

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## I. MÔ HÌNH HỆ THỐNG

Ứng dụng web EBook được thiết kế theo mô hình 3 lớp như sau:

- **Presentation tier:** hiển thị kết quả và tiếp nhận dữ liệu mà người sử dụng nhập vào.
- **Business tier:** xử lý dữ liệu để lưu trữ hoặc hiển thị cho người sử dụng.
- **Data tier:** lập chỉ mục, tìm kiếm, liên kết dữ liệu và lưu trữ dữ liệu.

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## I. MÔ HÌNH HỆ THỐNG (tt)

### 1) Lớp Presentation:

- Hiển thị nội dung trang web như text, image, table, ...
- Thông dịch và thực thi các đoạn java script.
- Thu thập dữ liệu nhập và gửi về cho lớp Business.

=> Lớp Presentation này không cần phải xây dựng mà có thể sử dụng các sản phẩm đã có sẵn như Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera,...

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## I. MÔ HÌNH HỆ THỐNG (tt)

### 2) Lớp Business:

- Tiếp nhận thông tin cần xử lý từ lớp Presentation.
- Kiểm tra, xử lý thông tin nhận được từ lớp Presentation và lớp Data.
- Truy vấn hoặc truyền dữ liệu để lưu trữ tới lớp Data.

=> Lớp Business này có thể sử dụng Web Server để làm nền tảng giao tiếp với lớp Presentation theo giao thức HTTP. Để cài đặt các business rule, có thể dùng ASP.NET

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## I. MÔ HÌNH HỆ THỐNG (tt)

### 3) Lớp Data:

- Tiếp nhận thông tin cần xử lý từ lớp Business.
- Tìm kiếm, liên kết, tính toán và lưu trữ dữ liệu.
- Lập chỉ mục để hỗ trợ quá trình xử lý thông tin.

=> Lớp Data này có thể sử dụng SQL Server để làm nền tảng lưu trữ, xử lý dữ liệu theo mô hình quan hệ và giao tiếp với lớp Business.

Công việc cần thực hiện ở lớp này là tạo các bảng dữ liệu, các ràng buộc theo mô hình quan hệ và các SP để xử lý dữ liệu ở lớp Data.

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN

### YÊU CẦU:

- Xây dựng web site cho phép nhập mới, sửa, xóa thông tin ebook.
- Thông tin ebook đơn giản gồm: tựa, hình minh họa, nội dung tóm tắt, thể loại.
- Thể loại được nhập sẵn gồm: Khoa học, Tiểu thuyết, Văn học và Lịch sử.

### YÊU CẦU ĐỂ THỰC HIỆN DEMO:

- Visual Studio với Visual Web Development
- SQL Server (SQLEXPRESS)
- Internet Explore/Firefox/Chrome

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

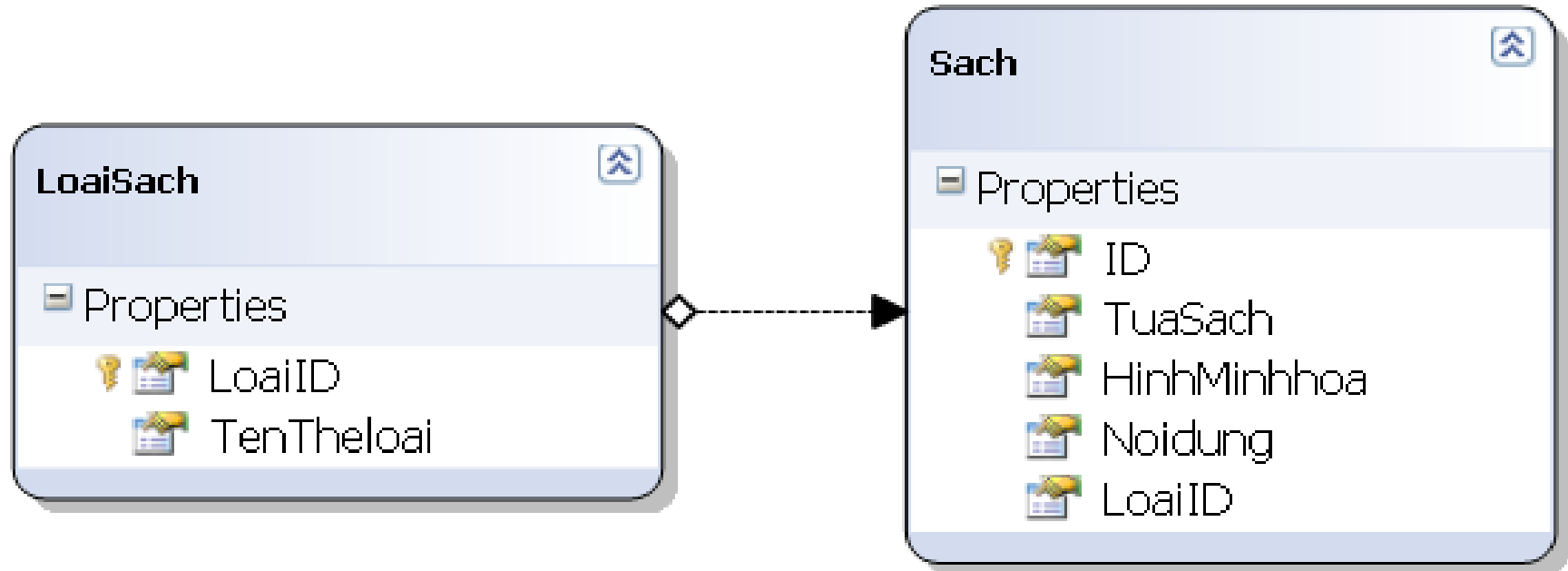
- **Lớp Presentation:** không cần xây dựng.
- **Lớp Business:** xây dựng các xử lý theo mô hình MVC (Model - View - Controller) dùng Linq.
- **Lớp Data:** tạo các bảng dữ liệu trên SQL Server theo nhu cầu quản lý.

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

### 1) Cài đặt ở lớp Data:

- Thiết kế 2 bảng dữ liệu Sach và LoaiSach



# **XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP**

## **II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)**

### **2) Cài đặt ở lớp Business:**

- Xây dựng các lớp model để truy cập và lưu trữ dữ liệu ở lớp Data.
- Xây dựng lớp xử lý yêu cầu từ Browser.
- Xây dựng các biểu mẫu hiển thị thông tin trên Browser.



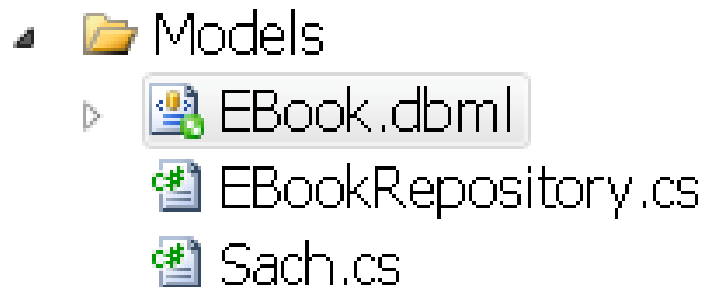
# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

### 2) Cài đặt ở lớp Business (tt)

2.1 Xây dựng các lớp **MODEL** để truy cập và lưu trữ dữ liệu ở lớp Data:

+ Tạo đối tượng dữ liệu với Linq, Visual Studio sẽ tạo file EBook.dbml chứa thông tin kết nối database.



# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

### 2) Cài đặt ở lớp Business (tt)

#### 2.1 Xây dựng các lớp MODEL để truy cập và lưu trữ dữ liệu ở lớp Data (tt)

+ Đưa các bảng dữ liệu vào file EBook.dbml bằng cách kéo thả bảng dữ liệu từ SQL Server, Visual Studio sẽ tạo file EBookRepository.cs quản lý các bảng dữ liệu với thao tác truy vấn, thêm, xóa, sửa dữ liệu tương ứng trên SQL Server. Việc thực hiện các thao tác này chỉ cần gọi các hàm của lớp có tên tương ứng với bảng dữ liệu. Ví dụ bảng dữ liệu Sach thì tên lớp tương ứng với nó là Saches (là số nhiều của Sach).

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

### 2) Cài đặt ở lớp Business (tt)

#### 2.1 Xây dựng các lớp MODEL để truy cập và lưu trữ dữ liệu ở lớp Data (tt)

+ Tạo thêm các lớp để quản lý dữ liệu sử dụng cho từng chức năng, chẳng hạn với form thêm mới sách cần có dữ liệu danh mục loại sách để chọn trong dropdownlist. Vì vậy, dữ liệu này được tổ chức vào lớp ***SachViewFormModel*** với các thuộc tính của Sach, phương thức kiểm tra dữ liệu nhập và danh sách loại sách thông qua thuộc tính ***danhmuc***. Các lớp này được cài đặt trong file ***Sach.cs***

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

### 2) Cài đặt ở lớp Business (tt)

#### 2.2 Xây dựng CONTROLLER xử lý yêu cầu từ Browser:

Xây dựng lớp EBookController được lưu trong file ***Controllers\EBookController.cs*** để xử lý yêu cầu:

- Index: xem trang chủ
- Chitiet: xem nội dung chi tiết của ebook
- Them: nhận thông tin và lưu mới ebook
- Chinhhsua: nhận thông tin và lưu nội dung ebook
- Tim: nhận điều kiện và trình bày kết quả tìm ebook
- Xoa: nhận số hiệu ebook và xóa thông tin ebook

Mỗi chức năng Them, Chinhhsua, Tim, Xoa được cài đặt bằng 2 hàm tương ứng.

# XÂY DỰNG HỆ THỐNG THEO MÔ HÌNH 3 LỚP

## II. XÂY DỰNG WEB SITE EBOOK ĐƠN GIẢN (tt)

### 2) Cài đặt ở lớp Business (tt)

#### 2.3 Xây dựng các trang VIEW làm biểu mẫu xuất thông tin:

Mỗi chức năng được xây dựng trong lớp controller cần có một view tương ứng được lưu trong thư mục **Views\EBooks**, các view gồm: ***Index.aspx***, ***Chitiet.aspx***, ***Chinhsua.aspx***, ***Them.aspx***, ***Tim.aspx***, ***Xoa.aspx*** ngoài ra còn có một số view để hiển thị thông báo gồm ***Ketquatim.aspx***, ***XoaHoanthanh.aspx***