụng phòng máy tính trường Đại học Dân lập Hải Phòng trên nền Web. Kết quả đạt được bao gồm:

- Lý thuyết:
 - Phát biểu và mô tả được nghiệp vụ bài toán.
 - Biểu diễn các nghiệp vụ bài toán bằng các sơ đồ tiến trình nghiệp vụ.
 - Phân tích thiết kế bài toán một cách đầy đủ, theo đúng quy trình được học bằng hướng cấu trúc.
 - Thiết kế được cơ sở dữ liệu quan hệ để lưu trữ dữ liệu.
 - Thiết kế được các giao diện cập nhật dữ liệu và các mẫu báo cáo.
- Chương trình:
 - Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL2008
 - Sử dụng ASP.NET với C# để lập trình.

Những vấn đề tồn tại và hướng phát triển

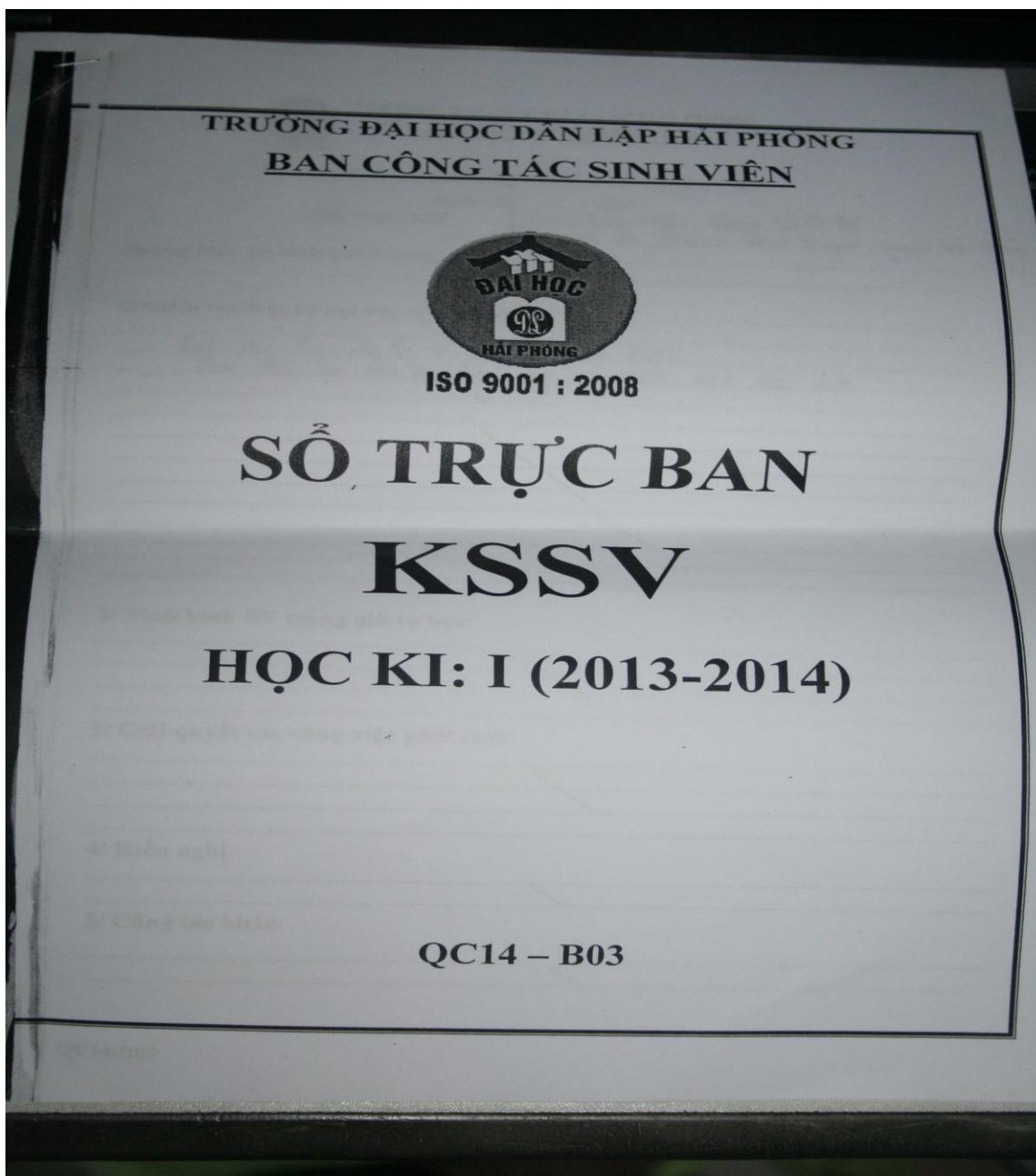
Vì thời gian có hạn, kinh nghiệm thực tế chưa nhiều nên việc phân tích bài toán về cơ bản đã thực hiện tương đối đầy đủ, tuy nhiên chưa thể mô tả đầy đủ mọi khía cạnh của vấn đề. Xây dựng được hệ thống nhưng chỉ với các chức năng chính, có những chức năng còn chưa đầy đủ: có nhiều báo cáo cần thiết, nhưng chỉ lập được một báo cáo. Nhiều chức năng có nhưng chưa tiện dụng, đơn giản. Sau này có điều kiện, em sẽ bổ sung thêm các chức năng còn thiếu, hoàn thiện các chức năng đã có và đưa vào sử dụng để hoàn thiện tính tiện dụng của hệ thống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO


1. Nguyễn Văn Vy , Phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý, NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, 2007.
2. Nguyễn Văn Vy , Giáo trình phân tích thiết kế các hệ thống thông tin, NXB Giáo dục Việt Nam, 2010.
3. Lê Văn Phùng, Cơ sở dữ liệu quan hệ và công nghệ phân tích – thiết kế, NXB Thông tin và Truyền thông, 2010.
4. <http://asp.net.vn> **BEGINNING ASP.NET 4.5 DATABASES, 3RD EDITION**
SQL SEVER2008 ADMINISTRATION IN ACTION.

PHỤ LỤC

1. Các hồ sơ dữ liệu liên quan



Sổ trực ban


TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
KHU KHÁCH SẠN SINH VIÊN

PHIẾU BÁO HỎNG TÀI SẢN
 - Số phòng.....
 - Trưởng phòng ở.....
 Ngày..... tháng..... năm 20.....

STT	TÊN TÀI SẢN	Đ/V	S/L	TÌNH TRẠNG	XÁC NHẬN ĐÃ S/C XONG
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

BAN CTSV
NGƯỜI ĐỀ NGHỊ S/C
TRƯỞNG PHÒNG Ở

I-B08

Phiếu báo hỏng

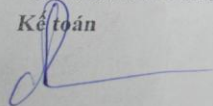
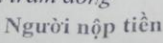
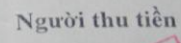
Đơn vị: **TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**
 Địa chỉ: **Dư Hàng Kênh - Lê Chân - Hải Phòng**
 MST: **0200552311**

Mẫu số: **06 - TT**
 (Ban hành theo QĐ số 48/2006/QĐ - BTC
 Ngày 14/09/2006 của Bộ trưởng BTC)

BIÊN LAI THU TIỀN
 Dùng cho nhà trường để thu học phí và các khoản đóng góp của sinh viên
 Ngày tháng năm 2013

Họ và tên sinh viên: **Đỗ Văn Tuấn** Số: **AF010612**
 Địa chỉ: Lớp **CT1301** Ngành: **Công nghệ thông tin** Mã SV: **1351010053**
 Nội dung thu: **Học phí: 663.200 đồng (Thực tập tốt nghiệp: 663.200 đồng); Lệ phí thi lại: 20.000 đồng (Vật lý đại cương 2: 20.000 đồng)**


Tổng số tiền thu: **683.200 đồng**
 Bằng chữ: **Sáu trăm tám mươi ba nghìn hai trăm đồng**

Kế toán:  Người nộp tiền:  Người thu tiền: 

Bùi Thị Chinh
 Lưu ý: Xin vui lòng giữ BL này trong suốt quá trình học. BL chỉ có giá trị khi người thu tiền trực tiếp ký

ĐÃ THU TIỀN

Phiếu thu tiền


TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
BAN CÔNG TÁC SINH VIÊN
ISO 9001:2008

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN ĐĂNG KÝ Ở NỘI TRÚ KHÁCH SẠN SINH VIÊN

Kính gửi: - Thầy Hiệu trưởng trường Đại học Dân lập Hải Phòng;
- Ban Công tác sinh viên.

Tên em là: Phạm Thị Bảo Yến Nam (Nữ): Nữ
Lớp: M.T.1701 Mã SV: A312301039 Ngành: Kỹ Thuật môi trường
Sinh ngày 9 tháng 11 năm 1995 (Điện thoại cá nhân: 097.416.3378)
Địa chỉ liên hệ (gia đình): Hưng Phong - Tiên Lãng - Hải Phòng
Số ĐT: 0932220934

Em làm đơn này, đề nghị được vào ở KSSV trong học kỳ I và I năm học 2013 - 2014

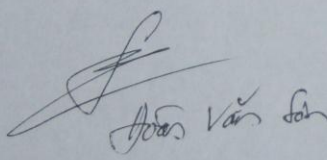
Em cam kết ở tại KSSV trong thời gian đăng ký, chấp hành đầy đủ nội quy KSSV, nội quy phòng ở của Nhà trường và quy chế công tác học sinh, sinh viên nội trú. Nếu vi phạm, em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

Em xin chân thành cảm ơn!

Hải Phòng, ngày 20 tháng 9 năm 2013


Cán bộ QLSV khu KSSV
Ngày nhận đơn: 20/9/2013
Ngày vào KSSV: 20/9/2013
Bổ trí vào phòng: A102
(Ký, ghi rõ họ tên)

Người làm đơn
(Ký, ghi rõ họ tên)
Yến
Phạm Thị Bảo Yến


Đoàn Văn Sơn

OC14-B01

Đơn đăng kí ở trong kssv

 TRƯỜNG ĐH DÂN LẬP HẢI PHÒNG
BAN CÔNG TÁC SINH VIÊN
Số :/...../TB-CTSV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm

THÔNG BÁO
V/v buộc sinh viên vi phạm nội quy ra khỏi khách sạn sinh viên

Căn cứ vào cuộc họp của Ban CTSV, ngày...../...../..... và đề nghị của CB QLSV khu KSSV

Sinh viên:

Lớp: Mã sv:.....

Ngành: **Ở phòng số:**

Trong thời gian ở KSSV, sinh viên:

đã không chấp hành đầy đủ các nội quy phòng ở, quy định của KSSV.

Vi phạm có hệ thống các nội quy, quy định sau:

.....

.....

.....

Để đảm bảo chất lượng đào tạo và giữ nghiêm kỷ luật của Nhà trường, đồng thời ổn định nề nếp sinh hoạt và học tập tại khu KSSV, Ban CTSV yêu cầu sinh viên: ra khỏi KSSV kể từ ngày tháng năm

Trước khi ra khỏi KSSV, sinh viên: phải thực hiện đầy đủ các thủ tục theo quy định của Nhà trường.

Xác nhận của CB theo dõi cơ sở vật chất **Ban CTSV**

Đã bàn giao tài sản ngày...../...../201.....

Số điện: Vào Ra.....

Số nước nóng: Vào.....Ra.....

Số nước lạnh: Vào.....Ra.....

Nơi gửi :


- Sinh viên

-;

- Lưu : Ban CTSV.

OC14-B05

Thông báo kỉ luật

 **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, Ngày 7 tháng 10 năm 2013

PHIẾU VÀO PHÒNG

Mã sinh viên: 1012601012 Ngày sinh: 18/03/1992
Họ và tên: Nguyễn Văn Nam Giới tính: Nam

Phòng: C205

Số điện	Số nước nóng	Số nước lạnh	Ghi chú
15868	86	1487	


Vật dụng được mượn

STT	Vật dụng	Ký nhận	Ghi chú
1	Chăn		
2	Màn		
3	Gối		
4	Chiếu		

Cán bộ cơ sở vật chất
(Ký và ghi rõ họ tên)

Cán bộ quản lý sinh viên
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phiếu vào phòng

**TRƯỜNG ĐH DÂN LẬP HẢI PHÒNG**
BAN CÔNG TÁC SINH VIÊN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ISO 9001:2008

ĐƠN XIN RA KHỎI KHÁCH SẠN SINH VIÊN

Kính gửi: - **Thầy Hiệu trưởng trường Đại học Dân lập Hải Phòng.**
- **Ban Công tác sinh viên.**

Tên em là : TRẦN THỊ DƯƠNG Ngày sinh 25/12/1991
Sinh viên lớp: 44017 Mã sv : 135 40 90 085 Ngành: Tài chính - ngân hàng
Theo đơn đăng ký ở nội trú Khách sạn sinh viên, em được xếp ở tại
Phòng: 6.504 năm học: 2013 - 2014
Từ ngày 19/8/2013 đến ngày 7/9/2013
Nay em xin ra khỏi KSSV vì lý do sau: Đã hoàn thành chương trình
tham gia thi đấu giải cầu
lông ở nh. của trường
Vậy em viết đơn này đề nghị Ban Công tác sinh viên xem xét và giải quyết.
Em xin thực hiện đúng các quy định về thủ tục trước khi ra khỏi KSSV.
Em xin chân thành cảm ơn.

Hải Phòng, ngày 7 tháng 9 năm 2013..

Cán bộ QLSV khu KSSV
Ngày nhận đơn: 07/9/2013
ý kiến: [Signature]

Xác nhận của tổ Phục vụ
ý kiến: [Signature]
Trần Thị Hề

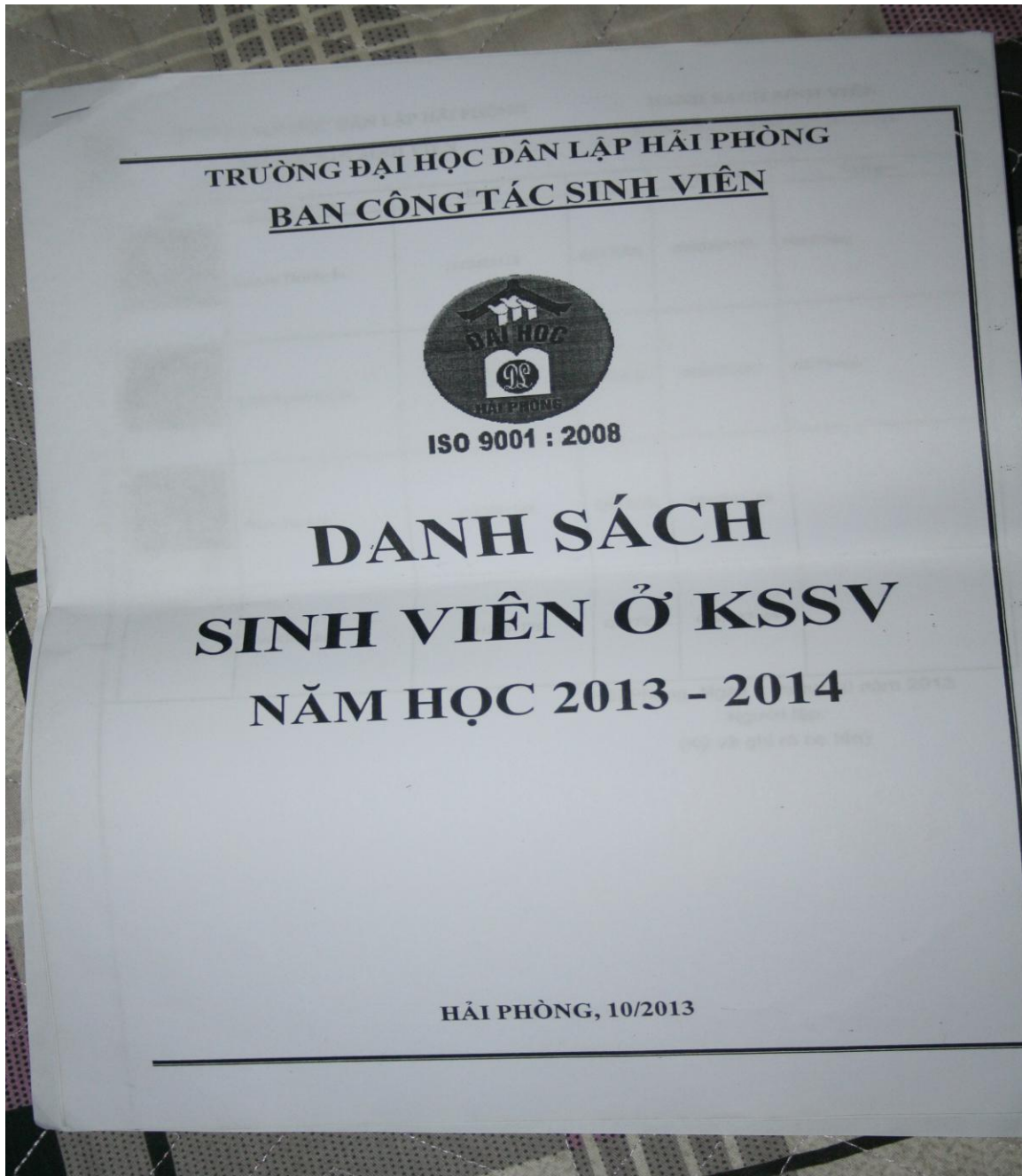
Xác nhận của CB theo dõi cơ sở vật chất
Đã bàn giao tài sản ngày 6/9/2013
Số điện : Vào Ra 12293
Số nước nóng: Vào Ra 19
Số nước lạnh: Vào Ra 227

Người viết đơn
(ký, ghi rõ họ tên)
Dương
Trần Thị Dương

Ban CTSV
Ngày chấm dứt HD : [Signature]
07/9/2013

QC14-B04

Đơn xin ra khỏi kssv



Danh sách sinh viên



Bộ Giáo Dục Và Đào
Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng

Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam

Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc



SỔ THEO DÕI MƯỢN, TRẢ ĐỒ

Mã sinh viên	Họ tên sinh viên	Tên phòng	Số phiếu mượn	Ngày mượn	Tình trạng mượn	Số phiếu trả	Ngày trả	Tình trạng khi trả
100001	nguyễn nam khánh	c101	1	9/22/2006	tốt	1	6/24/2007	tốt
100001	nguyễn nam khánh	c101	2	9/22/2006	tốt	1	6/24/2007	tốt
100052	nguyễn vũ hậu	c101	2	9/22/2006	tốt	2	6/25/2007	tốt

Sổ mượn, trả đồ



Bộ Giáo Dục Và Đào
Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng

Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam

Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc



SỔ CẤM VÀO Ở TRONG KSSV

Mã sinh viên	Họ tên sinh viên	Ngày sinh	Lớp học	Ngành học	Kỳ Luật
100018	nguyễn đức quỳnh	7/17/1987	ct1001	công nghệ thông tin	Trục xuất

Sổ cấm vào