BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

NGUYỄN HỮU TRỰC

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THÔNG TIN TRỢ GIÚP QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ PHÚ YÊN

Chuyên ngành : Khoa học máy tính
Mã số : 60.48.01

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT

Đà Nẵng - Năm 2012

Công trình được hoàn thành tại
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

Người hướng dẫn khoa học: **PGS.TS. LÊ VĂN SƠN**

Phản biện 1 : **TS. HUỲNH HỮU HƯNG**

Phản biện 2 : **TS. TRẦN THIÊN THÀNH**

Luận văn được bảo vệ tại Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ kỹ thuật họp tại Đại học Đà Nẵng vào ngày 20 tháng 01 năm 2013

Có thể tìm hiểu luận văn tại:

- Trung tâm Thông tin - Học liệu, Đại học Đà Nẵng;
- Trung tâm Học liệu, Đại học Đà Nẵng;

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Cùng với sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước và sự hội nhập vào nền kinh tế thế giới đang đặt ra cho nền giáo dục Việt Nam yêu cầu đổi mới mạnh mẽ, toàn diện nhằm đào tạo được nguồn nhân lực có trình độ cao, kỹ năng nghề nghiệp tốt và có phẩm chất chính trị vững vàng để đáp ứng thị trường lao động hiện nay. Do vậy, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý đào tạo là một trong những giải pháp cần thiết nhằm bảo đảm và nâng cao chất lượng giáo dục Việt Nam theo hướng hội nhập, phát triển và phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế. Vì vậy, hiện nay các trường Đại học, Cao đẳng đã và đang nghiên cứu xây dựng chương trình và tổ chức quản lý đào tạo là hết sức cần thiết.

Quản lý đào tạo là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến uy tín và chất lượng của trường. Do đó công tác chỉ đạo, quản lý và hướng dẫn đào tạo cần có sự cập nhật nhanh chóng, chính xác, kịp thời, rõ ràng ở từng bộ phận có liên quan và quan hệ giữa sinh viên với nhà trường. Hiện nay, trường Cao đẳng Nghề Phú Yên cũng còn tồn tại một số vấn đề trong việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý đào tạo của Trường

- Tuyển sinh, phân lớp, quản lý lớp, quản lý điểm, quản lý sinh viên trong quá trình học tập
- Lập chương trình đào tạo.
- Theo dõi công tác giảng dạy của cán bộ - giáo viên của trường
- Xây dựng các biểu mẫu và các bảng thống kê trong công tác quản lý đào tạo để cho lãnh đạo, cán bộ giáo viên theo dõi và cập nhập dữ liệu, cũng như sinh viên dễ nắm bắt thông tin trong quá trình

học tập.

- Cố vấn cho sinh viên vì hầu như hiện nay cố vấn học tập là những giáo viên kiêm nhiệm, không chuyên trách nên còn hạn chế

Xuất phát từ những khó khăn trên, việc tiến hành đề tài "*Nghiên cứu xây dựng hệ thông tin trợ giúp quản lý đào tạo trường Cao đẳng nghề Phú Yên*" là rất cần thiết.

2. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu

Đề tài "*Nghiên cứu xây dựng hệ thông tin trợ giúp quản lý đào tạo trường Cao đẳng nghề Phú Yên*" nhằm nghiên cứu, điều hành, quản lý và tạo ra một kho dữ liệu để hỗ trợ trong công tác đào tạo của trường, phục vụ các nhu cầu cần thiết của lãnh đạo, cán bộ giáo viên và sinh viên .

Mục tiêu hỗ trợ cho lãnh đạo để trợ giúp trong công tác điều hành và quản lý đào tạo của trường, để sinh viên biết và nắm bắt được những thông tin cần cho sinh viên đăng ký đầu vào, trong thời gian học và sau khi ra trường. Xây dựng các bảng biểu trong công tác đào tạo cũng như quá trình giảng dạy, theo dõi lớp và nhập điểm, thông tin sinh viên để phục vụ cho giáo viên và các bộ phận quản lý.

Mục tiêu của đề tài là xây dựng phần mềm trợ giúp trong công tác đào tạo được nghiên cứu dựa trên ngôn ngữ lập trình DotNet và cơ sở dữ liệu SQL server, để tạo ra kho dữ liệu cho công tác quản lý đào tạo cho phép quản lý, cập nhật, khai thác dễ dàng, nhằm hỗ trợ học tập, đáp ứng những thông tin cần thiết của nhà trường và sinh viên.

Nhiệm vụ cụ thể của đề tài bao gồm

- Nghiên cứu cơ sở dữ liệu SQL server và ngôn ngữ lập trình DotNet.

- Tìm hiểu nội dung trong công tác đào tạo.

- Nghiên cứu xây dựng kho dữ liệu có khả năng cập nhật và truy xuất dữ liệu, các vấn đề liên quan đến công tác đào tạo.

- Xây dựng các giao diện người dùng thân thiện và cho phép cập nhật thường xuyên để phục vụ tốt trong vấn đề quản lý đào tạo.

- Kết xuất thông tin để giới thiệu, phục vụ công tác đào tạo và sinh viên nắm bắt được tình hình học tập của mình.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu:

- Nghiên cứu lý thuyết cơ sở dữ liệu SQL Server

- Nghiên cứu lý thuyết Ngôn ngữ lập trình DotNet

- Nghiên cứu về nội dung quản lý đào tạo để xác định trong công tác quản lý sinh viên, quản lý giáo viên, cán bộ công nhân viên của nhà trường.

- Cách thức quản lý, sử dụng và vận hành kho dữ liệu

- Các ngôn ngữ lập trình có liên quan

Phạm vi nghiên cứu:

- Nghiên cứu quy trình tuyển sinh.

- Nghiên cứu quản lý lớp học

- Nghiên cứu nội dung thông tin sinh viên và quản lý học tập của sinh viên.

- Nghiên cứu quản lý cán bộ giáo viên trong công tác quản lý đào tạo

- Nghiên cứu xây dựng các bảng biểu nhập điểm và qui trình quản lý điểm. Từ đó kết xuất kết quả học tập cho sinh viên theo từng học kỳ, cả năm và toàn khóa.

- Nghiên cứu quản lý và vận hành kho dữ liệu theo hệ cơ sở dữ liệu SQL Server.

4. Phương pháp nghiên cứu

Trong đề tài này cần nghiên cứu về hệ thông tin trợ giúp quản lý đào tạo. Để làm rõ vấn đề trên, luận văn sẽ nghiên cứu cả về cơ sở lý thuyết, thực tiễn và các công cụ phần mềm hỗ trợ, làm cơ sở để nghiên cứu của đề tài.

Cơ sở lý thuyết:

- Qui chế tuyển sinh trong đào tạo nghề
- Qui chế đào tạo trong đào tạo nghề
- Luật dạy nghề
- Nội dung quản lý đào tạo sinh viên trong quá trình tuyển sinh đến khi ra trường. Xây dựng các mẫu biểu về công tác đào tạo.
- Hệ cơ sở dữ liệu SQL Server, môi trường ngôn ngữ lập trình DotNet và các phần mềm khác
- Mô hình tổ chức dữ liệu

Các bước thực hiện:

- Thu thập tài liệu.
- Nghiên cứu, tìm hiểu hệ thống các phần mềm khác đã thực hiện
- Phân tích thiết kế hệ thống chương trình
- Triển khai xây dựng chương trình
- Kiểm thử, nhận xét và đánh giá kết quả của hệ thống phần mềm.

5. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

Ý nghĩa khoa học:

Vận dụng công cụ lập trình có sẵn để xây dựng ra một hệ thống phần mềm mới theo cách thức của môi trường mạng Clien/Server.

Ý nghĩa thực tiễn:

- Được ứng dụng trong thực tiễn để giảm bớt thời gian, nhân lực, tính chính xác, nhanh chóng, dễ quản lý, điều hành tại Trường Cao đẳng nghề Phú Yên.

- Thuận lợi cho sinh viên theo dõi vấn đề học tập của mình.

6. Bố cục luận văn

Mở đầu, giới thiệu về nhu cầu cần thiết để thực hiện đề tài, xác định mục tiêu, nhiệm vụ, đối tượng nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, cơ sở nghiên cứu và kết quả mong muốn đạt được.

Chương 1, Phân tích thực trạng quản lý đào tạo tại trường CĐN Phú Yên, từ đó tìm ra những hạn chế và đưa ra giải pháp để khắc phục nhằm trợ giúp cho công tác quản lý đào tạo, đưa các khái niệm về quản lý đào tạo nghề và khái niệm về thông tin trợ giúp

Chương 2, Chương này trình bày những cơ sở lý thuyết có liên quan đề tài như: ngôn ngữ lập trình DotNet, CSDL SQL Server và ứng dụng bài toán vào phần mềm.

Chương 3, Phân tích các chức năng của hệ thống, thiết kế kiến trúc hệ thống và thực hiện xây dựng ứng dụng theo ngôn ngữ lập trình DotNet, hệ CSDL SQL Server, sau đó thử nghiệm và đánh giá kết quả đạt được của chương trình.

Cuối cùng là phần đánh giá, kết luận và hướng phát triển của đề tài.

CHƯƠNG 1
TỔNG QUAN VỀ HỆ THÔNG TIN TRỢ GIÚP QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ PHÚ YÊN

1.1. PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG

Hiện nay, Website của nhà trường đang sử dụng nhưng chỉ phục vụ cho những thông tin thông báo chưa có phần nội dung về công tác quản lý đào tạo. Nhà trường ngày càng mở rộng về qui mô đào tạo, mở rộng thêm nhiều ngành nghề, đội ngũ giáo viên và học sinh ngày nhiều, nhưng việc quản lý trong công tác đào tạo vẫn còn sử dụng theo cách truyền thống là sử dụng phần lớn trên giấy, do đó dẫn đến nhiều vấn đề chưa được giải quyết là tình trạng vào điểm nhằm, trong công tác quản lý sinh viên, việc theo dõi học tập, lịch giảng dạy của giáo viên, các bảng biểu không thống nhất giữa các phòng khoa, giải quyết công việc không được nhanh chóng, sinh viên nắm bắt thông tin chưa được nhanh chóng, vấn đề trao đổi cố vấn học tập hay các vấn đề khác trao đổi giữa giáo viên, nhà trường với sinh viên chưa được nhiều và thuận lợi. Từ hiện trạng trên việc xây dựng Website "*Nghiên cứu xây dựng hệ thông tin trợ giúp quản lý đào tạo trường Cao đẳng nghề Phú Yên*" là cần thiết.

1.2. TÌM HIỂU NỘI DUNG QUẢN LÝ ĐÀO TẠO

1.2.1. Các khái niệm về quản lý đào tạo nghề

1.2.2. Nội dung Quản lý đào tạo

Công tác đào tạo từ tuyển sinh các thông tin của học viên sẽ được lưu trữ, dữ liệu này sẽ được cập nhật lại sau khi đã xét tuyển kết thúc. Nêu các thông tin về các ngành nghề để cho học viên lựa chọn.

Sau khi xét tuyển các sinh viên sẽ được xếp vào các lớp theo chuyên ngành đã chọn, xây dựng cơ sở dữ liệu các lớp theo từng

khoa. Để thuận lợi cho giáo viên chũ nhiệm , giáo viên bộ môn và các bộ phận khác của trường dễ theo dõi và quản lý.

Dựa trên chương trình khung, từ đó xây dựng kế hoạch giảng dạy cho giáo viên, giáo viên sẽ được phân phối giảng dạy phù hợp theo thời gian, khối lượng giờ giảng

Điểm của học sinh do giáo viên bộ môn hay thư ký khoa nhập vào. Việc tính điểm dựa vào công thức. Từ đó tính điểm cho học kỳ, cả năm và toàn khóa.

Sinh viên có thể xem kết quả học tập.

1.3. HỆ THỐNG THÔNG TIN TRỢ GIÚP QUẢN LÝ

1.3.1. Các khái niệm

1.3.2. Hệ thống trợ giúp quản lý đào tạo

- Trợ giúp trong công tác tuyển sinh: nhập thông tin cá nhân của sinh viên
- Trợ giúp phân lớp
- Trợ giúp công tác quản lý lớp
- Trợ giúp trong công việc học tập của sinh viên
- Trợ giúp lập chương trình đào tạo
- Trợ giúp kế hoạch giáo viên
- Trợ giúp nhập, xử lý kết quả điểm
- Trợ giúp lưu kết quả học tập
- Trợ giúp tìm kiếm kết quả học tập của từng sinh viên
- Trợ giúp hệ thông tin trợ giúp an toàn và bảo mật

CHƯƠNG 2
HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER, NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH DOTNET VÀ ỨNG DỤNG PHÂN TÍCH BÀI TOÁN

2.1. HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER

2.1.1. Khái niệm về hệ cơ sở dữ liệu SQL Server

2.1.2. Mô hình hoạt động của SQL Server trên mạng máy tính

2.1.3. Các thành phần của SQL Server

2.1.4. Cấu trúc của một hệ cơ sở dữ liệu SQL server

2.1.5. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML: Data Manipulation Language)

2.1.6. Hàm do người dùng định nghĩa

2.1.7. T-SQL và Trigger

2.1.8. Các đặc điểm của hệ cơ sở dữ liệu SQL Server

2.2. NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH DOTNET

2.2.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình DotNet

2.2.2. Kiến trúc phân lớp, đặc trưng, thành phần của ngôn ngữ lập trình DotNet

2.2.3. Các ứng dụng trên ngôn ngữ lập trình DotNet

2.3. SƠ ĐỒ CHỨC NĂNG VÀ CÔNG CỤ PHẦN MỀM CHO BÀI TOÁN QUẢN LÝ ĐÀO TẠO

2.3.1. Phân tích bài toán qua các lược đồ chức năng

Các sơ đồ chức năng:

Lược đồ chức năng quản lý thông tin sinh viên: Người quản lý (người quản trị hệ thống) sẽ quản lý phần quản lý thông tin sinh viên: nhập, chỉnh sửa, xóa, chuyển lớp nếu tình hình số lượng sinh viên thay đổi và có nhu cầu. Khi ta lưu trữ thông tin sinh viên chứa tất cả các thông tin sinh viên trong toàn trường, muốn tìm kiếm thông tin

sinh viên ta cần đánh vào mã sinh viên hoặc lớp mà sinh viên đó đang học thì ta tìm kiếm được sinh viên

- *Quản lý tài khoản:* Người quản lý sẽ quản lý tài khoản người dùng: cấp quyền, chỉnh sửa thông tin, thêm mới, xóa tài khoản

- *Lược đồ Kế hoạch kế hoạch giảng dạy:* Kế hoạch giảng dạy do người quản lý theo dõi và quản lý: giáo viên sẽ chọn những môn mình sẽ giảng dạy, từ đó xây dựng kế hoạch chi tiết theo từng môn và thời gian giảng dạy cho từng giáo viên

- *Lược đồ quản lý lớp:* Các lớp sau khi đã có quyết định thành lập lớp, thêm lớp trong danh sách các lớp, các tên lớp phải khác nhau trong khi nhập thêm lớp. Đối với các lớp không đủ tiêu chuẩn tuyển sinh thì xóa lớp

- *Quản lý chương trình đào tạo:* Nếu tăng thêm trong chương trình đào tạo ta nhập thêm mới. Chương trình đào tạo có sự thay đổi ta chỉnh sửa lại. Chương trình đào tạo nào không sử dụng ta xóa bỏ

- *Lược đồ chức năng quản lý điểm sinh viên:*Giáo viên bộ môn nhập điểm, chỉnh sửa điểm, xóa điểm môn đang dạy và giáo viên chủ nhiệm theo dõi tổng hợp điểm lớp mình chủ nhiệm

2.3.2. Ứng dụng công cụ phần mềm cho bài toán quản lý đào tạo

DotNet được thiết kế để phục vụ các mục đích sau:

- Cung cấp một môi trường lập trình hướng đối tượng, mã của chương trình được thực thi trên một máy hay cũng có thể thực thi từ một máy từ xa thông qua Internet.

- Giảm thiểu tối đa xung đột giữa các phiên bản của một phần mềm

- Đem lại một môi trường cho phép các ngôn ngữ lập trình có thể giao tiếp với nhau, tích hợp với nhau

- DotNet lả môi trường phát triển các ứng dụng

- Các sản phẩm DotNet: Bao gồm tất cả các sản phẩm của Microsoft dựa trên nền DotNet.

- Các dịch vụ DotNet: Các dịch vụ được cung cấp bởi Microsoft phục vụ cho việc phát triển các ứng dụng chạy trên nền DotNet.

CHƯƠNG 3
THIẾT KẾ VÀ THỬ NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH HỆ THÔNG TIN TRỢ GIÚP QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ PHÚ YÊN

3.1. SƠ ĐỒ THIẾT KẾ PHẦN MỀM QUẢN LÝ ĐÀO TẠO

3.2. THIẾT KẾ HỆ THÔNG TIN TRỢ GIÚP QUẢN LÝ ĐÀO TẠO TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ PHÚ YÊN

3.2.1. Thông tin sinh viên

3.2.2. Lập kế hoạch quản lý chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo được phân phối cho các khoa quản lý chuyên môn. Trong Khoa có các tổ bộ môn phụ trách các bộ môn chuyên ngành. Trong các bộ môn chuyên ngành gồm có nhiều hệ và nhiều lớp học

Các lớp khác nhau và các hệ khác nhau sẽ có các môn học khác nhau

3.2.3. Kế hoạch giảng dạy của giáo viên

3.2.4. Quản lý điểm

3.5.5. Tra cứu thông tin, điểm học sinh – sinh viên

3.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

3.3.1. Sơ đồ cơ sở dữ liệu

3.3.2. Các bảng dữ liệu

Dựa trên yêu cầu, phân tích và thiết kế của bài toán xây dựng cơ sở dữ liệu bao gồm các bảng: Nhanvien, SinhVien, BangDiemSV, KeHoachHT, BoMon, MonHoc, ChuyenNganh, Lop, Phancong, QTHocTap, QuanlyLop, KQRenLuyen, KetQua, GVCN

3.3.3. Mô hình quan hệ

Nhanvien(Manv, HoTenGV, NgaySinh, MaGioiTinh, SCMND, DienThoai, Email, MaHocHam, MaHocVi, ChuyenNganh, DiaChi, MaHuyen, MaDanToc, MaTonGiao, MaQuocTich, NgayVaoTruong, MaTrangThai)

SinhVien(MaSV, HoSV, TenSV, MaLop, NgaySinh, MaGioiTinh, SCMND, NgayCap, NoiCap, DienThoai, Email, MaTrangThai, MaNhapHoc, MaQuocTich, MaTonGiao, MaDanToc, MaDoiTuong, MaKhuVuc)

BangDiemSV(MaSV, MaMon, MaLanThi, DVHT, Diem, MaHocKi, MaNamHoc)

KeHoachHT(MaKHHT, MaMH, DVHT)

BoMon(MaBoMon, TenBoMon, MaDonVi)

MonHoc(MaMonHoc, TenMonHoc, MaBoMon, GhiChu)

ChuyenNganh (MaChuyenNganh, TenChuyenNganh, MoTa, MaNganh, NamThanhLap)

Lop(MaLop, TenLop, MaChuyenNganh, Email, WebSite, MaKhoaHoc, SoHK, MaBacDaoTao, MaHeDaoTao, NgayMo, MaTinhTrang)

Phancong(MaNV, MaChucVu, MaDonVi, NgayPhanCong, MoTa)

QTHocTap(MaSV,DiemTrungBinh, MaHocKy, MaNamHoc, MaKetQua)

QuanlyLop(MaLop, MaSV, MaChucVu, MaHocKy, MaNamHoc)

KQRenLuyen(MaSV, MaHocKy, MaNamHoc, TongDiem, MaKetQua)

KetQua(MaKetQua, TenKetQua)

GVCN(MaNV, MaLop, MaHocKy, MaNamHoc)

Các bảng dữ liệu quan hệ quan các khóa chính và khóa ngoại tạo nên mới liên kết cho các bảng dữ liệu, để xây dựng hệ trợ giúp quản lý đào tạo.

3.2.4. Quản lý cở sở dữ liệu

- Quản lý cơ sở dữ liệu do phần mềm hệ cơ sở dữ liệu SQL Server quản lý

- Cở sở dữ liệu được bảo mật thông qua tài khoản sa và mật khẩu do người quản lý hệ thống quản lý

- Trong file CSDLSV gồm nhiều bảng. Khi cập nhập, chỉnh sửa, xóa dữ liệu thì dữ liệu sẽ lưu vào bảng dữ liệu

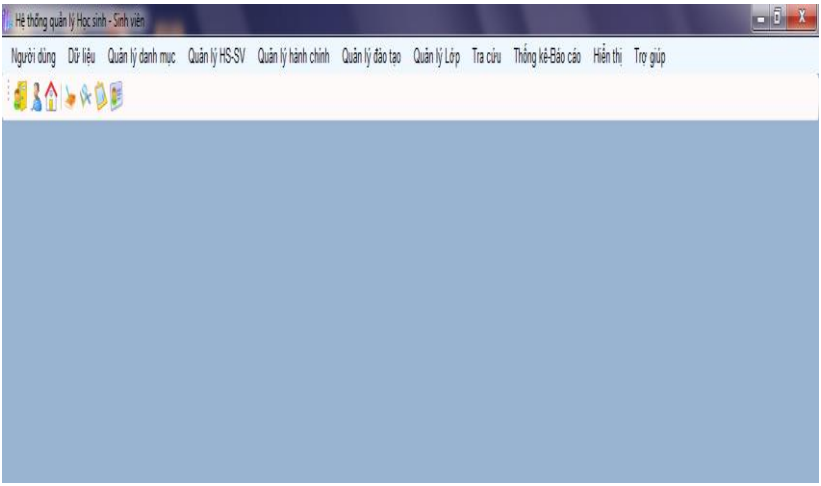
- Tùy theo mức độ người sử dụng người quản trị hệ thống sẽ cấp quyền khác nhau

- Người quản lý có thể thay đổi các trường hay các thuộc tính của bảng dữ liệu khi có thay đổi chương trình phần mềm

- Người quản trị hệ thống luôn theo dõi, giám sát, sao lưu

3.4. THỬ NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

3.3.1. Thử nghiệm



- Người dùng: Danh mục người dùng do người quản trị quản lý, có chức năng:

+ Thêm người dùng

+ Xóa người dùng

+ Đăng nhập

+ Đăng xuất

+ Đổi mật khẩu

+ Thông tin người dùng

Để đăng nhập vào hệ thống quản lý thì người quản trị cung cấp thêm người, nếu không sử dụng người dùng thì xóa người dùng đó

- Quản lý danh mục:

+ Danh mục đào tạo: các bậc đào tạo, các hệ đào tạo, các ngành đào tạo

. Danh mục bậc đào tạo: Là các hệ nhà trường đào tạo, có các thông tin: Mã bậc đào tạo, Tên bậc đào tạo.

. Danh mục hệ đào tạo: các thông tin: Mã đào tạo, Tên hệ đào tạo.

. Danh mục ngành đào tạo: Các danh mục ngành mà nhà trường đào tạo, trong đó: ngành đào tạo và chuyên ngành đào tạo.

Trong một ngành đào tạo gồm có nhiều chuyên ngành đào tạo, trong đó có các thông tin: Mã ngành, Tên ngành, Đơn vị, Mã chuyên ngành, Tên chuyên ngành

Lưu những giá trị đã nhập, tạo thành cơ sở dữ liệu danh mục ngành đào tạo.Ta có thể chỉnh sửa hoặc xóa dữ liệu đã nhập

+ Danh mục đối tượng: nhập các danh mục đối tượng, thuộc khu vực ưu tiên

+ Danh mục khóa học: Năm học Học kỳ, Khóa học, Nhập mã khóa.

- Quản lý hành chính:

+ Quản lý đơn vị: Quản lý các Phòng, Khoa, Trung tâm và các chức vụ của các đơn vị quản lý này, gồm các thông tin:

Danh mục chức vụ: Mã chức vụ, Tên chức vụ

Danh mục đơn vị: Mã đơn vị, Tên đơn vị, Trường, Loại đơn vị

+ Cán bộ - Giảng viên: danh sách Cán bộ - Giáo viên của trường. Danh sách nhân viên của trường theo mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, địa chỉ, trình độ học vấn và các thông tin cá nhân khác.Từ đó ta xây dựng bảng chức vụ giáo viên, phân công giảng dạy và giáo viên chủ nhiệm

- Quản lý đào tạo:

+ Chương trình đào tạo: là chương trình được đưa ra nhằm để quản lý và thực hiện cho công tác đào tạo

Trong Đơn vị quản lý bộ môn gồm các Khoa. Trong một Khoa gồm nhiều bộ môn do Khoa quản lý, do đó khi chọn mỗi tên đơn vị (Khoa) thì trong bảng Danh mục bộ môn gồm các bộ môn thuộc Khoa. Trong một bộ môn gồm nhiều môn học, do đó chọn một bộ môn trong Danh mục bộ môn thì gồm nhiều môn học của bộ môn được chọn

Ta có thể chọn:

Đơn vị quản lý bộ môn: Khoa Điện - Điện tử

Danh mục bộ môn: Ta có thể thêm, xóa và lưu

Mã bộ môn: 480101

Tên bộ môn: Lắp ráp, sửa chữa máy tính

Đơn vị : Khoa Điện – Điện tử

Mã bộ môn: 480102

Tên bộ môn: Quản trị mạng

Đơn vị : Khoa Điện – Điện tử

Danh sách môn học: Ta có thể thêm, xóa và lưu

Mã môn học: 48010110

Tên môn học: Internet

Bộ môn: Lắp ráp, sửa chữa máy tính

Mã môn học: 48010111

Tên môn học: Lập trình căn bản

Bộ môn: Lắp ráp, sửa chữa máy tính

Mã môn học: 48010112

Tên môn học: Kiến trúc máy tính

Bộ môn: Lắp ráp, sửa chữa máy tính

+ Kế hoạch đào tạo: là kế hoạch học tập của các lớp, theo từng môn học, học kỳ và năm học

Lập kế hoạch đào tạo cho các lớp: Mã kế hoạch, Tên kế hoạch, lớp, năm học, học kỳ

Trong đó: Nhập Mã kế hoạch và Tên kế hoạch

Lớp, Năm học và Học kỳ được chọn từ hộp danh sách, dữ liệu này được lấy từ Danh mục lớp và Danh mục khóa học

Mỗi kế hoạch đào tạo có bảng chi tiết kế hoạch đào tạo, gồm: Kế hoạch học tập là tên kế hoạch đào tạo, mỗi kế hoạch học tập tương ứng với một môn học và số đơn vị học trình.

Nhập từ bảng chi tiết kế hoạch đào tạo

Kế hoạch học tập: Chọn một lớp từ hộp danh sách

Môn học: Chọn môn học từ trong hộp danh sách, danh sách này được nhập từ bảng Quản lý chương trình đào tạo

Số đơn vị học trình: nhập số đơn vị học trình của môn học đã chọn ở trên

Sau đó lưu thông tin kế hoạch đào tạo

Dữ liệu thông tin đào tạo có thể chỉnh sửa hoặc xóa

- Quản lý lớp:

+ Thông tin chung: Là các thông quản lý chung của sinh viên

+ Danh mục lớp học: Quản lý các ngành học, chuyên ngành học và lớp học. Trong ngành có các chuyên ngành học, trong chuyên ngành có các lớp học.

Danh mục ngành là các ngành trong bảng Quản lý đào tạo ở phần bảng Danh mục ngành đào tạo: Ngành đào tạo. Danh mục ngành: Mã, tên ngành, đơn vị, trong đó đơn vị là do Khoa, Phòng, trung tâm. Trong mỗi ngành gồm có các chuyên ngành.

Danh mục chuyên ngành là các ngành trong bảng Quản lý đào tạo ở phần bảng Danh mục ngành đào tạo: Chuyên ngành đào tạo. Danh mục chuyên ngành: Mã chuyên ngành, tên chuyên ngành, ngành. Mỗi danh mục chuyên ngành gồm có các lớp học

Danh mục lớp là thông tin về lớp: Mã lớp, tên lớp. Chuyên ngành, Khóa học, Bậc. Hệ, Tình trạng, Số học kỳ. Trong đó, Nhập Mã lớp, Tên lớp giống như tên trong bảng điểm sinh viên

Danh mục ngành: Mã ngành, Tên ngành, Đơn vị

Danh mục chuyên ngành: Mã, Tên chuyên ngành

Danh mục lớp: Mã lớp, Tên lớp, Chuyên ngành, Khóa học, Bậc, Hệ, Tình trạng, SoHK.

Lưu thông tin vừa nhập

Dữ liệu thông tin lớp không sử dụng ta có thể xóa thông tin này

- Quản lý HS SV (Quản lý học sinh – sinh viên):

+ Quan hệ gia đình: Nhập các quan hệ gia đình: Cha, mẹ, anh, em

+ Thông tin chung: Những sinh viên sẽ được phân vào các lớp theo nguyện vọng đăng ký chọn ngành. Thông tin của từng sinh viên sau khi nhập sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu, những sinh viên nghỉ học sẽ được xóa khỏi danh sách

.Danh mục lớp: là danh sách các lớp, các thông tin tự động hiện ra ở trang Danh mục lớp, dữ liệu này được lấy ra từ bảng Danh mục lớp học

.Danh sách sinh viên: là danh sách sinh viên của trường sau khi đã xét tuyển và trúng tuyển, danh sách này được phân theo lớp. Chọn lớp theo Danh mục lớp thì phần Danh sách sinh viên ta chọn cột lớp thì hiện mã lớp đó và nhập vào mã sinh viên, họ tên và các thông tin khác của sinh viên và tiếp tục nhập các sinh viên khác trong lớp. Muốn nhập sinh viên lớp khác ta chọn lớp muốn chọn ở Danh mục lớp và nhập các thông tin của sinh viên lớp ta chọn. Có thể xóa một hay nhiều sinh viên trong lớp. Sau khi thực hiện xong thì lưu lại.

.Thông tin tuyển sinh

Chọn Lớp ở trong Danh mục lớp thì ở Danh sách sinh viên hiện danh sinh viên của lớp. Nhập các thông tin sinh viên: Mã SV, Họ, Tên, Lớp, Ngày sinh, Phái, SCMND, Ngày cấp, Nơi cấp,

+ Địa chỉ: Địa chỉ liên lạc của sinh viên khi cần liên lạc

+ Phân công quản lý lớp: Phân công giáo viên chủ nhiệm theo từng học kỳ của năm học, phân cán bộ lớp theo từng học kỳ của năm học

Danh sách lớp học tự động hiển thị, dữ liệu này được lấy từ Danh mục lớp học

Phân công giáo viên chủ nhiệm: Giáo viên, Lớp, Học kỳ, Năm học.

+Điểm học tập và tra cứu: Điểm học tập cho từng sinh viên theo từng môn học, lần thi, môn học đó có bao nhiêu học trình, của học kỳ, năm học.

Nhập mã sinh viên giống mã sinh viên trong bảng Thông tin sinh viên

Nhập môn học: Chọn môn học có trong hộp danh sách, danh sách này được nhập từ bảng Quản lý chương trình đào tạo

Môn học này sinh viên thi lần thứ mấy, chọn Lần thi

Nhập số đơn vị học trình cho môn học này

Học kỳ, năm học từ hộp danh sách, danh sách này được nhập từ bảng Quản lý khóa học

Sau khi nhập xong, lưu dữ liệu này.

-Thống kê – báo cáo

Chọn theo lớp ở bảng lớp, chọn Mã sinh viên của lớp đã chọn trong bảng Danh sách lớp, kết quả học tập và rèn luyện của sinh viên

Trong bảng lớp: Chọn

Lớp: 05204052NA

Chuyên ngành: 520404

Bậc: TC

Trong bảng Danh sách lớp hiện danh sách lớp: chọn sinh viên:

Mã SV: 1006

Họ SV: Nguyễn Hữu

Tên SV: Thắng

Ngày sinh: 06/09/1991

Trong bảng Kết quả học tập, chọn:

Xếp loại: Xếp loại học tập

Học kỳ: Học kỳ I

Năm học: 2007 – 2008

Điểm: 7.15

Kết quả: Khá

Trong bảng Kết quả học tập, chọn:

Xếp loại: Xếp loại rèn luyện

Học kỳ: Học kỳ I

Năm học: 2008 – 2009

Điểm: 9.0

Kết quả: Xuất sắc

3.3.2. Đánh giá kết quả

Sau khi thực hiện kiểm nghiệm ta được các kết quả như sau:

- Hệ thống được bảo vệ bằng tài khoản được cấp bởi người quản trị hệ thống, khi login Username và Password
- Thông tin sinh viên được nhập vào cơ sở dữ liệu trong suốt thời gian học tập
- Phân lớp và quản lớp dựa trên thông tin của sinh viên
- Đánh mã số của sinh viên để dễ dàng quản lý sinh viên
- Nhập điểm sinh viên dựa trên mã sinh viên
- Phân công công tác giảng dạy.
- Dễ dàng cho Giáo viên trong thời gian giảng dạy, nhập điểm cho sinh viên trên phần mềm này
- Giáo viên chủ nhiệm và các bộ phận khác dễ dàng theo dõi, tổng hợp kết quản học tập và rèn luyện của sinh viên
- Biết được tình hình học tập để theo dõi và có biện pháp trợ giúp sinh viên trong thời gian học tập
- Sinh viên theo dõi được kết kết học tập và các hoạt động khác của nhà trường
- Tạo mối quan hệ giữa nhà trường và học sinh, tìm hiểu được nguyện vọng của sinh viên để có cách khắc phục

KẾT LUẬN

1. Kết luận

Qua một thời gian dài nghiên cứu kết hợp với học hỏi kinh nghiệm từ những người đã nghiên cứu trước về lĩnh vực này, tôi đã hoàn thành luận văn và có thể tóm tắt những kết quả như sau:

Luận văn đã nêu được giải pháp kỹ thuật và đã xây dựng được một hệ trợ giúp quản lý đào tạo thông qua các công cụ phần mềm trợ giúp, giúp giải quyết được những khó khăn cơ bản của quản lý đào tạo tại trường CĐN Phú Yên.

Về mặt lý thuyết, nắm được kỹ thuật lập trình DotNet để xây dựng phần mềm trợ giúp theo yêu cầu, biết được và xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu dựa trên hệ cơ sở dữ liệu SQL Server, nguyên cứu xây dựng qui trình đào tạo của trường, phương pháp thu thập, biểu diễn và lưu trữ cũng như khai thác dữ liệu

Về mặt thực tiễn, xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ quản lý đào tạo bao gồm:

- *Đối với sinh viên*: Hệ thống được thiết kế trong môi trường Client/Server, có thể truy cập để tra cứu và xem thông tin, chia sẽ thông tin liên quan đến nội dung đào tạo, kết quả học tập, cố vấn học tập, theo dõi thời khóa biểu và công tác tuyển sinh.

- *Đối với người quản trị*: Quản trị chung hệ thống, điều hành, khai thác, bảo trì,..

- *Đối với lãnh đạo nhà trường*: Nắm được thông tin từ đó có những định hướng và quyết định cho công tác quản lý đào tạo

- *Đối với phòng đào tạo*: Có những đề xuất kịp thời, quản lý về công tác chuyên môn tốt hơn, giảm bớt thời gian, nhân lực, tính chính xác, nhanh chóng, dễ quản lý, điều hành.

- *Đối với giáo viên và các phòng, khoa*: Có thể nhập điểm trên phân mềm này, giảm bớt thời gian, nhanh chóng, chính xác, dễ quản lý, dễ theo dõi và điều hành công việc linh hoạt giữa các phòng, khoa, cố vấn học tập cho sinh viên

***2.* Hướng phát triển của đề tài**

Bên cạnh những vấn đề đã đạt được như đã trình bày ở trên, đề tài cần được phát triển thêm vấn đề sau

Để đề tài thực sự đi vào ứng dụng, cần phải tiếp tục bổ sung đầy đủ về quản lý đào tạo và các công tác khác hiện có tại trường CĐN Phú Yên.

Dùng cơ sở dữ liệu phân tán để tiếp tục sử dụng cho cơ sở 2 của trường đang được xây dựng.