**BỘ QUỐC PHÒNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÔNG TIN LIÊN LẠC**

**ĐỀ CƯƠNG**

**THỰC TẬP CHUYÊN NGÀNH**

***Đề tài:* Xây dựng website luyện thi TOEIC trực tuyến**

**GVHD : Ths Trần Thị Mỹ Hiền**

**SINH VIÊN : Trần Minh Ân (Nhóm trưởng)**

**Cao Trung Thành**

**Nhữ Gia Hoàng**

**Trần Quốc Toản**

**LỚP: ĐHCN3 KHOA : Công Nghệ Thông Tin**

**KHÓA HỌC: 2016 - 2020**

*Khánh Hòa, tháng 03 năm 2020*

**MỤC LỤC**

**PHẦN I: MỞ ĐẦU1**

1. Cơ sở khoa học và thực tiễn đề tài2
2. Lý do chọn đề tài2
3. Mục đích của đề tài2
4. Nhiệm vụ của đề tài2
5. Phương pháp nghiên cứu đề tài2
6. Nội dung nghiên cứu 2

**PHẦN II: NỘI DUNG4**

**Chương 1:** **Tổng quan về ASP.NET**5

* 1. Khái quát về ASP.NET5
  2. Các website phổ biến xây dựng bằng ASP.NET5

1.3 Tìm hiểu sâu hơn về ASP.NET5

* + 1. Mở đầu ASP.NET
    2. Bắt đầu với ASP.NET
    3. Khái niệm kiến trúc ASP.NET
    4. Những phần cơ bản trong ASP.NET
    5. Cơ sở dữ liệu trong ASP.NET
    6. Chức năng và nguyên lý hoạt động của ASP.NET
  1. Mô hình MVC được áp dụng trong ASP.NET5
  2. Kết luận chương 15

**Chương 2:** **Cơ Sở Lý Thuyết ASP.NET**5

* 1. Tổng quan hệ thống ASP.NET5

2.2 Hoạt động của hệ thống ASP.NET và mô hình MVC5

* + 1. Cài đặt phần mềm cần thiết
    2. Route trong ASP.NET
    3. Controller trong ASP.NET
    4. View trong ASP.NET
    5. Mô hình MVC

2.3 Kết luận chương 25

**Chương 3:** **Triển Khai Hệ Thống**5

3.1 Xây dựng hệ thống website luyện thi toeic5

* + 1. Khảo sát hệ thống
    2. Phân tích và thiết kế hệ thống

3.1.3 Xây dựng cơ sở dữ liệu

3.2 Triển khai hệ thống5

* + 1. Khảo sát hệ thống
    2. Phân tích và thiết kế hệ thống
    3. Xây dựng cơ sở dữ liệu
    4. Bài giảng luyện thi TOEIC
    5. Tài liệu luyện thi TOEIC
    6. Thi thử trắc nghiệm luyện thi TOEIC

3.3 Kết luận chương 35

**Chương 4:** **Thực Nghiệm Và Đánh Giá Hệ Thống**5

4.1 Thực hiện website luyện thi toeic5

4.2 Kết quả thực nghiệm website luyện thi TOEIC5

4.3 Kết luận chương 45

**KẾT LUẬN4**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO4**

**DỰ KIẾN KẾ HOẠCH THỰC HIỆN4**

**PHẦN I: MỞ ĐẦU**

1. **Cơ sở khoa học và thực tiễn đề tài**

Cùng với sự phát triển không ngừng về kỹ thuật máy tính và mạng điện tử, công nghệ thông tin cũng được những công nghệ có đẳng cấp cao và lần lượt chinh phục hết đrinh cao này đến đỉnh cao khác. Mạng Internet là một trong những sản phẩm có giá trị hết sức lớn lao và ngày càng trở thành một công cụ không thể thiếu, là nền tảng chính cho sự truyền tải, trao đổi thông tin trên toàn cầu.

Bằng Internet, chúng ta đã thực hiện được nhiều công việc với tốc độ nhanh hơn và chi phí thấp hơn nhiều so với cách thức truyền thống. Chính điều này, đã thúc đẩy sự khai sinh và phát triển của thương mại điện tử và chính phủ điện tử trên khắp thế giới, làm biến đổi đáng kể bộ mặt văn hóa, nâng cao chất lượng cuộc sống con người.

1. **Lý do chọn đề tài**

Ứng dụng công nghệ thông tin vào thực tiễn đời sống xã hội giảm thiểu được sức lao động của con người, tăng hiệu học tập của con người. Luyện thi tiếng Anh cũng là một trong những lĩnh vực được quan tâm. Trong phạm vi của đồ án thực tập tốt nghiệp, chúng em đã lựa chọn đè tài “***Xây dựng website luyện thi TOEIC trực tuyến***”. Nội dung của đồ án đi vào việc tìm hiểu nghiệp vụ của bài toán luyện thi trắc nghiệm. Chúng em sẽ phân tích thiết kế cho bài toán luyện thi trắ nghiệm đồng thời đưa ra cài đặt hệ thống luyện thi TOEIC.

1. **Mục đích của đề tài**

Hiểu được các sử dụng ngôn ngữ C# và framework ASP.NET, trong đó có các đối tượng, thuộc tính, phương thức,….

Biết cách phân tích và thiết kế hệ thống cơ sở dữ liệu bằng SQL Server, sử dụng công cụ SQL Server 2014 để thiết kế.

Biết cách thao tác với web application framework ASP.NET, giúp cho mọi client có thể kết nối được đến nó.

1. **Nhiệm vụ của đề tài**

Thiết kế được phần mềm luyện thi cho một trường học, một cơ sở giáo dục. Giải quyết và tối ưu hóa quá trình thi cử từ mọi client trong hệ thống. Đưa ra báo cáo, thống kê và phân tích hợp lý. Giúp cho bạn có thể biết được trình độ và cần phải học những gì.

1. **Phương pháp nghiên cứu**

Do đây là một sản phẩm website nên chúng em đã áp dụng phương pháp nghiên cứu:

Khảo sát nhu cầu thực tế từ các bạn sinh viên

Tham khảo từ website: TOEIC mỗi ngày (toeicmoingay.com)

Tham khảo từ website: TOEIC24.vn (toeic24.vn)

1. **Nội dung nghiên cứu**

Khóa luận gồm 4 chương chính như sau:

Chương 1: Tổng quan về ASP.NET

Khái quát về ASP.NET trong việc xây dựng Website, các Website phổ biến xây dựng bằng framework ASP.NET, đi sâu tìm hiểu về ASP.NET, mô MVC đang được áp dụng.

Chương 2: Cơ sở lý thuyết ASP.NET

Giới thiệu framework ASP.NET khi áp dụng vào Website luyện thi TOEIC trực tuyến. Phân tích thành phần và cách thức hoạt động của Website luyện thi TOEIC trực tuyến.

Chương 3: Triển khai hệ thống.

Xây dựng công cụ Framework ASP.NET. Đưa ra mô hình MVC. Xây dựng công cụ Website luyện thi TOEIC trực tuyến.

Chương 4: Thực nghiệm và đánh giá hệ thống.

Thực hiện thao tác xây dựng Website luyện thi TOEIC trực tuyến. Cuối cùng là phần đánh giá, kết luận và hướng phát triển của đề tài.

**Chương 1**

**TỔNG QUAN VỀ ASP.NET**

**1.1 Tổng quan về ASP.NET**

**ASP.NET** là một nền tảng ứng dụng web (*web application framework*) được phát triển và cung cấp bởi Microsoft, cho phép những người lập trình tạo ra những trang web động, những ứng dụng web và những dịch vụ web. Lần đầu tiên được đưa ra thị trường vào tháng 1 năm 2002 cùng với phiên bản 1.0 của.NET framework, là công nghệ nối tiếp của Microsoft's Active Server Pages(ASP). ASP.NET được biên dịch dưới dạng [Common Language Runtime](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Common_Language_Runtime&action=edit&redlink=1) (CLR), cho phép những người lập trình viết mã ASP.NET với bất kỳ ngôn ngữ nào được hỗ trợ bởi.NET language.

**1.2 Các website phổ biến xây dựng bằng ASP.NET**

Một số website phổ biến sử dụng ASP.NET như là :

**StackOverflow:** StackOverflow có lẽ là trang phổ biến nhất trong giới lập trình viên trên toàn thế giới. Bạn có vấn đề hay lỗi về lập trình, bạn không biết hỏi ai hiệu quả, đơn giản đăng lên đây, hàng trăm nghìn con mắt sẽ xem xét bài của bạn và giải quyết vấn đề bằng vài chục comment giải pháp.

**Microsoft:** Có lẽ không cần nhắc đến website này nhiều, vì ASP.NET [MVC](https://www.dammio.com/glossary/mvc) do chính Microsoft làm ra, vì vậy không có lý do gì nó không được sử dụng ở chính Microsoft.

**DELL:** DELL là một trong những nhà phân phối và sản xuất laptop lớn trên giới thiệu. Nền tảng ASP.NET MVC được lựa chọn để xây dựng website DELL.

**Visual Studio:** Một sản phẩm nữa quá quen thuộc, ASP.NET MVC tích hợp trong bộ Visual Studio do Microsoft sản xuất, vì vậy hiển nhiên website Visual Studio được xây dựng bằng ASP.NET MVC là cách tốt nhất quảng bá thương hiệu này.

**Wild Tangent:** Bạn muốn chơi game online, thử chơi hay mua trò chơi, đơn giản là đến website này, có đủ loại trò chơi trên các nền tảng khác nhau như Desktop, Mobile,…

* 1. **Tìm hiểu sâu hơn về ASP.NET**

1.3.1 Mở đầu ASP.NET

Những ai yêu thích lập trình web sử dụng công nghệ **ASP.NET**của Microsoft thì chắc chắn một điều là ai cũng phải biết đến Webform, một công nghệ khá cũ của Microsoft giúp lập trình web. Tuy nhiên với công nghệ ASP.Net webform thì có rất nhiều nhược điểm và một trong nhược điểm đáng chú ý là giao diện webform phải sử dụng toolbox sẵn có, do đó chúng ta mất linh hoạt trong việc điều khiển giao diện.

Vì vậy, “ông lớn” Microsoft đã cho ra đời 1 công nghệ lập trình web mới đó là **ASP.Net MVC** với rất nhiều ưu điểm.

1.3.2 Bắt đầu với ASP.NET

ASP.NET là một nền tảng ứng dụng web (web application framework) được phát triển và cung cấp bởi Microsoft, cho phép những người lập trình tạo ra những trang web động, những ứng dụng web và những dịch vụ web. Lần đầu tiên được đưa ra thị trường vào tháng 2 năm 2002 cùng với phiên bản 1.0 của .NET framework, là công nghệ nối tiếp của Microsoft’s Active Server Pages(ASP). ASP.NET được biên dịch dưới dạng Common Language Runtime (CLR) cho phép những người lập trình viết mã ASP.NET với bất kỳ ngôn ngữ nào được hỗ trợ bởi .NET language.

ASP.NET được phác thảo lại từ số không, nó được thay đổi tận gốc rễ và phát triển phù hợp với yêu cầu hiện nay cũng như vạch một hướng đi vững chắc cho tương lai tin học.

Lý do chính là vì Microsoft đã quá chán nản trong việc thêm thắt và kết hợp những công cụ mới vào các kiểu mẫu lập trình hay thiết kế mạng theo kiểu cổ điển nên Microsoft nghĩ rằng tốt nhất là nên làm một kiểu mẫu hoàn toàn mới thay vì vá víu chỗ này chỗ nọ vào ASP. Đó là chưa kể tới nhiều phát minh mới ra đời sau này dựa trên những khái niệm mới mẻ theo xu hướng phát triển hiện nay của công nghệ tin học (Information Technology) cần được đưa vào kiểu mẫu phát triển mới đó. ASP.NET cung cấp một phương pháp hoàn toàn khác biệt với ASP.

1.3.3 Khái niệm kiến trúc ASP.NET

ASP.NET là một phần của .NET FrameWork. Để xây dựng trang asp.NET bạn cần phải thêm vào các đặc tính của .NET framework.

.Net FrameWork chứa đựng hai phần FrameWork Class Library và Commom Language Runtime.

1.3.4 Những phần cơ bản trong ASP.NET

Language/Ngôn ngữ: Có rất nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau tồn tại trong .net framework. Các ngôn ngữ này là VB.net và C #, có thể được sử dụng để phát triển các ứng dụng web.

Library/Thư viện: .NET Framework gồm có một bộ các lớp library chuẩn. Library phổ biến nhất được sử dụng cho các ứng dụng web trong .net là Web library. Web library bao gồm tất cả các thành phần cần thiết sử dụng trong phát triển các ứng dụng web-based.

Common Language Runtime/Thời gian chạy ngôn ngữ lập trình thông thường hay CLR: Common Language Infrastructure - Cơ sở hạ tầng ngôn ngữ lập trình phổ thông hay CLI là một nền tảng dùng để chạy các chương trình .Net. Trong đó, CLR sẽ thực hiện các tác vụ chính bao gồm xử lý các trường hợp cá biệt và thu gom rác.

1.3.5 Cơ sở dữ liệu trong ASP.NET

Chuỗi kết nối database trong ASP.NET MVC. Để xem nội dung chuỗi kết nối, bạn có thể mở tập tin Web.config trong dự án và tìm chỗ có thẻ connectionStrings. Nội dung một tập tin **Web.config** như sau:

<connectionStrings>

<add name="DefaultConnection" connectionString="Data Source=(LocalDb)\v11.0;AttachDbFilename=|DataDirectory|\aspnet-DammioMVC-20170917054853.mdf;Initial Catalog=aspnet-DammioMVC-20170917054853;Integrated Security=True" providerName="System.Data.SqlClient" />

<add name="DammioMVCEntities" connectionString="metadata=res://\*/Models.Model.csdl|res://\*/Models.Model.ssdl|res://\*/Models.Model.msl;provider=System.Data.SqlClient;provider connection string=&quot;data source=(local);initial catalog=DammioMVC;integrated security=True;MultipleActiveResultSets=True;App=EntityFramework&quot;" providerName="System.Data.EntityClient" />

   </connectionStrings>

Có 2 chuỗi kết nối là DefaultConnection và DammioMVCEntities

Chuỗi kết nối DefaultConnection chính là dạng kết nối tới SQL Server Express Database Engine (cơ chế dữ liệu nhanh của SQL Server) cho phép chạy ở chế độ người dùng và làm việc với các tập tin \*.mdf. Thông thường, các tập tin cơ sở dữ liệu LocalDB nằm trong thư mục App\_Data của dự án Web.

Bạn phải chú ý nhiều hơn chuỗi kết nối DammioMVCEntities. Đây chính là chuỗi kết nối mà dự án Web hiểu được database từ SQL Server theo kiểu MVC. Chuỗi này có đoạn mã:

<add name="DammioMVCEntities" connectionString="metadata=res://\*/Models.Model.csdl|res://\*/Models.Model.ssdl|res://\*/Models.Model.msl;provider=System.Data.SqlClient;provider connection string=&quot;data source=(local);initial catalog=DammioMVC;integrated security=True;MultipleActiveResultSets=True;App=EntityFramework&quot;" providerName="System.Data.EntityClient" />

Ba tập tin Models.Model.csdl, Models.Model.ssdl Models.Model.msl là các tập tin cấu hình MVC. Theo đó, bạn đang dùng server SQL cài mặc định của máy bạn đang dùng (data source=(local)) và tên database là initial catalog=DammioMVC với chế độ tích hợp bảo mật (integrated security=True), không cần tài khoản đăng nhập.

Bạn phải ghi đúng thông số chuỗi kết nối này và khi triển khai thực tế bạn phải thay đổi thông tin. Ví dụ, chuỗi kết nối triển khai trên server có IP database là 192.168.1.1 và có tài khoản đăng nhập User là “user” và Pass là “pass” thì bạn thay đổi chuỗi kết nối như sau:

<add name="DammioMVCEntities" connectionString="metadata=res://\*/Models.Model.csdl|res://\*/Models.Model.ssdl|res://\*/Models.Model.msl;provider=System.Data.SqlClient;provider connection string=&quot;data source=192.168.1.1, 1433;initial catalog=DammioMVC;User ID=user;Password=pass;Integrated Security=False;MultipleActiveResultSets=True;App=EntityFramework&quot;" providerName="System.Data.EntityClient" />

1.3.6 Chức năng và nguyên lý hoạt động của ASP.NET

Dựa vào hình mô phỏng phía trên này thì mình sẽ khái quá sơ qua cơ chế hoạt động của **ASP.Net MVC**

1. User gửi 1 yêu cầu tới server bằng cách truyền vào 1 URL trong browser
2. Yêu cầu đó được gửi tới controller đầu tiên, controller sẽ xử lý yêu cầu, nếu yêu cầu cần truy xuất dữ liệu thì controller sẽ chuyển qua tầng model
3. Tại tầng model, dữ liệu được truy xuất từ database và sau đó truyền qua view thông qua controller
4. Controller sẽ giúp dữ liệu được chuyển từ model qua view
5. View là tầng cuối cùng giao tiếp với User, mọi dữ liệu sẽ được hiển thị cho User thông qua tầng View

**1.4 Mô hình MVC được áp dụng trong ASP.NET**

MVC (Model – View - Controller) là một design partern đã tồn tại rất lâu trong ngành công nghệ phần mềm. Một ứng dụng viết theo mô hình MVC sẽ bao gồm 3 thành phần tách biệt nhau đó là Model, View, Controller. Giống như trong cấu trúc Three – Tier, mô hình MVC giúp tách biệt 3 tầng trong mô hình lập trình web, vì vậy giúp tối ưu ứng dụng, dễ dàng thêm mới và chỉnh sửa code hoặc giao diện

* **Model:** giúp lưu trữ dữ liệu của ứng dụng và trạng thái của nó. Nó là một cơ sở dữ liệu hoặc cũng có thể chỉ là một tập tin XML.
* **View**: được coi là một giao diện người dùng được sử dụng bởi khách truy cập trang web của bạn để nhìn thấy các dữ liệu. Các trang ASPX thường được sử dụng để hiển thị view trong các ứng dụng ASP.NET MVC.
* **Controller:** chịu trách nhiệm xử lý các tương tác của người dùng với trang web. Nó được sử dụng để xác định loại view nào cần phải được hiển thị. Controller cũng được sử dụng cho mục đích giao tiếp với model.

Ưu điểm:

* + Do sử dụng mô hình MVC nên trong ASP.Net MVC đã tách biệt được các tầng trong mô hình lập trình web vì vậy giúp tối ưu ứng dụng và dễ dàng trong việc viết code, giao diện
  + Giao diện trong ASP.Net MVCsử dụng công nghệ thiết kế web HTML, CSS nền việc thiết kế giao diện trở nên dễ dàng và giúp cho designer linh hoạt trong việc thiết kế
  + ASP.Net MVC không sử dụng view state vì vậy trang web không bị tăng kích thước do đó hiệu năng hoạt động không bị bị giảm.

**1.5. Kết luận chương 1**

Nội dung của chương một nói về kiến thức tổng quan và đi sâu về framework ASP.NET MVC, tìm hiểu hệ thống phát triển của framework và mô hình MVC, làm tiền đề cho việc tìm hiểu xây dựng Website luyện thi TOEIC trực tuyến.

**Chương 2**

**CƠ SỞ LÝ THUYẾT ASP.NET**

**2.1. Tổng quan vệ hệ thống**

Nêu tổng quan về hệ thống ASP.NET

**2.2. Hoạt động của hệ thống ASP.Net và mô hình MVC.**

* + 1. Cài đặt phần mềm cần thiết
* Cài đặt Visual Studio 2017-2019
* Cài SQL Server 2014
  + 1. Route trong ASP.NET

Giới thiệu về route ASP.NET

* + 1. Controller trong ASP.NET

Giới thiệu controller trong ASP.NET

* + 1. View trong ASP.NET

Giới thiệu về view trong ASP.NET

* + 1. Mô hình MVC

MVC (Model – View - Controller) là một design partern đã tồn tại rất lâu trong ngành công nghệ phần mềm. Một ứng dụng viết theo mô hình MVC sẽ bao gồm 3 thành phần tách biệt nhau đó là Model, View, Controller. Giống như trong cấu trúc Three – Tier, mô hình MVC giúp tách biệt 3 tầng trong mô hình lập trình web, vì vậy giúp tối ưu ứng dụng, dễ dàng thêm mới và chỉnh sửa code hoặc giao diện

**2.3 Kết luận chương 2**

Chương này giới thiệu các kiến thức của hệ thống ASP.NET, MVC làm tiền đề cho việc xây dựng tổng quan hệ thống cho chương sau.

**Chương 3**

**TRIỂN KHAI HỆ THỐNG**

**3.1 Xây dựng website luyện thi TOEIC**

3.1.1 Khảo sát hệ thống

3.1.2 Phân tích và thiết kế hệ thống

3.1.3 Xây dựng cơ sở dữ liệu

* 1. **Triển khai hệ thống**

3.2.1 Khảo sát hệ thống

- Tổng quan về khảo sát hệ thống

- Chức năng và nhiệm vụ của hệ thống

3.2.2 Phân tích và thiết kế hệ thống

- Phân tích chức năng hệ thống

- Thiết kế

3.2.3 Xây dựng cơ sở dữ liệu

- Cơ sở dữ liệu

- Tạo bảng cơ sở dữ liệu

- Sơ đồ quan hệ

3.2.4 Bài giảng luyện thi TOEIC

Trình bày quá trình điều tra và khắc phục sự cố.

3.2.5 Tài liệu luyện thi TOEIC

3.2.6 Thi thử trắc nghiệm luyện thi TOEIC

**3.4 Kết luận chương 3**

Chương này đưa ra mô hình hệ thống, xây dựng công cụ hệ thống. Trình bày các chức năng của hệ thống và quy trình xây dựng Website luyện thi TOEIC trực tuyến. Cấu hình triển khai này sẽ làm tiền đề cho việc thực nghiệm hệ thống ở chương sau.

**Chương 4**

**THỰC NGHIỆM VÀ ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG**

**4.1 Thực hiện Website luyện thi TOEIC trực tuyến**

Phần này tiến hành xây dựng Website

**4.2 Kết quả thực nghiệm Website luyện thi TOEIC trực tuyến**

Trình bày các kết quả thu được sau khi thực nghiệm hệ thống.

**4.3 Kết luận chương 4**

Chương này chốt lại quá trình tiến hành xây dựng Website luyện thi TOEIC trực tuyến, đưa ra nhận xét về hiệu suất của hệ thống đạt được sau thực nghiệm.

**KẾT LUẬN**

Khóa luận thực hiện nghiên cứu các vấn đề liên quan đến Framework ASP.NET và mô hình MVC, xây dựng Website luyện thi TOEIC trực tuyến. Dựa trên cơ sở lý thuyết để xây dựng Website, các kiến thức khóa luận tiến hành triển khai thiết kế, xây dựng và cài đặt hệ thống Framework ASP.NET. Thực hiện thử nghiệm bằng các xây dựng Website luyện thi TOEIC trực tuyến cho hệ thống

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO.**

[1] <https://www.howkteam.vn/course/lap-trinh-website-voi-aspnet-mvc-co-ban/gioi-thieu-tong-quan-cong-nghe-web-aspnet-mvc-123>

[2] <https://dotnet.microsoft.com/>

[3] <https://www.toeicmoingay.com/#bai-giang>

[4] <https://toeic24.vn/>