

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ**



**PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN
TỔ CHỨC GIẢNG DẠY NGOẠI NGỮ**

GVHD: Ths.Trương Hùng Chen

Thành viên nhóm 2:

Nguyễn Đình Nguyên 180886

Phạm Hoàng Khôi 188439

Quách Hoàng Luân 188525

Cần Thơ 2020

LỜI MỞ ĐẦU

Hiện nay, quá trình tổ chức giảng dạy ở một số trường đại học rất nhiều, kèm theo đó là số lượng giảng viên, sinh viên trong và ngoài nhà trường ngày càng nhiều. Nhu cầu học thêm các chứng chỉ khác rất nhiều như là: anh văn, tin học, kỹ năng mềm,...

Kèm theo đó là số lượng sinh viên đăng ký học, số lượng giảng viên dạy thì không được nhiều. Thay vào đó, hệ thống quản lý và bố trí lịch dạy ngoại ngữ sẽ giúp cho trung tâm chuẩn đầu ra ở Đại học Nam Cần Thơ sẽ dễ dàng và thuận tiện hơn, tránh trường hợp thừa giáo viên hoặc dư giáo viên, trùng lịch dạy với các lớp,...

Trong quá trình thực hiện sẽ có một số sai sót không lớn, nhưng vẫn ảnh hưởng đến đề tài được sản xuất. Mong thầy cảm thông và góp ý cho chúng em để chúng em có một bài đề tài hoàn chỉnh hơn.

Chúng em chân thành cảm ơn thầy!

Đề tài được khảo sát tại Trung tâm chuẩn đầu ra của trường Đại học Nam Cần Thơ.

[illegible]

PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

Họ Tên Sinh Viên	MSSV	Lớp	Phân Công Việc
Phạm Hoàng Khôi	188439	DH18TIN02	Giao diện, ERD
Quách Hoàng Luân	188525	DH18TIN02	Xác định vấn đề, khảo sát, diễn giải
Nguyễn Đình Nguyên	180886	DH18TIN02	DFD, thiết kế bài làm

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ	1
1.1 Xác định vấn đề	1
1.2 Tiến hành giải quyết vấn đề.....	1
1.2.1 Kế hoạch khảo sát.....	1
1.2.2 Kết quả khảo sát	2
1.2.3 So sánh mô hình	3
1.3 Xác định nhiệm vụ cơ cấu của việc tổ chức giảng dạy	3
1.3.1 Xác định chức năng.....	3
1.3.2 Cơ cấu tổ chức.....	4
1.3.3 Quá trình hoạt động.....	5
1.4 Biểu mẫu khái quát	6
1.4.1 Mẫu đơn đăng kí học ngoại ngữ.....	6
1.4.2 Mẫu biên lai thu học phí	7
CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP (ERD)	8
2.1 Giới thiệu mô hình ERD.....	8
2.1.1 ERD là gì?	8
2.1.2 ERD dùng để làm gì?	8
2.1.3 Mô hình ERD của tổ chức giảng dạy ngoại ngữ	8
2.1.4 Các kiểu thực thể	8
2.2 Xây dựng mô hình thực thể kết hợp (ERD)	11
2.3 Chuyển đổi mô hình ER sang mô hình quan hệ	11
CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG LƯU ĐỒ DỮ LIỆU DFD	12
3.1 Giới thiệu mô hình DFD.....	12
3.1.1 DFD là gì?	12
3.1.2 DFD dùng để làm gì?	12
3.2 Mô hình DFD	12
3.2.1 Mô hình DFD cấp 0.....	12
3.2.2 Mô hình DFD cấp 1	13
3.2.3 Mô hình DFD cấp 2.....	14
CHƯƠNG 4: GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG	16

4.1 Giao diện đăng nhập	16
4.2 Giao diện chi tiết	16
4.2.1 Giao diện quản lý lớp dạy	16
4.2.2 Giao diện kết quả thi.....	17
4.2.3 Giao diện thông tin giảng viên	17
4.2.4 Giao diện quản lý lịch dạy của giảng viên	18
4.2.5 Giao diện thông tin học viên	18
KẾT LUẬN	19
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	20

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1 Bảng kế hoạch khảo sát.....	1
Bảng 1.2 Bảng kết quả khảo sát	2
Bảng 1.3 Bảng so sánh giữa 2 mô hình	3
Bảng 2.1 Thực thể Khóa Học	8
Bảng 2.2 Thực thể Lớp Học	9
Bảng 2.3 Thực thể Học Viên.....	9
Bảng 2.4 Thực thể Chứng Chỉ.....	9
Bảng 2.5 Thực thể Giáo Viên.....	9
Bảng 2.6 Thực thể Phòng Học	9
Bảng 2.7 Thực thể Buổi Học	10
Bảng 2.8 Thực thể Lịch Dạy	10

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Sơ đồ tổ chức	4
Hình 1.2 Mẫu đơn đăng kí học ngoại ngữ	6
Hình 1.3 Mẫu phiếu thu học phí	7
Hình 2.1 Mô hình ERD tổ chức giảng dạy	11
Hình 3.1 Mô hình DFD cấp 0	12
Hình 3.2 Mô hình DFD cấp 1	13
Hình 3.3 Mô hình DFD cấp 2 của “Tổ Chức Lớp Học”	14
Hình 3.4 Mô hình DFD cấp 2 của “Tổ Giảng Dạy”	14
Hình 3.5 Mô hình DFD cấp 2 của “Phân Loại Và Cấp Chứng Chỉ”	15
Hình 3.6 Mô hình DFD cấp 2 của “Bảo Cáo”	15
Hình 4.1 Giao diện đăng nhập	16
Hình 4.2 Giao diện quản lý lớp dạy	16
Hình 4.3 Giao diện kết quả thi	17
Hình 4.4 Giao diện thông tin giảng viên	17
Hình 4.5 Giao diện quản lý lịch dạy của giảng viên	18
Hình 4.6 Giao diện thông tin học viên	18

CHƯƠNG 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ

1.1 Xác định vấn đề

Theo quyết định của trường Đại học Nam Cần Thơ ban hành về chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với học sinh sinh viên của trường phải hoàn thành trong quá trình học tại trường. Việc thành lập Trung tâm đào tạo chuẩn đầu ra phụ trách nhiệm vụ đào tạo chứng chỉ ngoại ngữ cho sinh viên trường để hoàn thành trong quá trình học.

Tuy nhiên, việc quản lý một số lượng học viên nhiều sẽ tốn rất nhiều thời gian cgo việc tổ chức, sắp xếp lịch học cho từng học viên và giảng viên.

1.2 Tiến hành giải quyết vấn đề

Quá trình sắp xếp lịch dạy cho giảng viên sẽ tốn nhiều thời gian, nên chúng ta cần có một công cụ giúp cho quá trình sắp xếp nhanh chóng, hiệu quả và tránh nhầm lẫn.

1.2.1 Kế hoạch khảo sát

- Phương pháp khảo sát: Khảo sát trực tiếp

Bảng 1.1 Bảng kế hoạch khảo sát

Người được phỏng vấn	Ths.Nguyễn Văn Bê
Phân tích viên	Cao Ngọc Lùng
Vị trí	Văn phòng, phòng họp, quán café,...
Phương tiện	Trực tiếp, gọi điện, online
Thời gian	Ngày....tháng.....năm..... Bắt đầu: 8h00 Kết thúc: 11h00 (có thể sớm hơn)
Mục tiêu	Dữ liệu cần thu thập? Lĩnh vực gì?
Chi tiết buổi phỏng vấn	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu - Tổng quan về hệ thống - Tổng quan về buổi phỏng vấn - Câu hỏi: <ul style="list-style-type: none"> + Cách tổ chức hoạt động của trung tâm? + Cách quản lý điểm học ngoại ngữ? + Cách đăng kí học ngoại ngữ? + Cách bố trí phòng học, phòng thi? + Cách quản lý giảng viên, sinh viên của trung tâm? + Cách tổ chức dạy, thi, điều kiện thi?

1.2.2 Kết quả khảo sát

Bảng 1.2 Bảng kết quả khảo sát

Người được phỏng vấn
Thời gian phỏng vấn	Ngày.....tháng.....năm..... Thời gian bắt đầu:..... Thời gian kết thúc:.....
Câu hỏi	Ghi nhận
Câu hỏi 1: Cách tổ chức hoạt động của trung tâm ngoại ngữ?	Trung tâm ngoại ngữ được quản lý bởi tổ trưởng tổ ngoại ngữ của trung tâm chuẩn đầu ra Đại học Nam Cần Thơ. Do tổ trưởng phụ trách giám sát và phân công công việc cho các ban khác.
Câu hỏi 2: Cách quản lý điểm học ngoại ngữ?	Quản lý điểm dựa trên quá trình
Câu hỏi 3: Cách đăng kí học ngoại ngữ?	Học viên liên hệ tại trung tâm đăng kí khóa học và lấy giấy đăng kí lại phòng tài chính nộp học phí để trung tâm xác nhận đã đóng để hoàn thành việc đăng kí.
Câu hỏi 4: Cách bố trí phòng học, phòng thi?	Sau khi đủ số lượng học viên, trung tâm sẽ tiến hành sắp lịch học và phòng học để có thể học nhanh nhất, không phải chờ. Sau khi kết thúc khóa học sẽ được kiểm tra lại và bố trí phòng thi cho khóa học đó.
Câu hỏi 5: Cách quản lý giảng viên, sinh viên của trung tâm?	Mỗi giảng viên có thể là giảng viên của trung tâm hoặc là giảng viên anh ngữ của các khoa khác Sinh viên có thể là sinh viên đang học tại trường hoặc là sinh viên học liên thông (chỉ học thứ 7 và chủ nhật)
Câu hỏi 6: Cách tổ chức dạy, thi, điều kiện thi?	Đối với sinh viên bình thường, thời gian học sẽ là buổi tối, còn đối với sinh viên liên thông sẽ là toàn bộ ngày thứ 7 và chủ nhật. Điều kiện thi: các buổi học, sinh viên phải điểm danh để xác nhận rằng có học (đủ kiến thức), nếu sinh viên vắng trên 30% số buổi sẽ bị cấm thi và phải đăng kí học lại. Để xác nhận hoàn thành chứng chỉ ngoại ngữ, học viên phải có điểm thi trung bình 4 phần thi trên 5.0đ thì sẽ công nhận thi đạt (xếp loại).

1.2.3 So sánh mô hình

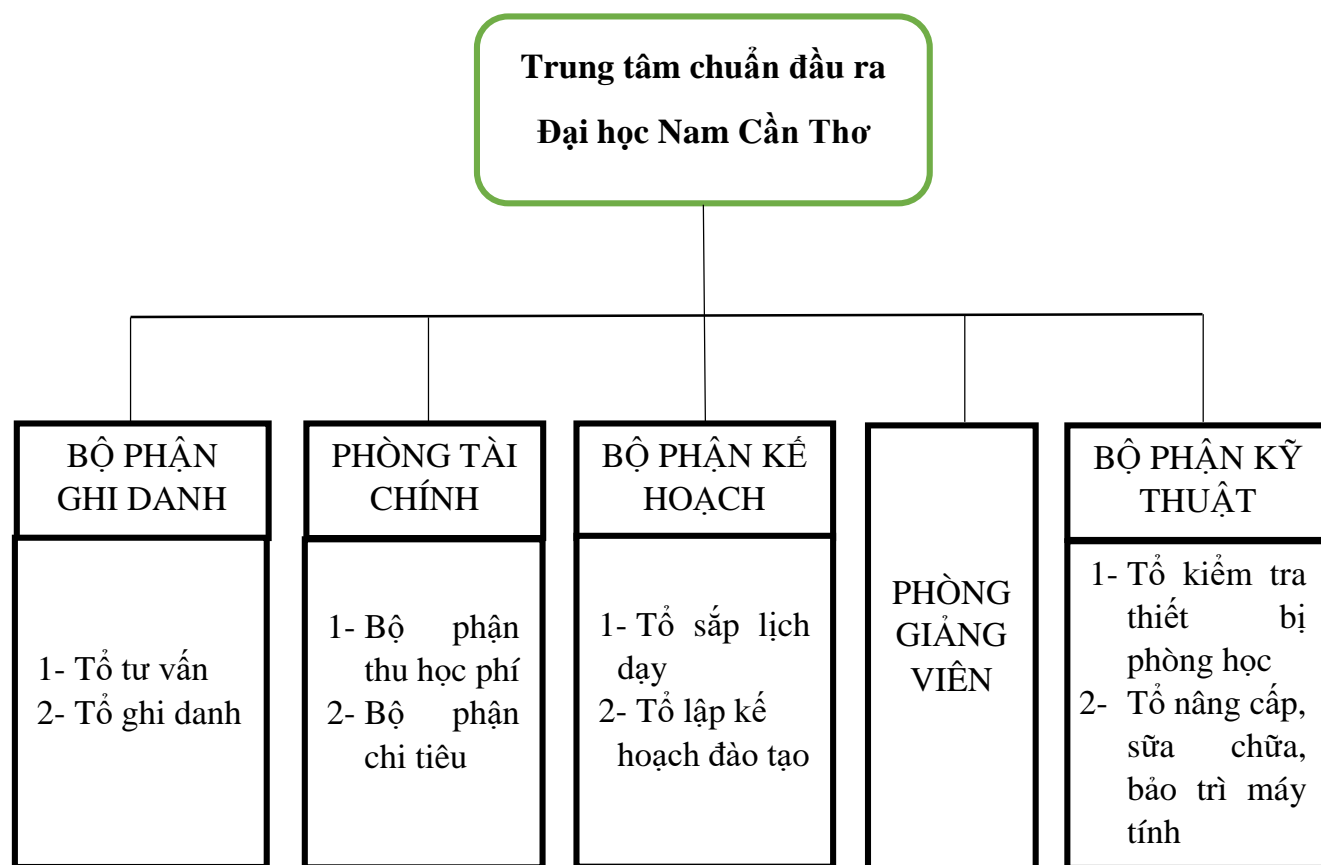
Bảng 1.3 Bảng so sánh giữa 2 mô hình

	Mô hình quản lý thủ công	Mô hình quản lý bằng CSDL
Thời gian xây dựng	Lâu, khó khăn trong việc quản lý số lượng sinh viên nhiều	Nhanh, dễ dàng quản lý một số lượng sinh viên lớn
Chi phí đầu tư	Chi phí thấp	Chi phí cao
Tính phổ biến	Phổ biến rộng rãi ở các trường học nhỏ, khó khăn cho việc kiểm soát số lượng học sinh, sinh viên.	Chưa phổ biến ở nhiều nơi, chỉ phổ biến ở các trường đại học. Do đó, việc quản lý số lượng lớn sinh như vậy sẽ nhanh chóng và dễ dàng hơn rất nhiều.
Tính thực thể	Tốc độ xử lý phụ thuộc vào cá nhân	Tốc độ xử lý phụ thuộc vào máy tính
Tính bảo mật	Bảo mật không được cao do thông tin lưu ở dạng vật lý, dễ bị tổn thất, mất mát dữ liệu. Dữ liệu dễ bị đánh cắp, ảnh hưởng tới học sinh, sinh viên.	Bảo mật cao do hệ thống bảo mật của máy tính. Khi máy chủ bị đánh phá, dữ liệu không bị mất vì có hệ thống bảo mật của máy tính.
Tính khả thi	Dựa trên hệ thống cũ, tận dụng những gì có sẵn và truyền lại.	Cần phải xây dựng một hệ thống, cần trang thiết bị cơ sở vật chất để đáp ứng nhu cầu.

1.3 Xác định nhiệm vụ cơ cấu của việc tổ chức giảng dạy**1.3.1 Xác định chức năng**

- Giảng dạy để cho học viên hoàn thành chứng chỉ bắt buộc, nâng cao trình độ ngoại ngữ
- Đào tạo và tổ chức thi các cấp chứng chỉ A1, A2, B1, B2,...
- Quản lý được sinh viên chưa hoàn thành chứng chỉ
- Tổ chức lịch dạy, thi

1.3.2 Cơ cấu tổ chức



Hình 1.1 Sơ đồ tổ chức

Trong đó, các bộ phận có chức năng sau:

- Trung tâm chuẩn đầu ra: Điều khiển tất cả các hoạt động của trung tâm như xem xét; phê duyệt ý kiến của các bộ phận, phòng ban; đề nghị giải quyết thỏa đáng cho các học viên và các phòng, bộ phận.
- Bộ phận ghi danh:
 - Tổ tư vấn: Tư vấn các vấn đề của học viên và những người ghi danh, giới thiệu các khóa học, cách đăng kí và cách kiểm tra lịch học.
 - Tổ ghi danh: Phụ trách việc ghi danh học viên, khóa học, lớp học.
- Phòng tài chính:
 - Bộ phận thu học phí: thực hiện việc thu học phí của học viên đã ghi danh ở tổ ghi danh.
 - Bộ phận chi tiêu: phụ trách việc tính toán các khoản thu cần thiết như trả lương cho giảng viên, nhân viên; phụ trách việc sửa chữa, nâng cấp trang thiết bị.
- Bộ phận kế hoạch:
 - Tổ sắp lịch dạy: Phụ trách việc sắp xếp thời khóa biểu cho học viên, giảng viên theo danh sách đăng kí của khóa học một cách hợp lí.

- Tổ lập kế hoạch đào tạo: Phụ trách việc lên kế hoạch mở các khóa đào tạo sau đó trình lên trung tâm phê duyệt.
- Phòng giảng viên: Biên soạn giáo trình phương pháp giảng dạy, cập nhật kiến thức mới và trực tiếp giảng dạy cho học viên; là đội ngũ có trình độ chuyên môn cao, đáp ứng được nhu cầu của việc giảng dạy.
- Bộ phận kỹ thuật:
 - Tổ kiểm tra thiết bị phòng học: Phụ trách các vấn đề liên quan đến trang thiết bị của phòng học.
 - Tổ nâng cấp, sửa chữa, bảo trì máy tính: Phụ trách nâng cấp sửa chữa, bảo trì máy tính.

1.3.3 Quá trình hoạt động

Dựa vào nhu cầu từ khảo sát thực tế từ trung tâm chuẩn đầu ra của Đại học Nam Cần Thơ mà chúng ta có được nguyên tắc hoạt động của trung tâm.

Trung tâm sẽ quyết định mở lớp hàng tháng dựa trên số lượng học viên đăng kí trong tháng đó.

Bộ phận kế hoạch dự kiến mở các lớp ngoại ngữ thuộc khóa học trên bao gồm: tên khóa học, thời gian học, lịch học, số lượng học viên, giảng viên dạy học. Mỗi lớp học sẽ có thời gian học, lịch học và học phí khác nhau.

Học viên theo dõi thời gian mở lớp học và đến đăng kí sớm hơn để được học khóa sớm nhất. Khi đến đăng kí, học viên sẽ cho lớp học và cung cấp thông tin cá nhân gồm: họ tên, địa chỉ, số điện thoại và ảnh 4x6. Sau đó học viên tiến hành nộp học phí tại phòng tài chính. Nhân viên ở phòng tài chính sẽ trả hóa đơn cho học viên và xác nhận lại bộ phận kế hoạch rằng học viên đã hoàn thành quá trình đăng kí và nộp học phí.

Phòng kế hoạch sẽ lập lại danh sách và số lượng học viên đăng kí. Sau khi đủ số lượng học viên thì trung tâm sẽ quyết định mở lớp. Học viên phải theo dõi lịch học trực tiếp tại website của trung tâm.

Sau khi có đủ số lượng để mở lớp học thì bộ phận kế hoạch sẽ tiến hành sắp lớp, sắp lịch và sắp giảng viên giảng dạy cho lớp đó. Giảng viên sẽ tiến hành dạy theo đúng lịch học của lớp. Khi bắt đầu buổi dạy, giảng viên phải tổng quan hóa buổi dạy cho học viên biết hôm nay học những gì. Kết thúc buổi dạy, giảng viên phải điểm danh tất cả học viên trong lớp học để xác nhận có đi học và tiếp thu được kiến thức buổi hôm đó để đủ điều kiện thi.

Sau khi hoàn thành khóa học, trung tâm tiến hành tổ chức thi cấp chứng chỉ cho học viên. Bộ phận kế hoạch tiến hành lên lịch thi và thông báo cho học viên biết trước 1 tháng để có thời gian chuẩn bị lại kiến thức. Sau khi tổ chức thi xong, trung tâm tiến hành tổng kết điểm và công bố cho học viên biết.

Trung tâm sẽ tiến hành phân loại và xếp loại dựa trên điểm thi của học viên đạt được. Sinh viên nào đủ điểm sẽ được cấp chứng chỉ và hoàn thành hóa học.

1.4 Biểu mẫu khái quát

1.4.1 Mẫu đơn đăng kí học ngoại ngữ

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

ĐƠN ĐĂNG KÝ HỌC NGOẠI NGỮ

Hình (4x6)

Họ và tên (viết chữ in hoa):Giới tính:

Ngày sinh:Nơi sinh:

MSSV/MSHV:

Sinh viên/học viên lớp:Hệ:

Hoặc là (Cán bộ, công chức, viên chức)

Địa chỉ liên hệ:

Số điện thoại:Email:

Cấp độ đăng ký học:

☐ Bậc 1 (A1) ☐ Bậc 2 (A2) ☐ Bậc 3 (B1)

Mục đích dự thi:

☐ Đánh giá trình độ ☐ Điều kiện tốt nghiệp ☐ Khác (cụ thể):

Hồ sơ đính kèm đơn đăng ký gồm có:

☐ 03 hình 4x6 (chụp không quá 3 tháng, ghi rõ họ tên, ngày sinh vào mặt sau của ảnh)


☐ 01 bản sao chứng minh nhân dân (đã chứng thực)

.....ngàytháng năm 20.....

Người làm đơn
(kí, ghi rõ họ tên)

Hình 1.2 Mẫu đơn đăng kí học ngoại ngữ

1.4.2 Mẫu biên lai thu học phí

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ 168 Nguyễn Văn Cừ (nối dài), Quận Ninh Kiều, TP. Cần Thơ		Mẫu số: XXX-XXX
	PHIẾU THU	Quyển số: XXX-XXX Số: XXX-XXXX Nợ: XXXX-XXXX Có: XXXX-XXXX
Họ và tên người nộp tiền: Địa chỉ: Lý do nộp: Số tiền: Viết bằng chữ:	Người nộp tiền (Ký, họ tên)	Ngày... tháng... năm... Người lập phiếu (Ký, họ tên)
Đã nhận đủ số tiền (viết bằng chữ):		

Hình 1.3 Mẫu phiếu thu học phí

CHƯƠNG 2: XÂY DỰNG MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP (ERD)

2.1 Giới thiệu mô hình ERD

2.1.1 ERD là gì?

- ERD^[1] tên đầy đủ là “*Entity*” “*Relationship*” Diagram.
 - ✓ “*Entity*” nghĩa là các **thực thể**
 - ✓ “*Relationship*” là các **mối quan hệ**, (giữa các thực thể đó).
- Vậy tóm gọn: *ERD là một sơ đồ, thể hiện các thực thể có trong database, và mối quan hệ giữa chúng với nhau.*

2.1.2 ERD dùng để làm gì?

- Giúp mừng tượng tổng quan hệ thống có gì
- Giúp phân tích hệ thống
- Giúp debug database
- Giúp design report
- ⇒ **Mô hình thực thể kết hợp** được sử dụng để biểu diễn cơ sở dữ liệu ở mức khái niệm. Mô hình thực thể kết hợp bao gồm có các thực thể, danh sách thuộc tính và những mối kết hợp.
- ⇒ Biểu diễn mô hình thực thể kết hợp dưới dạng sơ đồ thực thể liên kết (**Entity Relationship Diagram – ERD**).

2.1.3 Mô hình ERD của tổ chức giảng dạy ngoại ngữ

2.1.4 Các kiểu thực thể

Bảng 2.1 Thực thể Khóa Học

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaKH	Char	5	Khóa chính	Mã khóa học
TenKH	Nvarchar	20		Tên khóa học

Bảng 2.2 Thực thể Lớp Học

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaLH	Char	5	Khóa chính	Mã Lớp học
TenLH	Nvarchar	20		Tên lớp học
ThoiGianHoc	Time			Thời gian học
SiSo	Int			Si số lớp học

Bảng 2.3 Thực thể Học Viên

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaHV	Char	5	Khóa chính	Mã học viên
TenHV	Nvarchar	20		Tên học viên
DiaChi_HV	Nvarchar	50		Địa chỉ của học viên
SDT_HV	Char	10		SĐT của học viên
GioiTinh_HV	Char	3		Giới tính của học viên

Bảng 2.4 Thực thể Chứng Chi

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaCC	Char	5	Khóa chính	Mã chứng chỉ
TenCC	Nvarchar	20		Tên chứng chỉ

Bảng 2.5 Thực thể Giáo Viên

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaGV	Char	5	Khóa chính	Mã giảng viên
TenGV	Nvarchar	20		Tên giáo viên
DiaChi_GV	Nvarchar	50		Địa chỉ của giảng viên
SDT_GV	Char	10		SĐT của giảng viên
GioiTinh_GV	Char	3		Giới tính của giảng viên

Bảng 2.6 Thực thể Phòng Học

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaPH	Char	5	Khóa chính	Mã phòng học
TenPH	Nvarchar	20		Tên phòng học

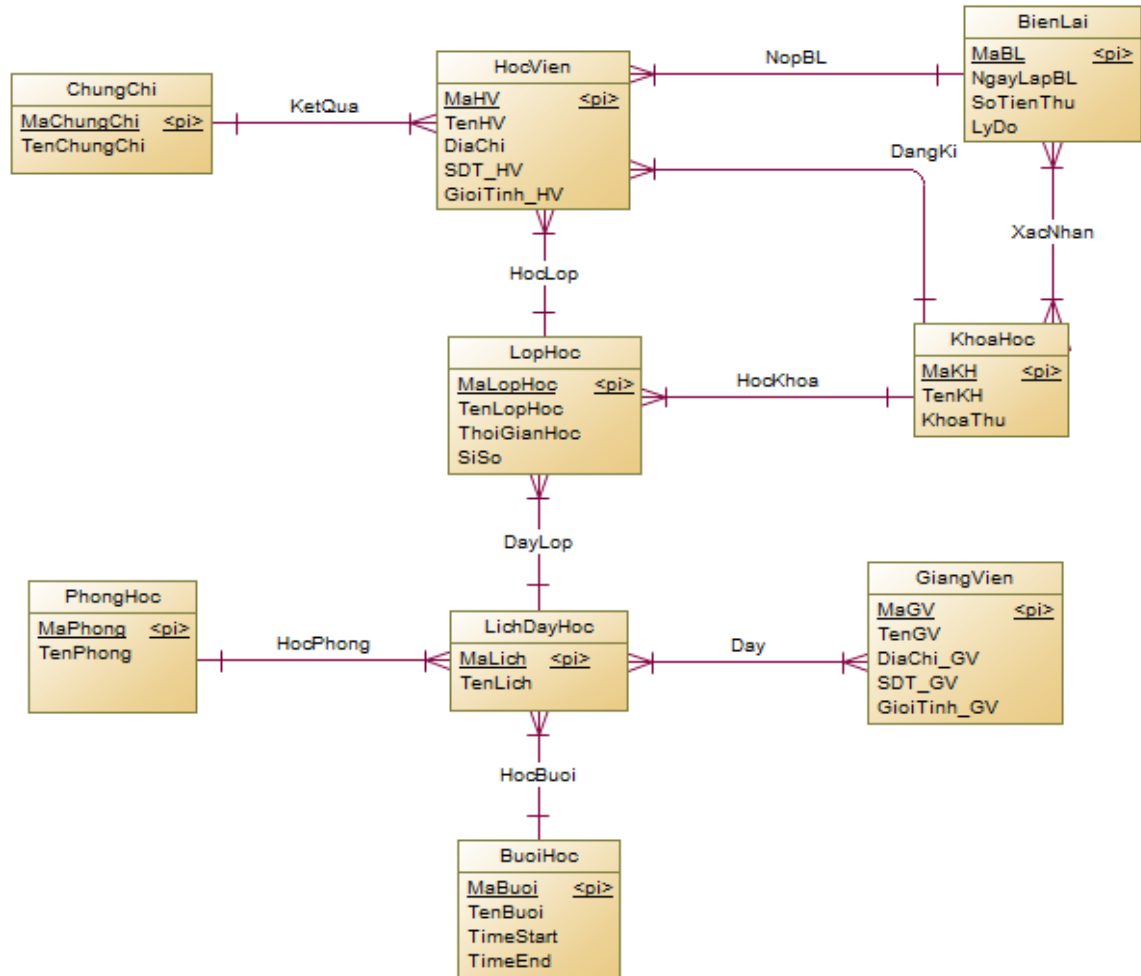
Bảng 2.7 Thực thể Buổi Học

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaBuoi	Char	5	Khóa chính	Mã buổi dạy
TenBuoi	Nvarchar	20		Tên buổi dạy

Bảng 2.8 Thực thể Lịch Dạy

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Kích thước	Khóa	Giải thích
MaLich	Char	5	Khóa chính	Mã lịch dạy
TenLich	Nvarchar	20		Tên lịch dạy

2.2 Xây dựng mô hình thực thể kết hợp (ERD)



Hình 2.1 Mô hình ERD tổ chức giảng dạy

2.3 Chuyển đổi mô hình ER sang mô hình quan hệ

ChungChi (MaCC, TenCC)

HocVien (MaHV, TenHV, DiaChi_HV, SDT_HV, GioiTinh_HV, MaCC, MaBL, MaKH, MaLopHoc)

BienLai (MaBL, NgayLapBL, SoTienThu, LyDo)

XacNhan (MaBL, MaKH)

LopHoc (MaLopHoc, TenLopHoc, ThoiGianHoc, SiSo, MaKH, MaLich)

KhoaHoc (MaKH, TenKH, KhoaThu)

PhongHoc (MaPhong, TenPhong)

LichDayHoc (MaLich, TenLich, MaBuo, MaPhong)

GiangVien (MaGV, TenGV, DiaChi_GV, SDT_GV, GioiTinh_GV)

Day (MaGV, MaLich)

BuoHoc (MaBuo, TenBuo, TimeStart, TimeEnd)

CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG LƯU ĐỒ DỮ LIỆU DFD

3.1 Giới thiệu mô hình DFD

3.1.1 DFD là gì?

Sơ đồ luồng dữ liệu trong tiếng Anh là **Data Flow Diagram**, viết tắt là **DFD**.

Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD) là một mô hình hệ thống cân xứng cả dữ liệu và tiến trình (progress). Nó chỉ ra cách thông tin chuyển vận từ một tiến trình hoặc từ chức năng này trong hệ thống sang một tiến trình hoặc chức năng khác.

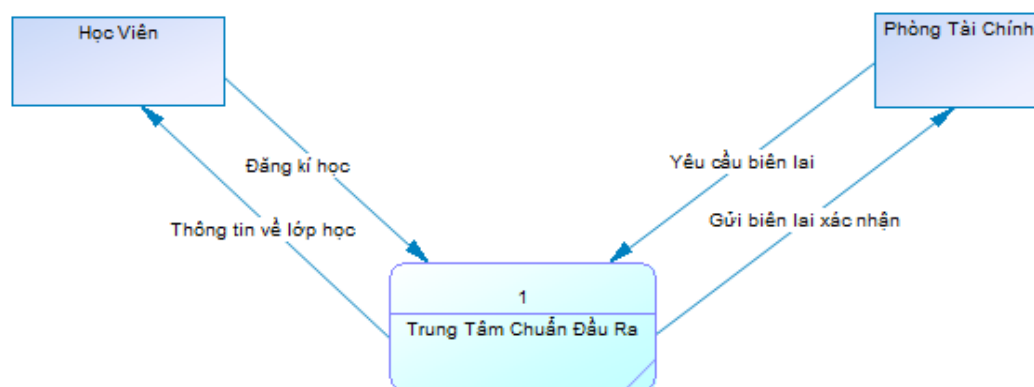
Điều quan trọng nhất là nó chỉ ra những thông tin nào cần phải có trước khi cho thực hiện một tiến trình.

3.1.2 DFD dùng để làm gì?

- *Phân tích*: DFD được dùng để xác định yêu cầu của người sử dụng.
- *Thiết kế*: DFD dùng để vạch kế hoạch và minh họa các phương án cho phân tích viên hệ thống và người dùng khi thiết kế hệ thống mới.
- *Biểu đạt*: DFD là công cụ đơn giản, dễ hiểu đối với phân tích viên hệ thống và người dùng.
- *Tài liệu*: DFD cho phép biểu diễn tài liệu phân tích hệ thống một cách đầy đủ, súc tích và ngắn gọn. DFD cung cấp cho người sử dụng một cái nhìn tổng thể về hệ thống và cơ chế lưu chuyển thông tin trong hệ thống đó.

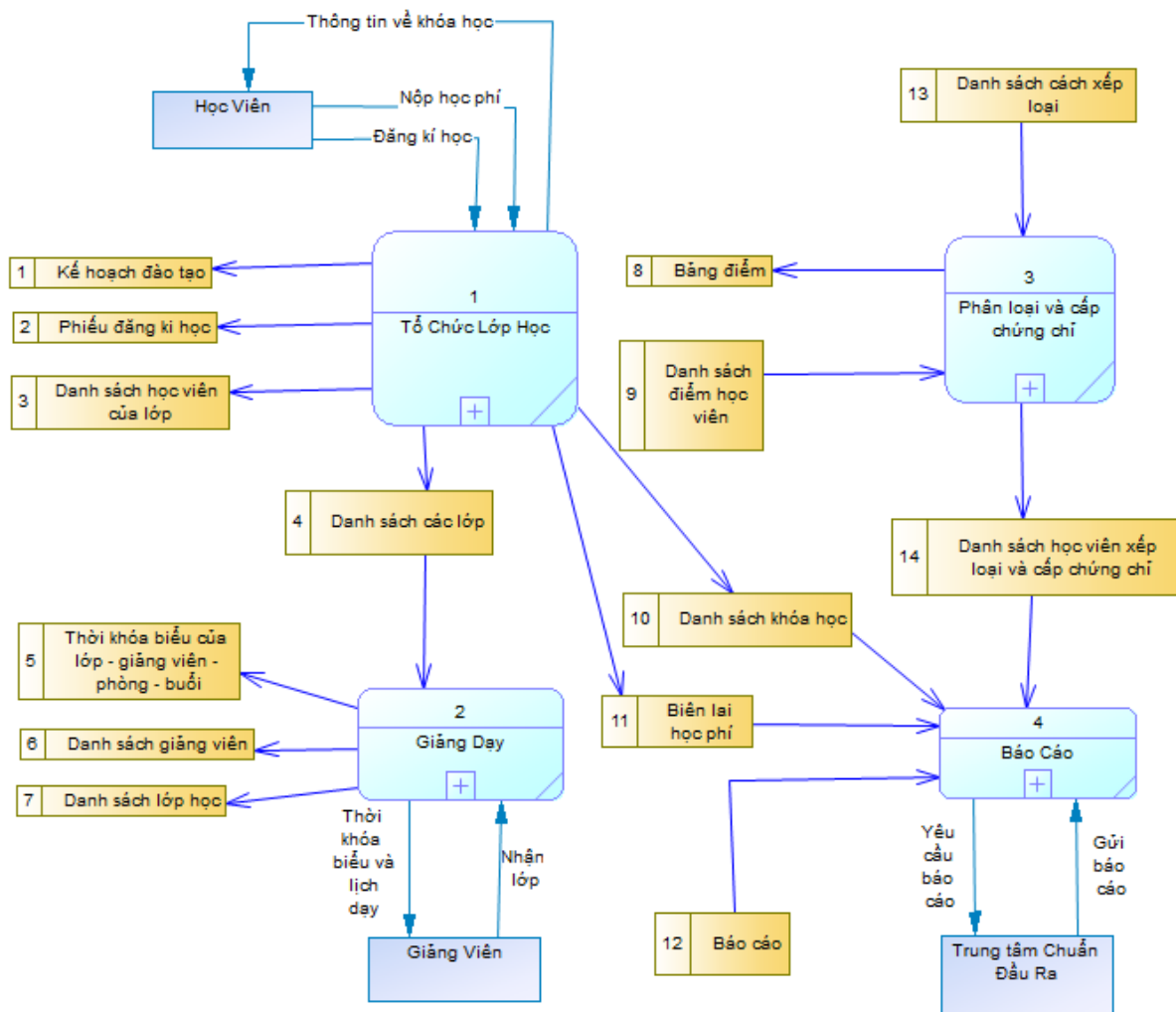
3.2 Mô hình DFD

3.2.1 Mô hình DFD cấp 0



Hình 3.1 Mô hình DFD cấp 0

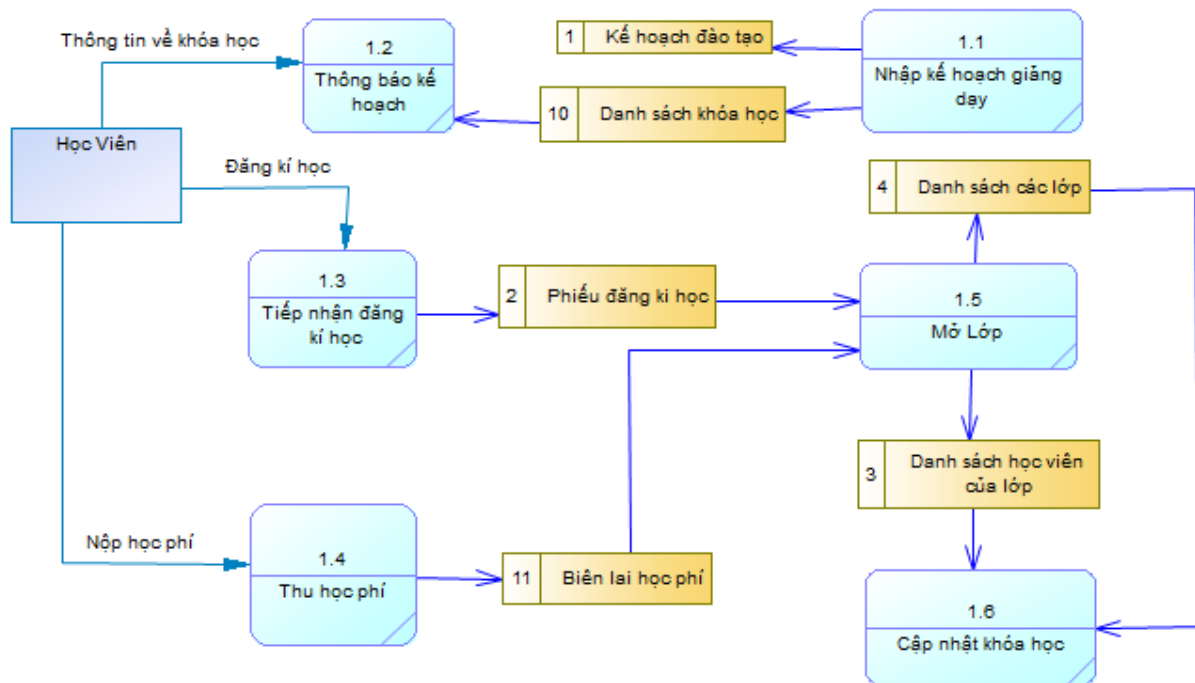
3.2.2 Mô hình DFD cấp 1



Hình 3.2 Mô hình DFD cấp 1

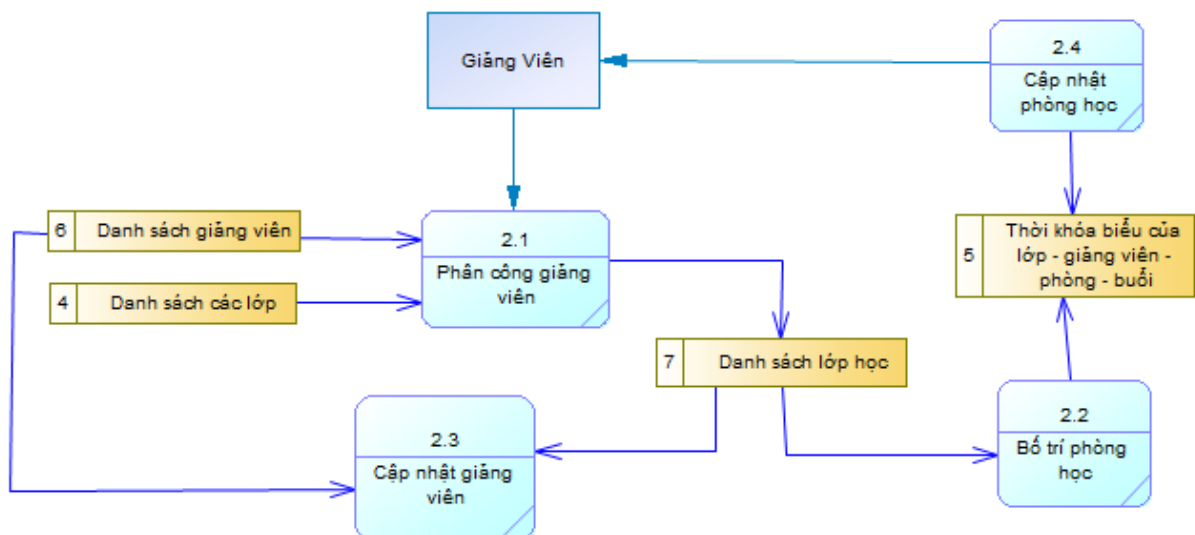
3.2.3 Mô hình DFD cấp 2

➤ Mô hình DFD cấp 2 của “Tổ Chức Lớp Học”



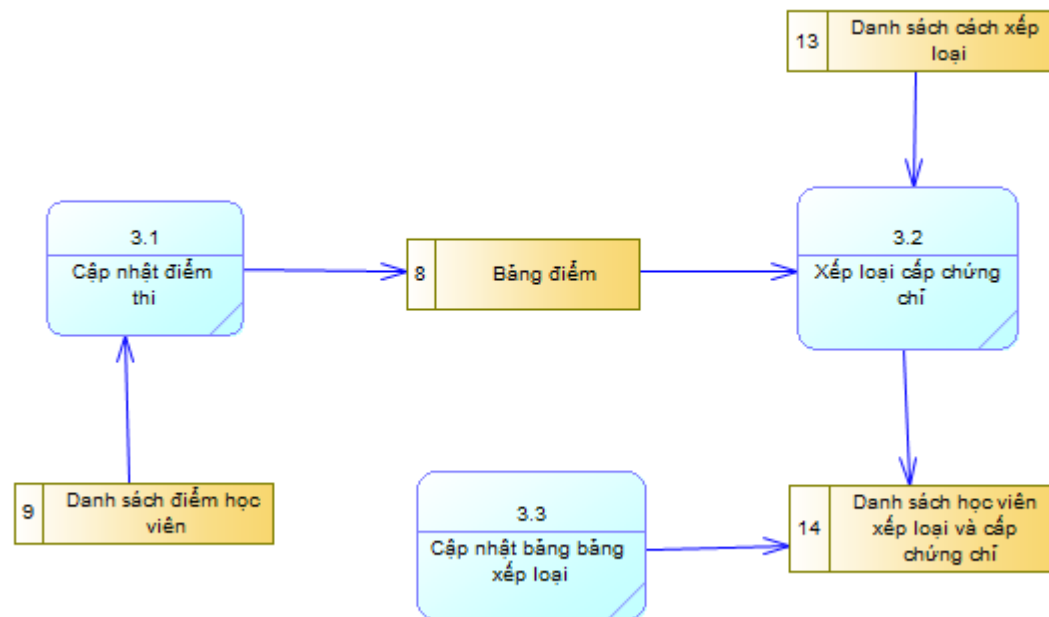
Hình 3.3 Mô hình DFD cấp 2 của “Tổ Chức Lớp Học”

➤ Mô hình DFD cấp 2 của “Giảng Dạy”



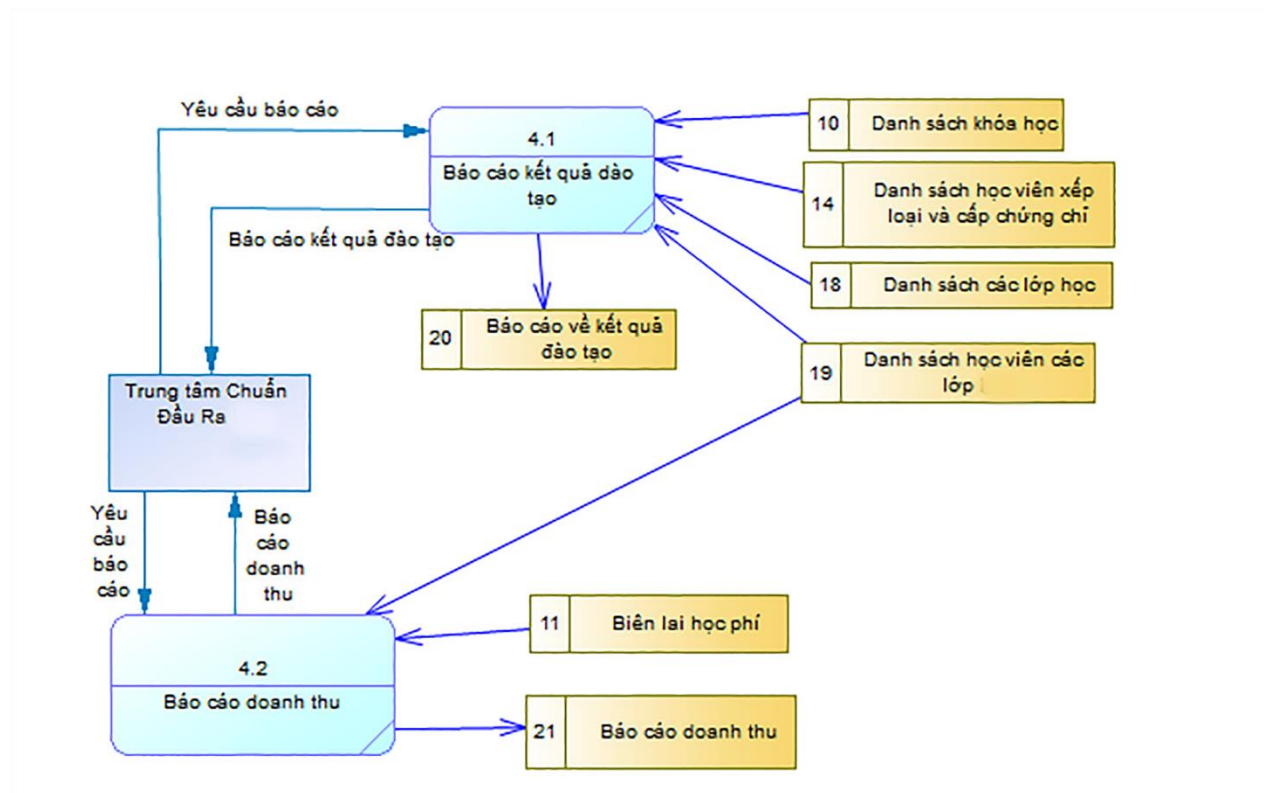
Hình 3.4 Mô hình DFD cấp 2 của “Tổ Giảng Dạy”

➤ Mô hình DFD cấp 2 của “Phân Loại Và Cấp Chứng Chỉ”



Hình 3.5 Mô hình DFD cấp 2 của “Phân Loại Và Cấp Chứng Chỉ”

➤ Mô hình DFD cấp 2 của “Báo Cáo”



Hình 3.6 Mô hình DFD cấp 2 của “Báo Cáo”

CHƯƠNG 4: GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

4.1 Giao diện đăng nhập

Hình 4.1 Giao diện đăng nhập

4.2 Giao diện chi tiết

4.2.1 Giao diện quản lý lớp dạy

STT	Mã Lớp	Tên Môn	Tên Phòng	Sĩ Số	Ngày Bắt Đầu Dạy	Số Buổi
1	A1- 01	Anh Văn A1	D1-02	40	7/11/2020	20
2	A1-02	Anh Văn A1	D2- 02	40	16/11/2020	20
3	A2-01	Anh Văn A2	D3- 02	40	26/11/2020	25
4	A2-03	Anh Văn A2	D2-03	40	15/10/2020	25
5	B1-01	Anh Văn B1	D2-06	40	18/10/2020	35
6	B1-02	Anh Văn B2	D1-08	40	31/10/2020	40

Hình 4.2 Giao diện quản lý lớp dạy

4.2.2 Giao diện kết quả thi

← Trở về

KẾT QUẢ THI

Tìm kiếm:

Tên HV	Mã HV	Mã Lớp	Kết quả thi					Xếp loại
			Nghe	Nói	Đọc	Viết	Trung bình	
Nguyễn Văn A	HV001	A1-01	6	6	4	4	5.0	Trung Bình
Phạm Hoàng Khôi	HV109	A1-04	6	6	4	2	4.5	Hồng
Quách Hoàng Luân	HV508	A1-03	2	2	2	2	2	Hồng
Ngọc Đăng Ngân	HV503	A1-05	5	6	5	5	5.25	Đạt
Ngô Văn Sở	HV203	A1-06	3	6	5	2	4	Trượt

Hình 4.3 Giao diện kết quả thi

4.2.3 Giao diện thông tin giảng viên

← Trở về

QUẢN LÝ THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

Tìm kiếm:

MaGV	Họ Tên	SDT	Giới tính	Địa chỉ	Email
NN001	Nguyễn Đình Nguyên	0952145987	Nam	Sóc Trăng	ngdinhnguyen@nctu.edu.vn
NN002	Nguyễn Văn An	0954214582	Nam	Hậu Giang	nguyenvanan@nctu.edu.vn
NN003	Ninh Hoàng Khải	0912144572	Nam	An Giang	Ninhhoangkhai@nctu.edu.vn
NN004	Võ Thành Quỳnh	0934583042	Nam	Cà Mau	vothanhquynh96@nctu.edu.vn
NN005	Ngô Thừa Ân	0987459245	Nữ	Bạc Liêu	ngothuan9969@nctu.edu.vn

Hình 4.4 Giao diện thông tin giảng viên

4.2.4 Giao diện quản lý lịch dạy của giảng viên

← Trò về

QUẢN LÝ LỊCH DẠY

Lớp:

Tuần:

	Thứ 2	Thứ 3	Thứ 4	Thứ 5	Thứ 6	Thứ 7	Chủ nhật
Sáng							
Chiều							
Tôi	Môn: Anh Văn A1 GV: Nguyễn Đình Nguyên Phòng: D1-02		Môn: Anh Văn A1 GV: Nguyễn Đình Nguyên Phòng: D1-02		Môn: Anh Văn A1 GV: Nguyễn Đình Nguyên Phòng: D1-02		

Hình 4.5 Giao diện quản lý lịch dạy của giảng viên

4.2.5 Giao diện thông tin học viên

← Trò về

THÔNG TIN HỌC TẬP

Tìm kiếm:

Mã Lớp	Mã HV	Tên HV	Chuyên Cần	Ghi chú
A1-01	188525	Nguyễn Văn A	7/10	Được Thi
A1-01	188439	Ngô Thừa Ân	10/10	Được Thi
A1-01	180886	Lâm Hải Sơn	4/10	Không được thi

Chú thích:
 Sinh Viên có điểm chuyên cần ≥ 7 thì được thi ;
 Sinh Viên có điểm chuyên cần < 7 thì không được thi.

Hình 4.6 Giao diện thông tin học viên

KẾT LUẬN

Trong đồ án này, chúng em đã vận dụng kiến thức của môn học phân tích và thiết kế hệ thống thông tin để xây dựng chương trình tổ chức giảng dạy ngoại ngữ của trung tâm chuẩn đầu ra của trường Đại học Nam Cần Thơ gồm các vấn đề sau:

- Phát biểu và mô hình hóa được bài toán thực tế: Quản lý các lớp học của Trung tâm chuẩn đầu ra
- Tiến hành phân tích và thiết kế bài toán một cách đầy đủ, theo đúng quy trình được học.
- Xây dựng giao diện và biểu diễn giao diện thử nghiệm đơn giản.

Qua quá trình làm đồ án, chúng em đã học thêm nhiều kiến thức thực tế và biết vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một bài toán đặt ra. Tuy nhiên kết quả còn rất hạn chế, cần có sự hỗ trợ rất nhiều của thầy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. ERD <https://thinhnotes.com/chuyen-nghe-ba/erd-la-gi/>
2. DFD <https://vietnambiz.vn/so-do-luong-du-lieu-data-flow-diagram-dfd-la-gi-20190909111117996.htm>