**ĐẠI HỌC HUẾ**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHÓA LUẬN**

**TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

XÂY DỰNG DIỄN ĐÀN TRAO ĐỔI SÁCH

VỚI MVC

**Sinh viên thực hiện : TRẦN CAO HOÀNG**

**Lớp : TINK38C – Hệ chính quy**

**Giáo viên hướng dẫn: Lê Văn Tường Lân**

**Huế, 05-2018**

**LỜI CẢM ƠN**

*Để hoàn thành khóa luận này, trước hết em xin gủi lời cám ơn chân thành đến thầy Lê Văn Tường Lân, người hết lòng truyền đạt kiến thức, tận tình giúp đỡ và hướng dẫn em trong suốt quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp.*

*Em xin chân thành cám ơn sự quan tâm và giúp đỡ nhiệt tình của quý thầy cô giáo khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Khoa học Huế trong suốt thời gian em học tập tại khoa.*

*Em xin chân thành cám ơn Ban giám hiệu Nhà trường và Phòng đào tạo đã tạo điều kiện tốt nhất cho em trong quá trình học tập và hoàn thành tốt khóa học bốn năm tại trường.*

*Mình xin cảm ơn những người bạn đã luôn hỗ trợ, động viên, giúp đỡ mình trong quá trình thực hiện khóa luận.*

*Thừa Thiên Huế, tháng 05 năm 2018*

Sinh viên

Trần Cao Hoàng

**MỤC LỤC**

**LỜI MỞ ĐẦU**

Ngày nay, đọc sách là một thói quen và đã trở thành sở thích của rất nhiều người. Nhu cầu sử dụng sách của mọi người ngày càng lớn. Nhưng có những cuốn sách chỉ được đọc một hai lần rồi cất đi và số lần đọc lại cuốn sách đó là rất ít. Dẫn đến những cuốn sách đó bị bỏ phí và không được sử dụng. Một số cuốn sách thì có số lượng có hạn. Làm cho những người muốn cuốn sách đó khó có thể tìm kiếm được. Nên trao đổi những cuốn những cuốn sách mà bạn không còn sử dụng nữa sẽ giúp chia sẽ giá trị, kiến thức với người khác. Ngoài ra bạn cũng có thể tìm ra những người có cùng sở thích, đam mê với mình.

Cùng với sự phát triển của Internet đã mở ra cơ hội giao lưu và trao đổi của rất nhiều người. Bên cạnh đó, các diễn đàn là nơi mà nhiều người có thể trao đổi một vấn đề hoặc đang tìm kiếm một thông tin gì đó. Dịch vụ này cho phép người dùng gửi lên Internet những câu hỏi hoặc thắc mắc của mình. Sau đó một người nào đó cùng tham gia vào nhóm thảo luận và biết được mẫu tin đó thì họ có thể trả lời cho bạn. Ngược lại bạn cũng có thể trở thành người trả lời.

Xuất phát từ lợi ích của diễn đàn đem lại, với mong muốn tạo ra một ứng dụng web giúp mọi người có thể trao đổi sách với nhau nên em chọn đề tài: “Xây dựng diễn đàn trao đổi sách với MVC”.

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ MÔ HÌNH MVC TRONG .NET**

**(CƠ SỞ LÝ THUYẾT)**

* 1. **Giới thiệu tổng quan**

ASP.NET MVC là một nền tảng (framework) phát triển ứng dụng web mới của Microsoft, nó kết hợp giữa tính hiệu quả và nhỏ gọn của mô hình model – view – controller (MVC), những ý tưởng và công nghệ hiện đại nhất, cùng với những thành phần tốt nhất của nền tảng ASP.NET hiện thời. Là một lựa chọn khác bên cạnh nền tảng WebForm khi phát triển 1 ứng dụng web sử dụng ASP.NET.

* 1. **Lịch sử phát triển ASP.NET**

Vào tháng 11 năm 2007, ở hội thảo ALT.NET tại Austine, Texas, giám đốc điều hành Scott Guthrie của Microsoft đã công bố và mô tả về nền tảng phát triển web MVC mới, xây dựng trên ASP.NET.

ASP.NET MVC cung cấp sự tách biệt rõ ràng giữa các thành phần bất chấp việc sủ dụng lại mô hình MVC mặc dù nó không có gì mới – MVC lần đầu được công bố vào năm 1978 trong dự án Smalltalk của Xerox PARC – nhưng ngày nay nó phổ biến như là một kiến trúc cho các ứng dụng web bởi vì các lý do sau:

* Người dùng tương tác với ứng dụng MVC tự nhiên sẽ theo một chu trình: người dùng thực hiện một hành động và để hổi đáp lại ứng dụng thay đổi mô hình dữ liệu của nó và chuyển một trang đã được cập nhật cho người dùng và sau đó vòng xoay lập lại. Điều này thích hợp cho một ứng dụng web phải luân chuyển hàng loạt các lời yêu cầu cũng như hồi đáp.
* Những ứng dụng web luôn cần phải kết hợp một số công nghệ (về cơ sở dữ liệu, HTML và mã xữ lý), luôn chia thành nhiều lớp và những mẫu đề ra đã nảy sinh thành các khái niệm trong MVC. ASP.NET MVC thực thi một biến thể hiện đại trên MVC mà đặc biệt thích hợp với các ứng dụng web.
  1. **Các thành phần của ASP.NET MVC**

Hình:

Trong mô hình MVC gồm có 3 phần cơ bản: Models, Views, Controllers.

* Models: trong cacs ứng dụng dựa trên MVC đó là những thành phần có nhiệm vụ lưu trữ thông tin, trạng thái của các đối tượng, thông thường nó là một lớp được ánh xạ từ một bảng trong CSDL. Lấy ví dụ, chúng ta có lớp Product được sử dụng để mô tả dữ liệu từ bảng Products trong SQL, bao gồm ProductId...
* View: là thành phần chịu trách nhiệm hiển thị lên các thông tin cho người dùng thông qua giao diện. Thông thường, các thông tin hiển thị được lấy từ thành phần Models. Ví dụ, đối tượng Product có một “Edit” view bao gồm các textboxes, các “Display” view gồm 2 dòng, cột dòng là ProductId, dòng sau là OrderDate... để xem thông tin về sản phẩm.
* Controllers: chịu trách nhiệm xử lý các tác động về mặt giao diện, các thao tác đối với Models và cuối cùng là chọn một Views thích hợp để hiển thị, trong kiến trúc MVC Views chỉ có trách nhiệm hiển thị giao diện, còn điều khiển dòng nhập xuất vẫn là do Controllers.

Một lợi điểm của MVC là nó bắt buộc phải tạo ra sự rành mạch trong liên kết giữa 3 thành phần Models, View, Controllers trong ứng dụng. Duy trì được mối quan hệ rành mạch khiến việc kiểm tra ứng dụng dễ dàng hơn, đồng thời trách nhiệm của các thành phần được định nghĩa rõ ràng và đều ăn khớp với nhau.

* 1. **Đặc điểm ASP.NET MVC**
* Mô hình MVC giúp cho ứng dụng dễ bảo trì, module hóa các chức năng và được xây dựng nhanh chóng. MVC tách các tác vụ của ứng dụng thành các phần riêng lẽ model, view, controller giúp cho việc xây dựng ứng dụng nhẹ nhàng hơn. Dễ dàng thêm các tính năng mới và các tính năng cũ có thể thay đổi. MVC cho phép các nhà phát triển và các nhà thiết kế có thể làm việc đồng thời với nhau, MVC cho phép thay đổi trong một phần của ứng dụng mà không ảnh hưởng đến các phần khác.
* Tách rõ ràng các mối liên quan, mở khả năng test TDD( test driven developer). Có thể unit-test trong ứng dụng mà không cần chạy Controllers cùng với tiến trình ASP.NET và có thể dùng bất kì một unit testing nào tương thích với nền tảng .NET.
* MVC là một nền tảng khá mở rộng, mọi thứ trong MVC được thiết kế cho phép dễ dàng thay đổi và tùy biến. Có thể nhúng thêm view engine, cơ chế định tuyến tính cho URL, cách kết xuất tham số của action-method và các thành phần khác.
* ASP.NET MVC có thành phần ánh xạ URL mạnh mẽ cho phép bạn xây dựng những ứng dụng có các địa chỉ URL xúc tích và dễ tìm kiếm. Các địa chỉ URL không cần phải có phần mở rộng của tệp tin và được thiết kế để hổ trợ các mẫu định dạng tên phù hợp với việc tối ưu hóa tìm kiếm(URL) và phù hợp với lập địa chỉ theo kiểu REST.
* Hỗ trợ sủ dụng đặc tả (các thẻ) của các trang ASP.NET(.aspx), điều khiển người dùng(.ascx) và trang master page (.marter). Bạn có thể sử dụng các tính năng có sẵn của ASP.NET như là sử dụng lồng các trang master page, sử dụng in-line expression (<%= %>) , sử dụng server controls, mẫu, data-binding, địa phương hóa(localization) và hơn thế nữa.
* Hỗ trợ các tính năng có sẵn của ASP.NET như cơ chế xác nhận người dùng, quản lý thành viên, quyền, output caching và data caching, session và profile, quản lý tình trạng úng dụng, hệ thống cấu hình...
* ASP.NET còn bổ sung một view engine mới là Razor View Engine cho phép thiết lập các view nhanh chóng, dễ dàng và tốn ít công sức hơn so với việc sử dụng Web Forms view engine.
  1. **Lợi ích của mô hình ASP.NET MVC**
* Dễ dàng quản lý sự phức tạp của ứng dụng bằng cách chia ứng dụng thành ba thành phần model, view, controller.
* Nó không sử dụng view state hoặc server-based form. Điều này tốt cho những lập trình viên muốn quản lý hết các khía cạnh của một ứng dụng.
* Nó dùng mẫu Front Controller, mẫu này giúp quản lý các requests (yêu cầu) chỉ thông qua một Controller. Nhờ đó có thể thiết kế một hạ tầng quản lý định tuyến.
* Hỗ trợ tốt hơn cho mô hình phát triển ứng dúng hướng kiểm thử TDD ( test-driven development).
* Hỗ trợ trợ tốt cho các ứng dụng được xây dựng bởi những đội cóa nhiều lập trình viên và thiết kế mà vẫn quản lý được tính năng của úng dụng.
* Sử dụng các tính năng tốt nhất đã có của ASP.NET.

**CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

* 1. **Giới thiệu chung về ứng dụng diễn đàn trao đổi sách**
     1. **Khảo sát thực tại**

Trong những năm gần đây, công nghệ thông tin ở Việt Nam đang càng phát triển vượt bậc. Hiện nay, internet dường như không thể thiếu trong cuộc của mọi người. Trên internet có rất nhiều website diễn đàn trao đổi.

Với mong muốn tạo ra một diễn đàn giúp mọi người có thể trao đổi sách, đề tài “Xây dựng diễn đàn trao đổi sách với MVC ra đời”.

* + 1. **Mục tiêu**
* Giúp mọi người có thể tìm kiếm và trao đổi về sách.
* Tìm hiểu các bài viết, giúp người khác có thể có được thứ mình cần.
* Tham gia thảo luận và cảm nhận về những cuốn sách mà bạn yêu thích.
* Là nơi đăng tải các bài viết về sách khi mọi người có nhu cầu chia sẻ sách.
  + 1. **Phạm vi**
* Có thể áp dụng cho mọi người, mọi lứa tuổi.
* Những ai có nhu cầu tìm kiếm và chia sẻ sách điều có thể tham gia.
* Nơi mọi người đăng tải bài thảo luận hoăc cảm nhận về cuốn sách nào đó.
  + 1. **Phân cấp người dùng**

Không phải tất cả mọi người tham gia diễn đàn đều có quyền thực hiện tất cả các khả năng trên diễn đàn. Do vậy, phân quyền cho người sử dụng là điều cần thiết và khi tham gia vào diễn đàn tùy theo quyền của mình mà có các chức năng năng khác nhau.

* + 1. **Hoạt động của chương trình**
  1. **Phân tích thiết kế hệ thống**
     1. **Tác nhân**
     2. **Biểu đồ Use case**
        1. **Biểu đồ Use case tổng quát**
        2. **Đặc tả UC ” Đăng nhập”**
        3. **Đặc tả UC ”Quản lý bài viết”**
        4. **Đặc tả UC ”Quản lý phản hồi”**
        5. **Đặc tả UC ”Quản lý bài viết đánh dấu”**
        6. **Đặc tả UC “Tìm kiếm bài viết”**
        7. **Đặc tả UC ”Quản lý chủ đề”**
        8. **Đặc tả UC ”Quản lý chuyên mục”**
        9. **Đặc tả UC “Quản lý thông tin cá nhân”**
     3. **Biểu đồ tuần tự**
        1. **Đăng nhập**
        2. **Đăng ký**
        3. **Quản lý bài viết**
        4. **Bình luận bài viết**
        5. **Đánh dấu bài viết**
        6. **Tìm kiếm bài viết**
        7. **Quản lý chủ đề**
        8. **Quản lý chuyên mục**
        9. **Quản lý thông tin cá nhân**
     4. **Biểu đồ lớp**
     5. **Lược đồ quan hệ**
        1. **Biểu đồ dữ liệu mối quan hệ**
        2. **Thiết kế cơ sở dữ liệu**

**CHƯƠNG 3: TRIỂN KHAI VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ**

**(THỰC NGHIỆM)**

**KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**