

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN HỌC

LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU

Đề Tài:

THIẾT KẾ WEBSITE QUẢN LÝ LỚP HỌC

Nhóm thực hiện: 06

Lớp: DH19IM01

Giảng viên hướng dẫn: Th.S Lê Ngọc Hiếu

Tháng 1 năm 2022

[illegible]

MÔ TẢ KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ CỦA ĐỒ ÁN

(Technical document)

Với quá trình học tập môn Lập trình cơ sở dữ liệu cùng với thời gian nghiên cứu tài liệu tham khảo, nhóm em đã tóm tắt được những kiến thức nền tảng chính về kỹ thuật/ công nghệ được sử dụng trong xây dựng chương trình và thiết kế cơ sở dữ liệu và thiết kế website quản lý lớp học như sau:

1. Cơ sở lý thuyết:

Để có thể xây dựng Website quản lý lớp học thì phân tích thiết kế, cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ lập trình là 3 phần không thể thiếu, vì vậy chúng em đã nghiên cứu và tóm tắt những tài liệu và trọng điểm chính sau đây.

1.1 Cơ sở dữ liệu:

Định nghĩa: Cơ sở dữ liệu là một hệ thống các thông tin có cấu trúc, được lưu trữ trên các thiết bị lưu trữ nhằm thỏa mãn yêu cầu khai thác thông tin đồng thời của nhiều người sử dụng hay nhiều chương trình ứng dụng chạy cùng một lúc với những mục đích khác nhau.

Việc sử dụng hệ thống CSDL này sẽ khắc phục được những khuyết điểm của cách lưu trữ dưới dạng hệ thống tập tin đó là: Giảm trùng lặp thông tin ở mức thấp nhất, đảm bảo tính nhất quán và toàn vẹn dữ liệu, đảm bảo dữ liệu được truy xuất theo nhiều cách khác nhau, từ nhiều người khác nhau và nhiều ứng dụng khác nhau, tăng khả năng chia sẻ thông tin.

1.2. Ngôn ngữ truy vấn dữ liệu SQL:

- SQL (Structured Query Language) là ngôn ngữ phi thủ tục, không yêu cầu cách thức truy nhập cơ sở dữ liệu như thế nào. Tất cả các thông báo của SQL rất dễ sử dụng và ít mắc lỗi. SQL cung cấp các tập lệnh phong phú cho các công việc hỏi đáp dữ liệu.

- Dữ liệu trong SQL được diễn tả ra thành nhiều bảng, có mối quan hệ với nhau. Để truy vấn và lấy dữ liệu từ các bảng này nhằm tổng hợp thành thông tin nào đó, người ta dùng đến SQL thông qua các query.

- LINQ - Language Integrated Query (tạm dịch là ngôn ngữ truy vấn tích hợp) - là cách thức truy vấn dữ liệu từ một tập hợp dữ liệu. Thực hiện map các tables, views, stored procedures thành các đối tượng. LINQ sẽ thực hiện truy vấn trên các đối tượng đó bằng cách chuyển đổi qua lại giữa đối tượng và câu lệnh sql. Ngoài truy vấn ta cũng có thể thực hiện thêm/sửa/xóa dữ liệu dựa trên các đối tượng trên

1.3. ASP.NET:

ASP.NET là một nền tảng dành cho nhà phát triển được tạo thành từ các công cụ, ngôn ngữ lập trình và thư viện để xây dựng nhiều loại ứng dụng khác nhau. ASP.NET mở rộng nền tảng nhà phát triển .NET với các công cụ và thư viện dành riêng cho việc xây dựng ứng dụng web.

2. Công cụ sử dụng

2.1. Phần mềm Sql Server Management Studio

- SQL Server là phần mềm được phát triển bởi Microsoft dùng để lưu dữ liệu trên chuẩn RDBMS, nó cũng là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ đối tượng (ORDBMS). SQL Server cung cấp đầy đủ công cụ để quản lý, từ giao diện GUI cho đến việc sử dụng ngôn ngữ truy vấn SQL.

- Đối tượng của SQL server là các bảng dữ liệu với các cột và các hàng. Cột được gọi là trường dữ liệu và hàng là bản ghi của bảng. Cột dữ liệu và kiểu dữ liệu xác định tạo nên cấu trúc của bảng.

2.2. ASP.NET

- ASP.NET hỗ trợ các giao thức xác thực tiêu chuẩn công nghiệp. Các tính năng tích hợp giúp bảo vệ ứng dụng của bạn chống lại tập lệnh trên nhiều trang (XSS) và giả mạo yêu cầu trên nhiều trang (CSRF). ASP.NET cung cấp cơ sở dữ liệu người dùng tích hợp với hỗ trợ xác thực đa yếu tố và xác thực bên ngoài với Google, Twitter, v.v.

- Nhận 10 trang web ASP.NET miễn phí với Microsoft Azure.

- Là mã nguồn mở trên GitHub, với hơn 100.000 đóng góp và 3.700 công ty đã đóng góp.