BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên BD

Đề Tài:

GVHD: Ths. Nguyễn Gia Tuấn Anh Nhóm thực hiện:

1.Nguyễn Khánh Bằng 0411079 2. Nguyễn Ngọc Bảo Thạch 0411114

TPHCM - 06/2008

I. Khảo sát:

1.1 Mục tiêu:

- + Phân tích, thiết kế hệ thống quản lý đề tài tốt nghiệp cho sinh viên năm tư trong một trường đai học
- + Tin học hoá khâu quản lý các đề tài tốt nghiệp của một trường Đại học

1.2 Khảo sát:

- Đối tượng khảo sát: sinh viên, văn thư quản lý phòng đào tạo.
- Phương pháp khảo sát: phỏng vấn, trắc nghiệm (cho sinh viên)
- Nôi dung khảo sát:
 - + Thu thập dữ liệu
 - + Tìm kiếm
 - +Cập nhật dữ liệu
 - + Báo cáo,...

II. Phân tích:

2.1 Thực thế:

Sau khi phân tích đề tài ta có những thực thể ban đầu là:

2.1.1 Thực thể 1: SINHVIEN

- -Mỗi một bộ trong thực thể này tượng trưng 1 cho sinh viên năm tư.
- -Các thuộc tính: MSSV, TenSV, DC,SDT, GioiTinh...

2.1.2 Thực thể 2: DETAI

- -Mỗi bộ trong thực thể này tượng trưng cho một đề tài tốt nghiệp.
- -Các thuộc tính: TenDT,GVHD,GVPB,TGBD,TGKT,Khoa

2.1.3 Thực thể 3: HOIDONG

- -Mỗi bộ trong thực thể này tương trưng cho một hội đồng bảo vệ đề tài tốt nghiệp.
- -Các thuộc tính: MSHD, ChuTich, ThuKi, Ngay Gio, Dia Chi

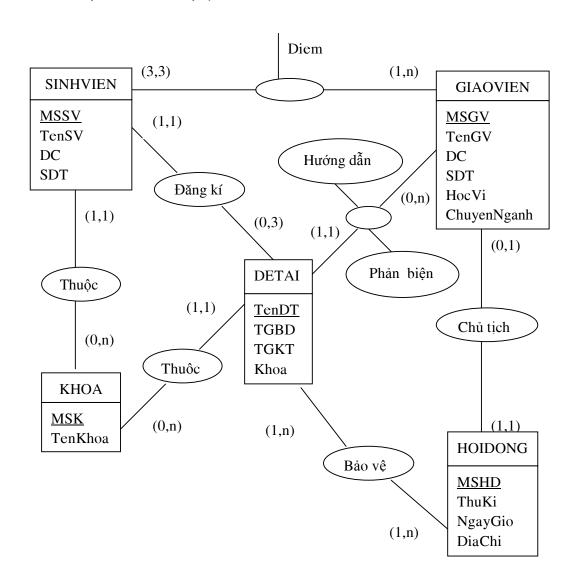
2.1.4 Thực thể 4: GIAOVIEN

- -Mỗi bộ trong thực thể này tượng trưng cho một giáo viên.
- -Các thuộc tính: MSGV,TenGV,DC,SDT,HocVi,ChuyenNganh.

2.1.5 Thực thể 5: KHOA

- -Mỗi bộ trong thực thể tương trưng cho một khoa.
- -Các thuộc tính: MSK, TenKhoa.

Sau khi phân tích các mối kết hợp giữa các thực thể ta có mô hình ERD(mô hình dữ liêu ở mức khái niêm) như sau:



Sau khi vẽ được mô hình **ERD** ta sẽ có được mô hình quan hệ sau đây:

SINHVIEN(*MSSV*,TenSV,DC,SDT,TenDT1,TenDT2,Khoa)

KHOA(*MSK*,TenKhoa)

DETAI(*TenDT*,TGBD,TGKT,Khoa,GVHD,GVPB)

GIAOVIEN(*MSGV*,DC,SDT,HocVi,ChuyenNganh)

HOIDONG(*MSHD*, ChuTich, ThuKi, NgayGio, DiaChi)

DT HD(*TenDT*,*MSHD*)

DIEM(*MSSV*,*MSGV*,Diem)

Tất cả các quan hệ trên đều có dang chuẩn 3.

2.3 Mô tả chi tiết thực thể: + Kiểu dữ liệu:

QUẢN LY ĐỀ TỐT NGHIỆP

S: số.

C: chuỗi...

D: ngày giờ (Datetime)

+ Loại dữ liệu:

B: bắt buộc.

K: không bắt buộc.

Đ: có điều kiện.

2.3.1 Thực thể SINHVIEN:

Tên thực thể: SINHVIEN						
STT	Tên thuộc	Diễn giải	Kiểu	Loại	Miền giá	
	tính		dữ liệu	dữ liệu	tri	
1	MSSV	Mã số sinh viên	S	В	7 kí tự	
2	TenSV	Tên sinh viên C B 70		70 kí tự		
3	DC	Địa chỉ	C	K	100 kí tự	
4	SDT	Số điện thoại	S	K	10 kí tự	
5	TenDT1	Tên đề tài đăng kí	C	В	300 kí tự	
		lần 1.				
6	TenDT2	Tên đề tài đăng kí	C	K	300 kí tự	
		lần 2 nếu không				
		hoàn thành lần 1.				
7	Khoa	Mã số khoa.	S	K	10 kí tự	

+ Khoá chính: MSSV.

+ Khoá ngoại: TenDT tham chiếu đến TenDT của thực thể DETAI.

+ Khoá ngoại: Khoa tham chiếu đến MSK của thực thể KHOA.

2.3.2 Thực thể KHOA:

-	Tên thực thể: KHOA							
Ī	STT	Tên thuộc	Diễn giải	Kiểu	Loại	Miền giá		
		tính		dữ liệu	dữ liệu	trị		
	1	MSK	Mã số khoa	S	В	10 kí tự		
	2	TenKhoa	Tên khoa	C	В	50 kí tự		

+ Khoá chính: MSK.

2.3.3 Thực thể DETAI:

Tên thực thể: DETAI							
STT	Tên thuộc	Diễn giải	Kiểu	Loại	Miền giá		
	tính		dữ	dữ liệu	trị		
			liệu				
1	TenDT	Tên đề tài	C	В	300 kí tự		
2	TGBD	Thời gian bắt đầu	D	K			
3	TGKT	Thời gian kết thúc	D	K			
4	Khoa	Khoa	S	K	10 kí tự		
5	GVHD	Giáo viên hướng dẫn	S	В	10 kí tư		
6	GVPB	Giáo viên phụ biện	S	В	10 kí tự		

+ Khóa chính: TenDT.

+ Khóa ngoại: Khoa tham chiếu đến MSK của thực thể KHOA. + Khoá ngoại: GVHD tham chiếu đến MSGV của GIAOVIEN. + Khoá ngoại: GVPB tham chiếu đến MSGV của GIAOVIEN.

2.3.4 Thực thể GIAOVIEN:

Tên th	Tên thực thể: GIAOVIEN							
STT	Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu	Loại	Miền giá			
			dữ liệu	dữ	trị			
				liệu				
1	MSGV	Mã số giáo viên	S	В	10 kí tự			
2	TenGV	Tên giáo viên	C	K	70 kí tự			
3	DC	Địa chỉ	C	K	100 kí tự			
4	SDT	Số điện thoại	S	K	10 kí tự			
5	HocVi	Học vi	C	В	10 kí tư			
6	ChuyenNganh	Chuyên ngành	C	В	50 kí tự			

+ Khóa chính: MSGV

2.3.5 Thực thể HOIDONG

Tên thực thể: HOIDONG						
STT Tên thuộc Diễn giải Kiểu				Loại	Miền giá	
	tính	_	dữ liệu	dữ liệu	trị	
1	MSHD	Mã số hội đồng	S	В	10 kí tự	
2	ChuTich	Chủ tịch	S	В	10 kí tự	
3	ThuKi	Thư kí	C	K	70 kí tự	
4	NgayGio	Ngày giờ bảo vệ	D	K		
5	DiaChi	Địa chỉ	C	K	100 kí tự	

+ Khóa chính: MSHD

+ Khóa ngoại: ChuTich tham chiếu MSGV của GIAOVIEN

2.3.6 Thực thể DT HD:

	Tên thực thể: DT_HD						
STT Tên thuộc Diễn giải Kiểu					Loại	Miền giá trị	
		tính		dữ liệu	dữ liệu		
	1	MSHD	Mã số hội đồng	S	В	10 kí tự	
	2	MSDT	Mã số đề tài	S	В	10 kí tự	

+ Khóa chính: MSHD, MSDT

+ Khóa ngoại: MSHD tham chiều đến MSHD của HOIDONG + Khóa ngoại: MSDT tham chiếu đến MSDT của thực thể DETAI

2.3.7 Thực thể DIEM:

Tên thực thể: DIEM						
STT Tên thuộc Diễn giải			Kiểu	Loại	Miền giá	
	tính		dữ liệu	dữ liệu	trị	
1	MSSV	Mã số sinh vien	S	В	7 kí tự	
2	MSGV	Mã số giáo viên	S	В	10 kí tự	
3	Diem	Điểm	S	K	1 kí tự	

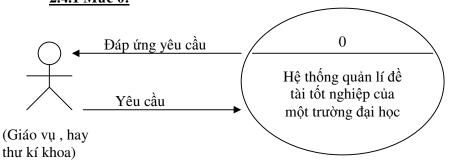
+ Khóa chính: MSSV, MSGV

+ Khóa ngoại: MSSV tham chiếu đến MSSV của SINHVIEN + Khoá ngoại: MSGV tham chiếu đến MSGV của GIAOVIEN

2.4 Mô hình DFD:

Sau khi hệ thống quản lí đề tài được hoàn thành thì chỉ có những người làm trong phòng giáo vụ hay thư kí khoa mới có thể tác động lên hệ thống này. Do đó, ta có mô hình DFD như sau:

2.4.1 Mức 0:



2.4.2 Mức 1:

Dùng chiến lược TopDown để xây dựng mô hình xử lý (DFD). Phân rã các chức năng thành các xử lý riêng biệt, các môđun độc lập; phân rã môđun độc lập thành các chức năng con, sao cho một chức năng là một đơn vị không thể phân rã nhỏ hơn.

Ta sẽ phân rã hệ thống thành các chức năng:

- + Chức năng quản lý sinh viên.
- + Chức năng quản lý đề tài.
- + Chức năng quản lý giáo viên.

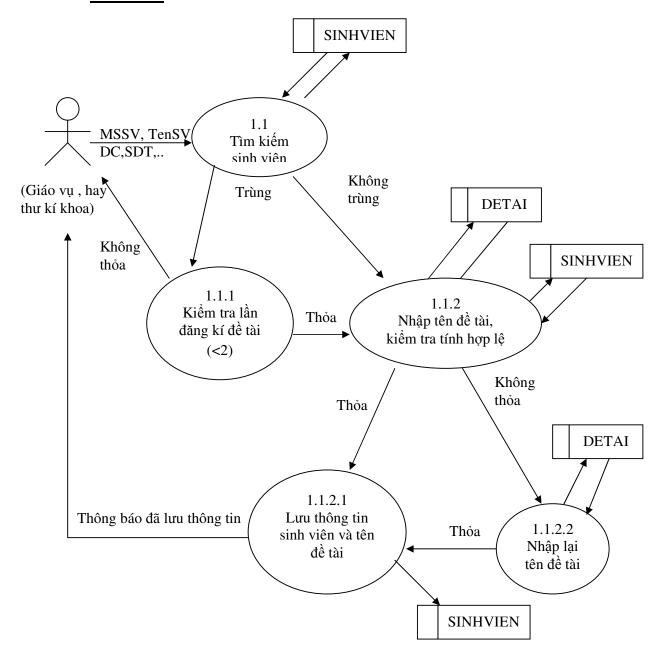
+ Chức năng quản lý hội đồng.

2.4.2.1 Chức năng 1: Quản lí sinh viên

Các công việc chính:

- + Thêm sinh viên.
- + Chỉnh sửa dữ liệu của sinh viên.
- + Tìm kiếm sinh viên(xem sinh viên A làm đề tài nào,...).

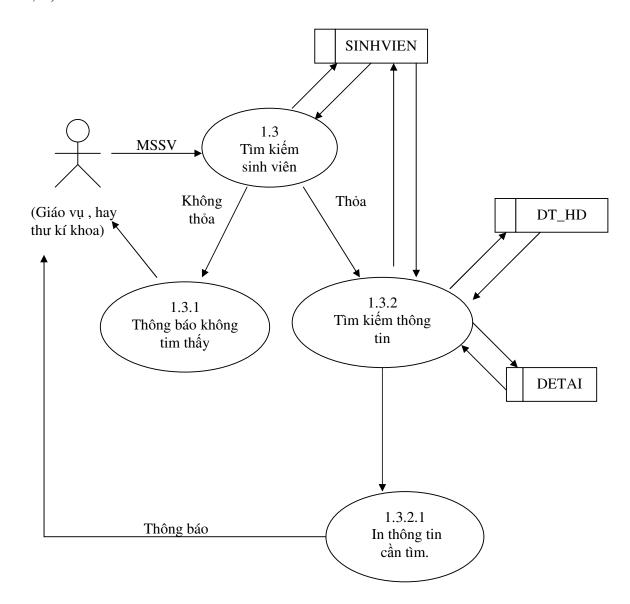
Môđun 1.1: Thêm sinh viên:



SINHVIEN MSS Thông tin SV MSSV_ 1.2 Tìm kiếm Thông tin mới sinh viên Không Thông tin (Giáo vụ, hay thư kí khoa) thỏa chỉnh sửa 1.2.2.1. 1.2.1 1.2.2 Hợp lệ Thông báo Kiểm tra Lưu thông không tìm thấy tin mới thông tin Không hợp lệ Hợp lệ 1.2.2.2 Nhập lại thông tin cần sửa Thông báo kết quả lưu

Môđun 1.2: Chỉnh sửa thông tin sinh viên:

Môđun 1.3: Tìm kiếm sinh viên (Xem sinh viên A làm đề tài nào, ai hướng $d\tilde{a}n,...$).

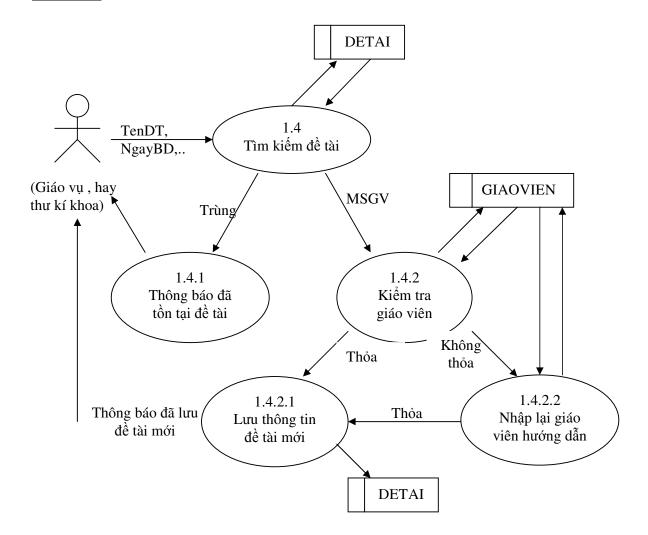


2.4.2.2 Chức năng 2: Quản lí đề tài:

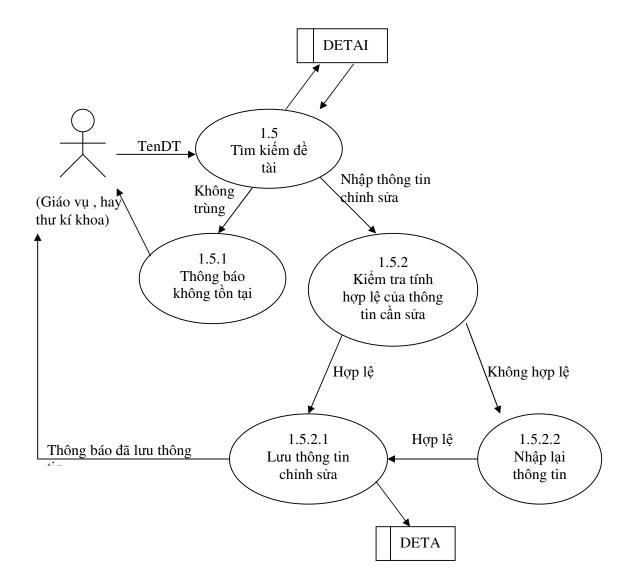
Các công việc chính:

- + Thêm đề tài.
- + Chỉnh sửa đề tài.+ Tìm kiếm thông tin của đề tài.

Môđun 2.1 Thêm đề tài:



Môđun 2.2: Chỉnh sửa đề tài:



DETAI TenDT 1.6 Kiểm tra đề tài **DETA** Không Thỏa (Giáo vụ, hay thỏa thư kí khoa) DT_HD 1.6.2 1.6.1 Tìm thông tin Thông báo về đề tài không tìm thấy SINHVIEN 1.6.2.1 Thông báo In thông tin cần tìm

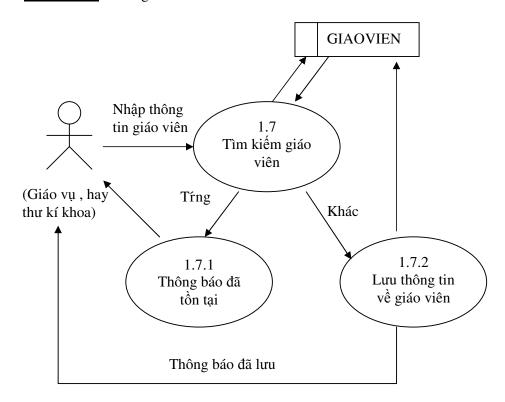
Môđun 2.3: Tìm kiếm đề tài: (theo tên đề tài)

2.4.2.3: Chức năng 3: Quản lí giáo viên:

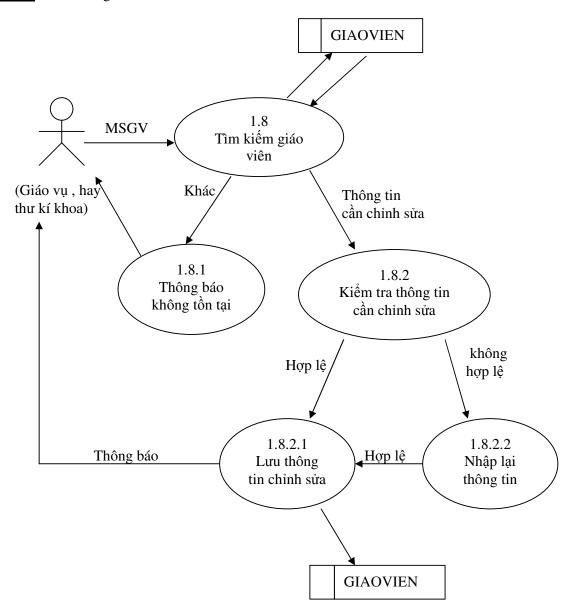
Gồm các công việc sau:

- + Thêm giáo viên
- + Chỉnh sửa sinh viên
- + Tìm kiếm sinh viên

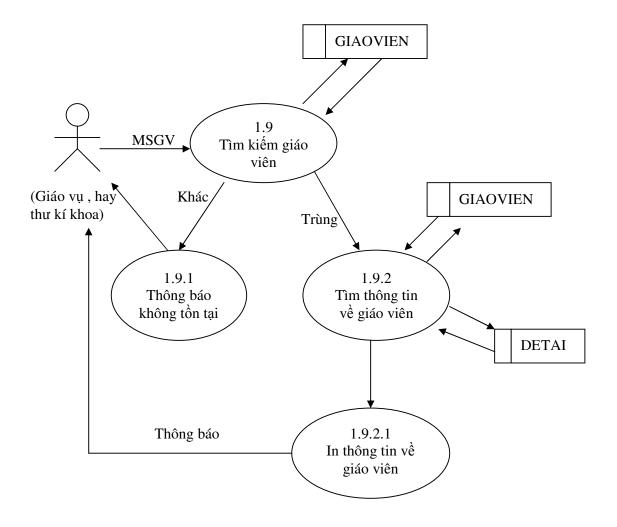
Môđun 3.1: Thêm giáo viên:



Môđun 3.2: Chỉnh sửa giáo viên:



Môđun 3.3: Tìm kiếm giáo viên theo MSGV

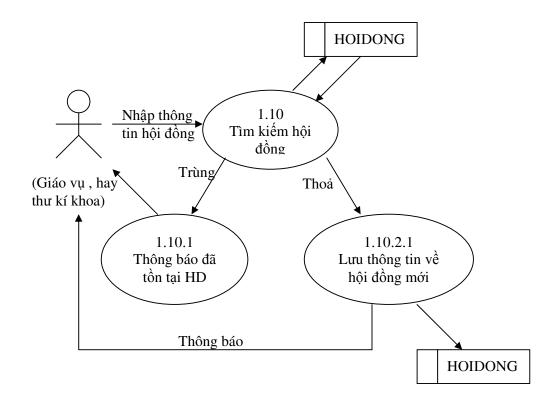


2.4.2.4 Chức năng 4: Quản lí hội đồng:

Gồm các công việc sau:

- + Thêm hội đồng.
- + Chỉnh sửa hội đồng,..
- + Tìm kiếm hội đồng,...

Môđun 4.1: Thêm hội đồng:



Môđun 4.2: Chỉnh sửa hội đồng: HOIDONG MSHD 1.11 Tim kiếm hội đồng Nhập thông tin chỉnh sửa khác (Giáo vụ, hay thư kí khoa) 1.11.1 1.11.2 Thông báo Kiểm tra không tồn tại thông tin không hợp lệ hợp lệ Thông 1.11.2.1 1.11.2.2 báo Lưu thông Nhập lại hợp lệ tin chỉnh sửa thông tin HOIDONG

HOIDONG MSHD 1.12 Tìm kiếm hội đồng (Giáo vụ , hay thư kí khoa) HOIDONG Khác 1.12.1 Thông báo không tìm thấy 1.12.2 Tìm chủ tịch, tìm đề tài,.. DT_HD 1.12.2.1 Thông báo In thông tin tìm thấy

 $\underline{\text{\bf Môđun 4.4:}}$ Tìm kiếm hội đồng (Tìm theo MSHD)

2.5 Mô tả ô xử lý, kho dữ liệu:

2.5.1 Xử lý các ô cho chức năng quản lý sinh viên:

1. Ô xử lý: 1.1 Tìm kiếm sinh viên:

Ô xử lý: 1.1

DDL vào: MSSV, TenSV, DC,SDT,Khoa

DDL ra: Truyền thông tin cho ô 1.1.1 và ô 1.1.2 Diễn giải ô xử lý: Nhập thông tin của sinh viên mới

Tóm tắt: + Nếu sinh viên tồn tại thì xử lý ô 1.1.1

+ Nếu không, xử lý ô 1.1.2

2. Ô xử lý 1.1.1: Kiểm tra lần đăng kí đề tài

Ô xử lý: 1.1.1

DDL vào: MSSV, TenSV, DC, SDT, Khoa

DDL ra: Truyền thông số cho 1.1.2 hoặc thông báo nếu không hợp lê

Diễn giải: Xem sinh viên đó đã đăng kí bao nhiều đề tài.

3. Ô xử lý 1.1.2: Nhập tên đề tài và kiểm tra tính hợp lệ của đề tài.

Ô xử lý: 1.1.2

DDL vào: TenDT

DDL ra: Truyền thông số cho ô 1.1.2.1 và ô 1.1.2.2

Diễn giải: + Nếu không tồn tại tên đề tài thì bắt phải nhập lại tên đề tài.

+ Nếu không, xem đề tài đó có bao nhiêu người đăng kí (mỗi

đề tài (không vượt quá 3 người).

4. Ô xử lý **1.1.2.1**: Lưu thông tin sinh viên:

Ô xử lý: 1.1.2.1

DDL vào: MSSV, TenSV,DC,SDT, TenDT,...

DDL ra: MSSV, TenSV,DC,SDT, TenDT

+ Thông báo đã lưu thành công

Diễn giải: Lưu thông tin sinh viên mới vào cơ sở dữ liêu

5. Ô xử lý 1.2: Tìm kiếm sinh viên:

Ô xử lý 1.2

DDL vào: MSSV

DDL ra: Truyền thông số cho ô 1.2.1 và ô 1.2.2

Diễn giải: + Nếu không tồn tại sinh viên này thì thông báo không tìm

thấy.

+ Nếu tìm thấy, nhập thông tin cần chỉnh sửa.

6. Ô xử lý 1.2.2 Kiểm tra thông tin

Ô xử lý: 1.2.2

DDL vào: Thông tin cần sửa (tên sv, địa chỉ,...) DDL ra: Truyền thông số cho 1.2.2.1 và 1.2.2.1

Diễn giải: Nhập thông tin cần sửa cho một sinh viên:

+ Nếu thông tin hợp lệ thì thực hiện 1.2.2.1

+ Nêu không, nhập lai thông tin.

7. Ô xử lý: 1.2.2.1 Lưu thông tin mới:

Ô xử lý: 1.2.2.1

DDL vào: MSSV, và thông tin cần sửa. DDL ra:MSSV và thông tin cần sửa.

Diễn giải: Lưu thông tin cần sửa của một sinh viên.

- Ô 1.3 (tìm kiếm sinh viên) xử lý tương tự như ô 1.2.

8. Ô xử lý 1.3.2 Tìm kiếm thông tin

Ô xử lý 1.3.2

DDL vào: MSSV

DDL ra: TenSV,DC,SDT,GVHD,GVPB,MSHD.

Diễn giải: Cho ra thông tin cần lấy.

9. Ô xử lý:1.3.2.1 In thông tin tìm kiếm

Ô xử lý 1.3.2.1

DDL vào: MSSV,TenSV,DC,SDT,GVHD,MSHD DDL ra: MSSV,TenSV,DC,SDT,GVHD,MSHD

Diễn giải: In thông tin của sinh viên.

2.5.2. Xử lý các ô cho chức năng quản lý đề tài:

1. Ô x**ử lý 1.4** Tìm kiếm đề tài:

Ô xử lý 1.4

DDL vào: TenDT,NgayBD,NgayKT,...

DDL ra: Truyền thông số cho 1.4.1 và 1.4.2 Diễn giải: + Nếu đã tồn tai đề tài thì thông báo.

+ Nếu không, nhập MSGV(hướng dẫn),...

2. Ô xử lý 1.4.2 Kiểm tra giáo viên.

Ô xử lý 1.4.2

DDL vào: MSGV

DDL ra: Truyền thông số cho 1.4.2.1 và 1.4.2.2

Diễn giải: + Nếu MSGV có trong GIAOVIEN thì xử lý ô 1.4.2.1

+ Nếu không, thì nhập lại MSGV

3. Ô xử lý 1.4.2.1 Lưu thông tin đề tài mới:

Ô xử lý 1.4.2.1

DDL vào: TenDT,NgayBD,NgayKT,..GVHD,GVPB,..

DDL ra: TenDT,NgayBD,NgayKT,..GVHD,GVPB,...

Diễn giải: Lưu thông tin một đề tài mới.

5. Ô xử lý 1.5 Tìm kiếm đề tài:

Ô xử lý 1.5

DDL vào: TenDT

DDL ra: Truyền thông số cho ô 1.5.1 và 1.5.2 Diễn giải: + Nếu không có đề tài thì thông báo

+ Nếu có, thì xử lý ô 1.5.2

6. Ô xử lý 1.5.2 Kiểm tra tính hợp lệ của thông tin cần sửa.

Ô xử lý 1.5.2

DDL vào: TenDT, thông tin cần sửa.

DDL ra: truyền thông số cho ô 1.5.2.1 và 1.5.2.2

Diễn giải: + Nếu hợp lệ thì lưu thông tin cần chỉnh sửa.

+ Nếu không thì nhập lại thông tin.

7. Ô xử lý 1.5.2.1 Lưu thông tin cần chỉnh sửa:

Ô xử lý 1.5.2.1

DDL vào: TenDT, thông tin cần sửa

DDL ra: TenDT, thông tin cần sửa

Diễn giải: Lưu thông tin cần chỉnh sửa của một đề tài.

- Ô 1.6 (tìm kiếm đề tài) tương tư 1.5.

8. Ô xử lý 1.6.2: Tìm thông tin về đề tài:

Ô xử lý 1.6.2

DDL vào: TenDT

DDL ra: TenDT, và các thông tin lien quan đề tài.

Diễn giải: thông tin của một đề tài.

9. Ô xử lý **1.6.2.1** In thông tin cần tìm:

Ô xử lý 1.6.2.1

DDL vào: TenDT, các thông tin lien quan đến đề tài DDL ra: TenDT, các thông tin lien quan đến đề tài

Diễn giải: In thông tin cần tim kiếm.

- Xử lý các ô của chức năng quản lý giáo viên và quản lý hội đồng tương tự như xử lý các ô của chức năng quản lý sinh viên và quản lý đề tài.

2.5.3 Mô tả kho dữ liệu:

1.Mô tả kho dữ liệu Sinh viên:

Tên kho dữ liệu: SINHVIEN

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về sinh viên

Cấu trúc dữ liệu: MSSV, TenSV, DC, SDT, TenDT1, TenDT2, Khoa

2.Mô tả kho dữ liệu Đề tài:

Tên kho dữ liêu: **DETAI**

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về đề tài

Cấu trúc dữ liêu: TenDT, TGBD, TGKT, Khoa, GVHD, GVPB

3.Mô tả kho dữ liệu Giáo viên:

Tên kho dữ liêu: GIAOVIEN

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về giáo viên

Cấu trúc dữ liệu: MSGV, DC, SDT, HocVi, ChuyenNganh

4.Mô tả kho dữ liệu Hôi đồng:

Tên kho dữ liêu: HOIDONG

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về Hội đồng

Cấu trúc dữ liệu: MSHD, ChuTich, ThuKi, NgayGio, DiaChi

5.Mô tả kho dữ liệu Khoa:

Tên kho dữ liệu: **KHOA**

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về Khoa Cấu trúc dữ liêu: MSK, TenKhoa

6.Mô tả kho dữ liệu Điểm:

Tên kho dữ liệu: **DIEM**

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về Điểm đề tài của các sinh viên.

Cấu trúc dữ liệu: MSSV, MSGV, Diem

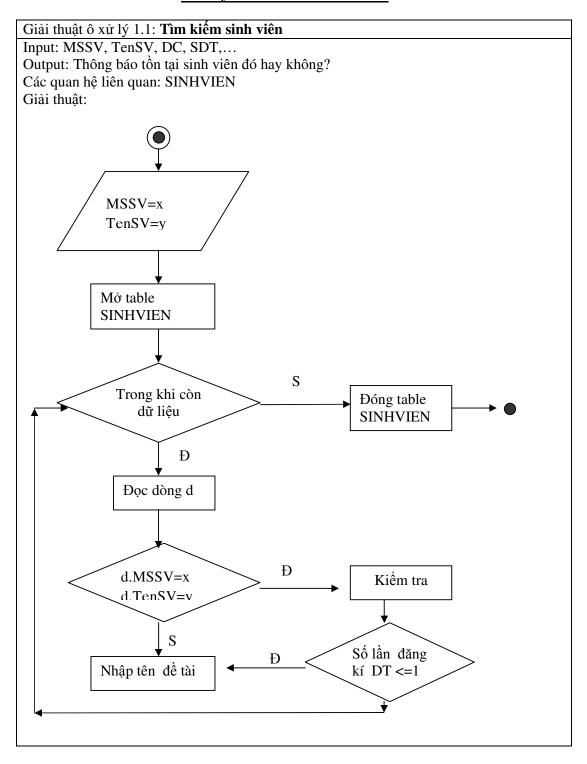
7.Mô tả kho dữ liệu Đề tài – Hội đồng:

Tên kho dữ liệu: **DT_HD**

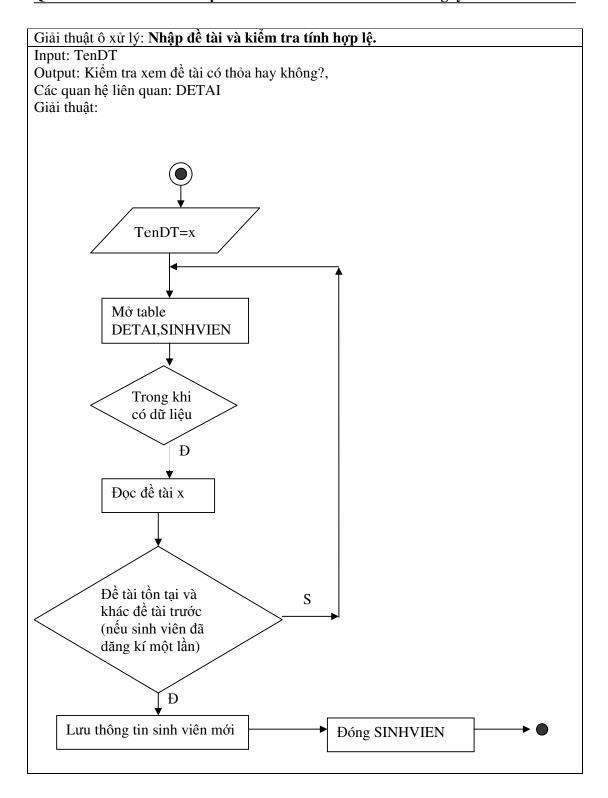
Diễn giải: Mô tả mối quan hệ giữa Đề tài và Hội đồng.

Cấu trúc dữ liệu: TenDT,MSHD

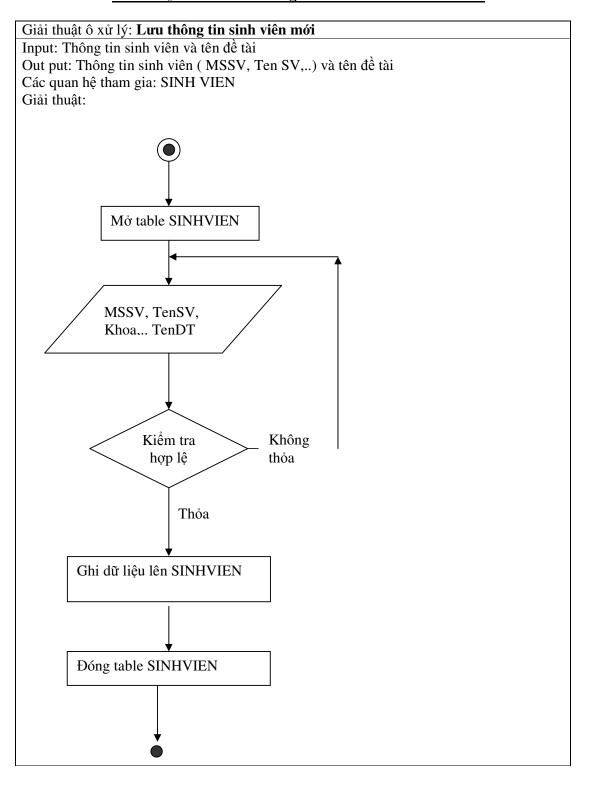
1. Ô xử lý 1.1: Tìm kiếm sinh viên:



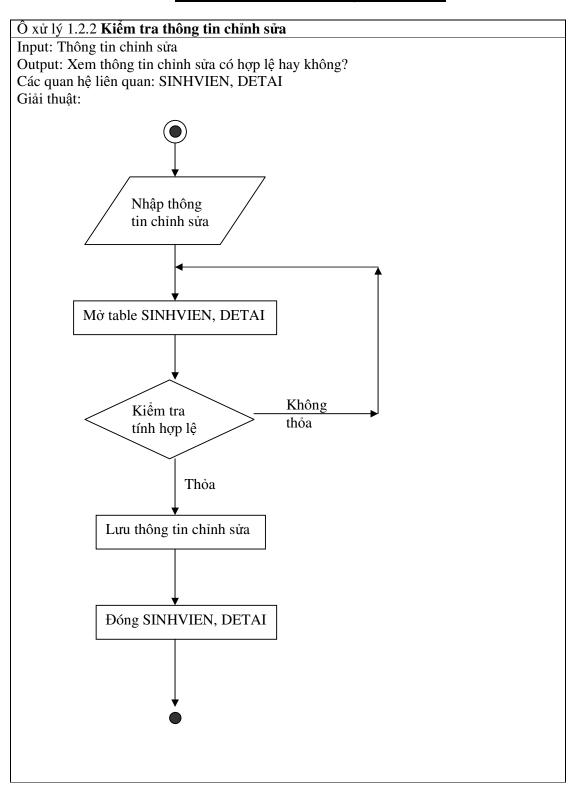
2. Ô xử lý 1.1.2: Nhập đề tài và kiểm tra tinh hợp lệ:



3. Ô xử lý 1.1.2.1: Lưu thông tin tên sinh viên và tên đề tài:



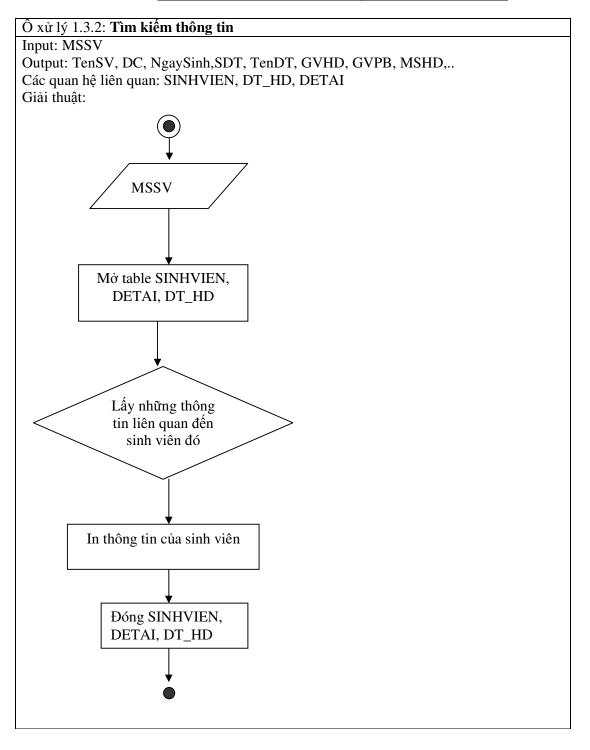
4. Ô xử lý 1.2.2 Kiểm tra thông tin chỉnh sửa



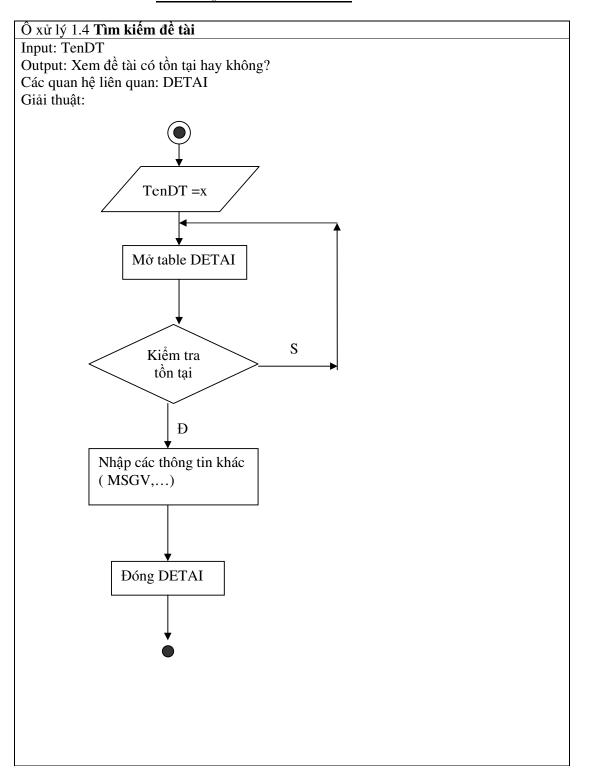
5. Ô xử lý: 1.2.2.1 Lưu thông tin mới:

Tương tự như ô xử lý: lưu thông tin sinh viên mới.

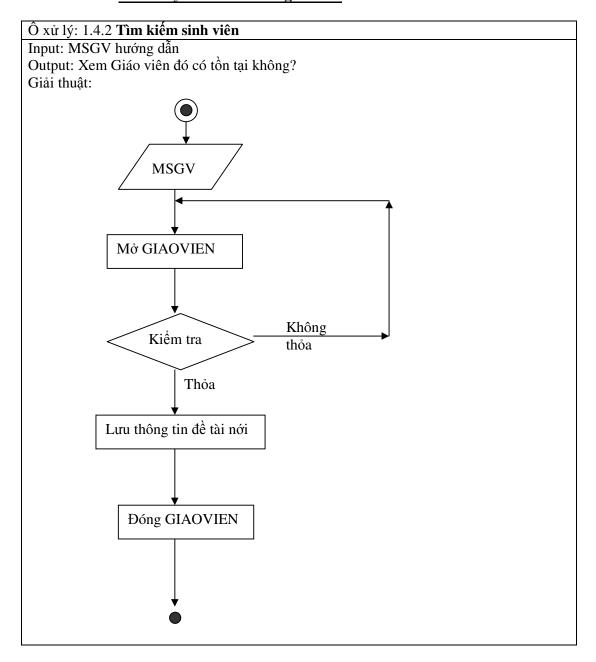
6. Ô xử lý 1.3.2: Tìm kiếm thông tin của một sinh viên:



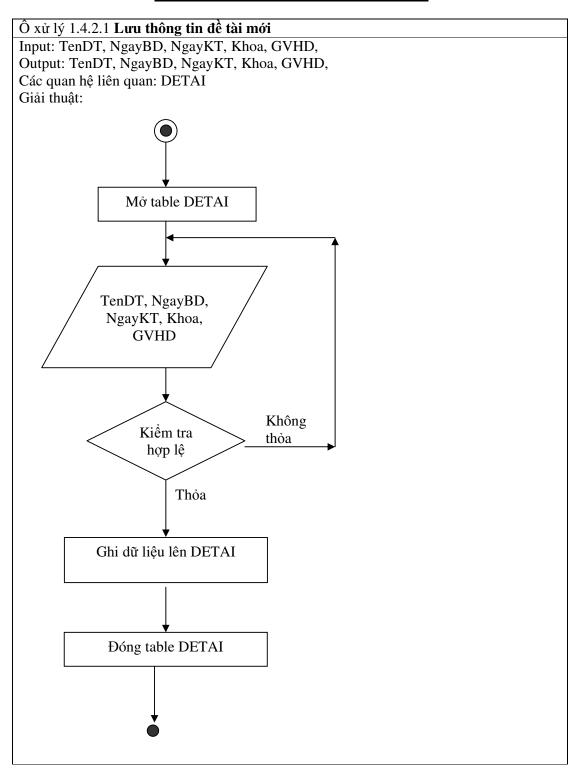
7. Ô xử lý: 1.4 Tìm kiếm đề tài:



8. Ô xử lý 1.4.2 Tìm kiếm giáo viên:



9. Ô xử lý 1.4.2.1 Lưu thông tin đề tài mới:



- 2.6.Phát hiện các ràng buộc dữ liệu:
 1.Điểm của sinh viên phải nằm trong khỏang từ 0 tới 10.
 - 2. Giới tính phải là nam hoặc nữ.
 - 3. Giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện, chủ tịch Hội đồng phải khác nhau.
 - 4. Mỗi sinh viên chỉ được đăng ký đề tài tối đa hai lần và hai đề tài của hai lần phải khác nhau.
 - 5. Điểm kết quả trung bình phải trên 5.
 - 6. Sinh viên đăng ký phải là sinh viên năm tư.

III. Thiết kế giao diện:

3.1 Thiết kế Menu:

Menu bao gồm các chức năng chính:

3.2 Thiết kế Form:

1. Phiếu đăng kí đề tài:

2. Lập phiếu điểm:

3.3. Thiết kế Report:

TRƯỜNG ĐH KHOA HỌC TỰ NHIÊN 227 Nguyễn Văn Cừ, Quận 5, TPHCM

BÁO CÁO KÉT QUẢ SỐ NGƯỜI ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI HỌC KỲ ... Năm học 200...- 200...

STT	Tên Đề Tài	MSSV	Tên Sinh Viên	Ghi Chú

Tổng cộng số người đăng ký:

Ngày...tháng...năm 200.. Người báo cáo (Kí tên)

Võ Minh Triết

TRU	J ÒNG E	Н КНО	A HỌC '	TỰ NHIÊN
227	Nguyễn	Văn Cừ	, Quận 5	, TPHCM

BÁO CÁO KẾT QUẢ ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI THEO KHOA

STT	Khoa	Số người đăng ký	Ghi chú

Ngày ... tháng ... năm 200.. Người báo cáo (ký tên)

Võ Minh Triết

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN 227 Nguyễn Văn Cừ, Quận 5, TPHCM

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI HỌC KỲ ... Năm học 200...- 200...

STT	MSĐT	Tên Đề Tài	MSSV	Tên SV	Điểm	Xếp lọai	Ghi chú

Ngày ... tháng ... năm 200.. Ngừơi báo cáo (ký tên)

Võ Minh Triết

Mục Lục

	Trang
I. Kháo sát	1
I.1 Mục tiêu	1
I.2 Khảo sát	1
II. Phân Tích	1
II.1Thực thễ	1
II.2 Mô Hình ERD	2
II.3 Mô tả chi tiết thực thể	3
II.3.1 Thực thể Sinh Viên	3
II.3.2 Thực thể Khoa	3
II.3.3 Thực thể Đề tài	4
II.3.4 Thực thể Giáo Viên	4
II.3.5 Thực thể Hội Đồng	4
II.3.6 Thực thể DT_HD	5
II.3.7 Thực thể Điểm	5 5 5
II.4 Mô hình DFD	5
II.4.1 Mức 0	5
II.4.2 Mức 1	5
II.4.2.1 Chức năng 1	6
II.4.2.2 Chức năng 2	8
II.4.2.3 Chức năng 3	12
II.4.2.4 Chức năng 4	15
II.5 Mô tả ô xử lý, kho dữ liệu	18
II.5.1 Xử lý các ô cho chức năng quản lý sinh viên	18
II.5.1.1. Ô xử lý 1.1	18
II.5.1.2. Ô xử lý 1.1.1	18
II.5.1.3. Ô xử lý 1.1.2	18
II.5.1.4. Ô xử lý 1.1.2.1	18
II.5.1.5. Ô xử lý 1.2	18
II.5.1.6. Ô xử lý 1.2.2	19
II.5.1.7. Ô xử lý: 1.2.2.1	19
II.5.1.8. Ô xử lý 1.3.2	19
II.5.1.9. Ô xử lý:1.3.2.1	19
II.5.2 Xử lý các ô cho chức năng quản lý đề tài	20
II.5.3 Mô tả kho dữ liệu	21
II.5.4 Giải thuật cho các ô xử lý	23
II.6 Phát hiện các ràng buộc dữ liệu	31
III. Thiết kế giao diện	32
III.1 Thiết kế MENU	32
III.2 Thiết kế FORM	38
III.3 Thiết kế Report	40