
Báo cáo Phân tích thiết kế hệ thống Quản Lý Học Viên

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	3
CHƯƠNG I : BỐI CẢNH ĐỀ TÀI.....	5
I. Vấn Đề Đặt RA.....	5
II. Mục ĐÍCH NGHIÊN CỨU Đề TÀI	5
III. Mục TIÊU Đề TÀI	5
IV. Dự KIẾN KẾT QUẢ Đặt ĐƯỢC	5
CHƯƠNG II :CƠ SỞ LÝ THUYẾT	7
I. Giới Thiệu về PTTKHTTT.....	7
II. CÁC LOẠI BIỂU ĐỒ.....	7
II.1. Biểu đồ chức năng nghiệp BFD	7
II.2. Sơ đồ dòng dữ liệu DFD.....	8
II.3. Mô hình thực thể ERD.....	8
CHƯƠNG III: KHẢO SÁT QUY TRÌNH QUẢN LÝ HỌC VIÊN	10
I. MÔ TẢ QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ QUẢN LÝ HỌC VIÊN	10
II. Bộ MÁY Tổ Chức.....	12
II.1. Chức năng và nhiệm vụ của từng bộ phận.....	12
III. CÁC GIẤY TỜ LIÊN QUAN	13
IV. LƯU ĐỒ CHỨNG TỪ	17
V. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG MỚI.....	18
V.1. Biểu đồ phân rã chức năng BFD.....	18
V.2. BIỂU ĐỒ LƯỒNG DỮ LIỆU DFD	19
V.2.1. Sơ đồ ngữ cảnh.....	19
V.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1	19
V.2.3. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 2	20
V.2.4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 3	22
V.3. BIỂU ĐỒ ERD	23
V.3.1. Sơ đồ thực thể mối quan hệ ER.....	23
V.3.2. Mô hình vật lý.....	24
V.3.3. CHUẨN HÓA QUAN Hệ Dữ Liệu	25
V.3.3. Mô hình tổ chức Cơ Sở Dữ Liệu.....	25
V.3.4. Cơ sở dữ liệu vật lý.....	26
CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN.....	28
I. KẾT QUẢ Đặt ĐƯỢC	28
II. KẾT LUẬN	28

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:2

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN	28
MỤC LỤC	29
II. Các loại biểu đồ.....	29
II.1. Biểu đồ chức năng nghiệp BFD	29
II.2. Sơ đồ dòng dữ liệu DFD.....	29
II.3. Mô hình thực thể ERD.....	29
I. Mô tả quy trình nghiệp vụ quản lý Học viên	29
II. Bộ máy tổ chức.....	29
II.1. Chức năng và nhiệm vụ của từng bộ phận.....	29
III. Các giấy tờ liên quan.....	29
IV. Lưu đồ chứng từ.....	29
V. Phân tích hệ thống mới.....	29
V.1. Biểu đồ phân rã chức năng BFD.....	29
V.2. Biểu đồ luồng dữ liệu DFD.....	29
V.2.1. Sơ đồ ngữ cảnh.....	29
V.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 1.....	29
V.2.3. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 2.....	29
V.2.4. Biểu đồ luồng dữ liệu mức 3.....	29
V.3. BIỂU ĐỒ ERD	29
V.3.3. Mô hình tổ chức Cơ Sở Dữ Liệu.....	30
V.3.4. Cơ sở dữ liệu vật lý.....	30
I. Kết quả đạt được.....	30
II. Kết luận	30
III. Hướng phát triển	30

LỜI MỞ ĐẦU

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:3

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

Việc phát triển các ứng dụng của Công nghệ thông tin(CNTT)vào đời sống ngày nay đã trở thành nhu cầu và xu hướng phát triển của xã hội. CNTT được ứng dụng trên tất cả các lĩnh vực Khoa Học-Xã Hội, nhằm giảm thiểu sức lao động, thời gian làm việc cho con người. Vì vậy đưa tin học vào công việc quản lý Giáo Dục là rất cần thiết. Với lý do này em đã chọn đề tài “Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống Quản Lý Học Viên” tại một trung tâm Ngoại Ngữ để phân tích, thiết kế và làm cơ sở để phát triển phần mềm sau này.

Vì không có điều kiện khảo sát hiện trạng hệ thống cụ thể tại đơn vị, mà chỉ tham khảo qua một số tài liệu có được, cộng với những kiến thức đã được học ở trường, nên đồ án này còn nhiều sai sót. Mong thầy, cô thông cảm và hướng dẫn thêm.

Em xin cảm ơn sự hướng dẫn của thầy Nguyễn Đông Kỳ đã giúp đỡ em trong quá trình hoàn thành đồ án .

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:4

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

CHƯƠNG I : BỐI CẢNH ĐỀ TÀI

Việt Nam đang thiết lập ngoại giao với các nước trên Thế Giới nhằm giao lưu, học hỏi kinh nghiệm, tạo mối quan hệ quốc tế. Vì vậy nhu cầu hiểu biết ngoại ngữ ngày càng được chú trọng đối với tất cả mọi người. Trung tâm ngoại ngữ đã thành lập từ lâu với đội ngũ giáo viên là Thạc sĩ, cử nhân sư phạm, có bề dày kinh nghiệm và trình độ chuyên môn cao, nhằm đào tạo ngoại ngữ cho học sinh, sinh viên, công nhân viên chức....

Hiện nay Trung tâm đang thực hiện giảng dạy các khóa học :

- * Chứng chỉ Anh Văn A
- * Chứng chỉ Anh Văn B
- * TOEIC
- * Anh Văn Giao tiếp

I. Vấn đề đặt ra

Với nhu cầu ngoại ngữ ngày càng tăng cao nên số lượng học viên tại Trung tâm cũng nhiều đáng kể. Việc quản lý thông tin học viên bằng sổ sách không còn phù hợp, vì vậy Trung tâm cần xây dựng một hệ thống phần mềm Quản Lý Học Viên, để bảo mật lượng thông tin và đơn giản hóa quy trình quản lý học viên .

II. Mục đích nghiên cứu đề tài

-Nghiên cứu, đánh giá một số phương pháp và ứng dụng của các công cụ hỗ trợ phân tích thiết kế hệ thống Power Designer

-Vận dụng phương pháp PTTK để mô hình hóa hệ thống Quản lý, làm cơ sở cho việc xây dựng các ứng dụng phần mềm sau này .

III. Mục tiêu đề tài

- Thiết lập bản báo cáo Phân Tích Thiết Kế Hệ Thống Quản Lý Học Viên .
- Hệ thống cơ sở dữ liệu dựa trên quá trình phân tích .

IV. Dự kiến kết quả đạt được

- Khảo sát quy trình quản lý tại trung tâm

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:5

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

- Thiết kế biểu đồ phân rã chức năng nghiệp vụ BFD(Bussiness Funtion
Diagram)

- Thiết kế biểu đồ dòng dữ liệu DFD (Data Flow Diagram)
- Thiết kế mô hình thực thể ERD
- Thiết kế các bảng vật lý

Tailieu.vn

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:6

CHƯƠNG II :CƠ SỞ LÝ THUYẾT

I. Giới thiệu về PTTKHTTT

Phân tích hệ thống thông tin là phương pháp luận để xây dựng và phát triển hệ thống thông tin bao gồm các lý thuyết, mô hình, phương pháp và các công cụ sử dụng trong quá trình phân tích. Người phát triển hệ thống trước khi bắt tay vào phân tích, cần hiểu rõ phải lựa chọn một phương pháp phân tích thích hợp với hệ thống cần xây dựng trước khi phát triển thành chương trình. Đối với phương pháp phân tích thiết kế hệ thống hướng chức năng nó vừa dễ hiểu nhưng vẫn chắc chắn, phân tích hệ thống theo hướng chức năng là chính. Từ đó người đọc có thể hình dung được quy trình quản lý của toàn bộ hệ thống và công việc của từng bộ phận.

Để phân tích quy trình quản lý được rõ ràng cần phải tìm hiểu nhiệm vụ, chức năng của các biểu đồ: BFD, DFD, ERD

II. Các loại biểu đồ

II.1. Biểu đồ chức năng nghiệp BFD

- BFD (Business Function Diagram) là dạng biểu đồ phân rã có thứ bậc các chức năng của hệ thống. Mỗi chức năng có thể bao gồm nhiều chức năng con và được thể hiện trong một khung hình chủ nhật của sơ đồ

- Mục tiêu của sơ đồ BFD :

- + Nhằm xác định phạm vi hệ thống cần phân tích
- + Là cách tiếp cận logic tới hệ thống mà trong đó các chức năng đều được làm sáng tỏ để sử dụng cho các mô hình sau này.
- + Làm sáng tỏ công việc và trách nhiệm của từng bộ phận trong hệ thống, qua đó có thể lọc bỏ được những tiến trình trùng lặp dư thừa .

- Thành phần của BFD

- + Bao gồm các chức năng con mô tả công việc của hệ thống

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

II.2. Sơ đồ dòng dữ liệu DFD

Khái niệm : DFD (Data Flow Diagram) là sơ đồ chỉ ra một cách có thứ tự các thông tin chuyển từ một chức năng hoạt là một tiến trình này sang một tiến trình khác. Tuy nhiên nó không xác định thứ tự thực hiện các chức năng cũng như thời gian hao tổn cho việc truy xuất dữ liệu.

Mục tiêu của sơ đồ DFD:

- + Xác định yêu cầu của người sử dụng .
- + Lập kế hoạch và minh họa các phương án cho nhà phân tích và người sử dụng xem xét.

- + Trao đổi giữa nhà phân tích và người sử dụng do tính tường minh của DFD .

- + Làm tài liệu đặc tả yêu cầu hình thức và đặc tả thiết kế hệ thống .

- Các thành phần của DFD:

- + Luồng dữ liệu (Data flow): mô tả dữ liệu di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác, được kí hiệu bằng một mũi tên với tên dữ liệu kèm theo .

- + Kho dữ liệu (Data store): là các dữ liệu được lưu giữ tại một nơi nào đó trong hệ thống .

- + Tiến trình (Process) hoạt là một chức năng : là một công việc hoạt là một hành động có tác động lên dữ liệu làm cho chúng di chuyển, di chuyển hoạt phân phối.

- + Tác nhân ngoài (extenal entity): tác nhân ngoài (đối tác) là một cá nhân hoạt tổ chức ở bên ngoài lĩnh vực nghiên cứu, là nơi thu nhận, phát sinh thông tin nhưng không phải là nơi lưu trữ chúng .

- + Tác nhân trong (internal entity) : là nơi thu nhận, phát sinh, lưu trữ và xử lý thông tin .

II.3. Mô hình thực thể ERD

- Mô hình ER (Entity Relationship) bao gồm các thực thể, mỗi thực thể chứa nhiều thuộc tính, chúng cung cấp thông tin chi tiết về thực thể. Mỗi thực thể đều có các thuộc tính riêng, đặc trưng dùng để phân biệt với các thuộc tính khác.

- Các thực thể được liên kết với nhau thông qua mô hình quan hệ ràng buộc .

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:8

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

- Thành phần của mô hình ER:
 - + Tập hợp tất cả các thực thể và thuộc tính của thực thể đó .
 - + Đường liên kết ràng buộc giữa khóa chính và khóa ngoại

Tailieu.vn

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:9

GVHD: Nguyễn Đông Kỳ

Quản Lý Học Viên

CHƯƠNG III: KHẢO SÁT QUY TRÌNH QUẢN LÝ HỌC VIÊN

I. Mô tả quy trình nghiệp vụ quản lý Học viên

Trung tâm ngoại ngữ có các lớp Anh văn tổng quát, Anh văn giao tiếp và TOEIC, số lượng học viên ngày càng đông nên trung tâm cần phát triển hệ thống tin học để việc quản lý các lớp học và học viên hiệu quả hơn. Nghiệp vụ của trung tâm như sau :
Tiếp nhận học viên :

- Mỗi năm trung tâm có 4 đợt khai giảng cho tất cả các lớp, mỗi khóa học kéo dài 3 tháng. Mỗi loại lớp được chia thành các cấp lớp ứng với trình độ học viên từ thấp đến cao

- Trước mỗi đợt khai giảng, Trung tâm bắt đầu nhận học viên mới. Khi có học viên đến đăng ký học, bộ phận tư vấn của phòng Tổ chức hành chính có nhiệm vụ tư vấn cho học viên về các khóa học đang giảng dạy tại Trung tâm, thời gian và mức học phí cụ thể theo từng lớp học (danh sách khóa học như hình 2). Nếu học viên đồng ý đăng ký học, nhân viên sẽ phát cho học viên tờ Phiếu Đăng Ký Học (như hình 1). Học viên được tùy chọn giờ học (sáng, trưa, chiều) và loại lớp muốn học (Anh văn tổng quát, Anh văn giao tiếp hay TOEIC), sau đó điền các thông tin cần thiết theo mẫu trên. Nhân viên ghi danh thực hiện ghi nhận thông tin học viên. Căn cứ vào Phiếu Đăng Ký của phòng Tổ chức hành chính, nhân viên thu học phí của phòng Kế Toán tiến hành thu học phí của những học viên đã ghi danh, mức học phí phụ thuộc vào từng loại lớp học mà học viên đã đăng ký, sau đó lập biên lai thu học phí (như hình 3), đồng thời hẹn ngày giờ để học viên đến thi xếp lớp. Ngoài ra học viên cũ của trung tâm sau khi thi đầu kỳ thi cuối khóa sẽ đến đăng ký học tiếp lớp cao hơn (hoặc nếu không thi đầu sẽ đăng ký học lại). Các học viên này chỉ cần chọn giờ học, không cần tham gia kỳ thi xếp lớp.

SVTT: Trần Thị Thanh Toàn

Trang:10