|  |  |
| --- | --- |
|  | BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ TP. HCM** |

**ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

**WEBSITE ĐẶT VÉ MÁY BAY**

Ngành: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Chuyên ngành: **CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Giảng viên hướng dẫn : Th.s Nguyễn Huy Cường

Sinh viên thực hiện :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lê Văn Khang | 2011063668 | 20DTHB1 |
| Phan Phước Trung | 1811063566 | 20DTHB1 |
| Nguyễn Hoàng Phúc | 2011062691 | 20DTHB1 |
| Hoàng Thị Ngọc Diễm | 2011062496 | 20DTHB1 |

TP. Hồ Chí Minh, 2023

# LỜI CAM ĐOAN

Nhóm chúng em xin cam đoan rằng đề tài “ Website Đặt vé máy bay” của chúng em được tiến hành một cách minh bạch. Toàn bộ quá trình thực hiện dự án, nội dung và kết quả được dựa trên sự cố gắng cũng như sự nỗ lực của các thành viên trong nhóm cùng với sự giúp đỡ không nhỏ từ giảng viên hướng dẫn ThS. Nguyễn Huy Cường.

Nhóm chúng em xin cam đoan rằng kết quả, nội dung đang thực hiện được đưa ra trong đồ án là trung thực và không sao chép hay sử dụng kết quả của bất kỳ đề tài nghiên cứu nào tương tự.

Nhóm chúng em sẵn sàng chịu toàn bộ trách nhiệm nếu phát hiện rằng có bất kỳ sự sao chép kết quả nghiên cứu nào trong bài đồ án này.

**Sinh viên đồng thực hiện**

Lê Văn Khang

Phan Phước Trung

Nguyễn Hoàng Phúc

Hoàng Thị Ngọc Diễm

# LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay công nghệ thông tin đã có những bước phát triển mạnh về cả chiều rộng lẫn chiều sâu. Thị trường dịch vụ thương mại điện tử cũng không ngừng phát triển, việc xây dựng một trang web dịch vụ thương mại trở nên quan trọng hơn bao giờ hết. Đặc biệt hiện nay, dịch vụ vận chuyển là một ngành công nghiệp phát triển mạnh với nhu cầu sử dụng các dịch vụ ngày càng tăng. Và việc xây dựng một Website chuyên nghiệp và hấp dẫn là một trong những yếu tố quan trọng giúp các doanh nghiệp, đơn vị vận chuyển dễ dàng tiếp cận được với lượng khách hàng tiềm năng, mở rộng thị trường, gia tăng doanh số ....

Trong đồ án này, nhóm chúng em tập trung vào nghiên cứu thiết kế và xây dựng một website đặt vé máy bay với đầy đủ các chức năng chính, tính năng phù hợp với mục tiêu khách hàng. Khách hàng có thể tìm kiếm, tham khảo và đặt mua vé trên website mà không cần đến trực tiếp các sân bay, các đại lý chuyên bán vé, giúp cho khách hàng và các doanh nghiệp dễ dàng tiếp kiệm thời gian nhiều hơn, giúp các doanh nghiệp dễ dàng nắm bắt, quản lý các dịch vụ, tiện ích của mình, dễ dàng truyền thông quảng cáo, đồng thời dễ dàng cạnh tranh với các đối thủ trong thị trường tương lai.

**MỤC LỤC**

[LỜI CAM ĐOAN 1](#_Toc153370759)

[LỜI MỞ ĐẦU 2](#_Toc153370760)

[MỤC LỤC 3](#_Toc153370761)

[DANH MỤC VIẾT TẮT 6](#_Toc153370762)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 7](#_Toc153370763)

[DANH MỤC BẢNG 9](#_Toc153370764)

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN 10](#_Toc153370765)

[1.1. Lý do chọn đề tài 10](#_Toc153370766)

[1.2. Mục đích nghiên cứu của đồ án 10](#_Toc153370767)

[1.3. Phạm vi đề tài 10](#_Toc153370768)

[1.4. Nội dung thực hiện 10](#_Toc153370769)

[1.5. Cấu trúc đồ án 11](#_Toc153370770)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 12](#_Toc153370771)

[2.1. Tìm hiểu về Visual Studio 12](#_Toc153370772)

[2.2. Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình C# 12](#_Toc153370773)

[2.3. Tìm hiểu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 13](#_Toc153370774)

[2.4. Tìm hiểu về HTML5 14](#_Toc153370775)

[2.4.1. Khái niệm 14](#_Toc153370776)

[2.4.2. Ưu điểm 14](#_Toc153370777)

[2.4.3. Nhược điểm 15](#_Toc153370778)

[2.5. Tìm hiểu về CSS 15](#_Toc153370779)

[2.5.1. Khái niệm 15](#_Toc153370780)

[2.5.2. Ưu điểm 16](#_Toc153370781)

[2.5.3. Nhược điểm 16](#_Toc153370782)

[2.6. Tìm hiểu về Jquery 16](#_Toc153370783)

[2.6.1. Khái niệm 16](#_Toc153370784)

[2.6.2. Ưu điểm 17](#_Toc153370785)

[2.6.3. Nhược điểm 17](#_Toc153370786)

[2.7. Tìm hiểu về Bootstrap 17](#_Toc153370787)

[2.7.1. Khái niệm 17](#_Toc153370788)

[2.7.2. Ưu điểm 18](#_Toc153370789)

[2.7.3. Nhược điểm 18](#_Toc153370790)

[2.8. Tìm hiểu về Entity Framework 18](#_Toc153370791)

[2.8.1. Khái niệm 18](#_Toc153370792)

[2.8.2. Ưu điểm 18](#_Toc153370793)

[2.8.3. Nhược điểm 19](#_Toc153370794)

[2.9. Tìm hiểu về ASP.NET MVC5 19](#_Toc153370795)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 21](#_Toc153370796)

[3.1. Khảo sát chức năng và xây dựng hệ thống 21](#_Toc153370797)

[3.1.1. Khảo sát chức năng 21](#_Toc153370798)

[3.1.2. Phân tích chức năng 21](#_Toc153370799)

[3.1.3. Mô hình hệ thống 22](#_Toc153370800)

[3.1.4. Sơ đồ chức năng 23](#_Toc153370801)

[3.2. Phân tích hệ thống 23](#_Toc153370802)

[3.2.1. Xây dựng biểu đồ Use case 23](#_Toc153370803)

[3.2.1.1. Xác định các tác nhân 23](#_Toc153370804)

[3.2.1.2. Xác định các Use case 25](#_Toc153370805)

[3.2.2. Xây dựng sơ đồ lớp (Class Diagram) 28](#_Toc153370806)

[3.2.3. Xây dựng sơ đồ Activity 29](#_Toc153370807)

[3.2.4. Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram) 32](#_Toc153370808)

[3.3. Kiến trúc hệ thống 34](#_Toc153370809)

[3.3.1. Sơ đồ Database Diagrams 34](#_Toc153370810)

[3.3.2. Thiết kế bảng danh sách đặt vé 34](#_Toc153370811)

[3.3.3. Thiết kế bảng danh sách khách hàng 35](#_Toc153370812)

[3.3.4. Thiết kế bảng danh sách chuyến bay 35](#_Toc153370813)

[3.3.5. Thiết kế bảng danh sách chỗ ngồi 35](#_Toc153370814)

[3.3.6. Thiết kế bảng danh sách thành phố 36](#_Toc153370815)

[3.3.7. Thiết kế bảng thanh toán 36](#_Toc153370816)

[3.3.8. Thiết kế bảng thông tin tài khoản 36](#_Toc153370817)

[3.3.9. Thiết kế bảng phân quyền 37](#_Toc153370818)

[3.3.10. Thiết kế bảng chủ đề 37](#_Toc153370819)

[3.3.11. Thiết kế bảng tin 37](#_Toc153370820)

[37](#_Toc153370821)

[CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM 38](#_Toc153370822)

[4.1. Giao diện người dùng 38](#_Toc153370823)

[4.1.1. Giao diện trang chủ và tìm kiếm 38](#_Toc153370824)

[4.1.2. Giao diện danh sách chuyến bay 38](#_Toc153370825)

[4.1.3. Giao diện trang chọn chỗ ngồi 39](#_Toc153370826)

[4.1.4. Giao diện trang nhập thông tin khách hàng 39](#_Toc153370827)

[4.1.5. Giao diện trang Đặt vé 39](#_Toc153370828)

[4.1.6. Giao diện thanh toán 40](#_Toc153370829)

[4.1.7. Giao diện trang đặt vé thành công 40](#_Toc153370830)

[4.1.8. Tra cứu thông tin vé 41](#_Toc153370831)

[4.1.9. Giao diện trang xem tin tức 41](#_Toc153370832)

[4.1.10. Giao diện trang Gmail xác nhận thông tin đặt vé 42](#_Toc153370833)

[4.2. Giao diện quản trị viên và nhân viên 42](#_Toc153370834)

[4.2.1. Giao diện quản trị viên và nhân viên 42](#_Toc153370835)

[4.2.1.1. Giao diện danh quản lý danh sách khách hàng 42](#_Toc153370836)

[4.2.1.2. Giao diện quản lý danh sách đặt vé 43](#_Toc153370837)

[4.2.1.3. Giao diện quản lý danh sách chủ đề 43](#_Toc153370838)

[4.2.1.4. Giao diện quản lý danh sách tin tức 43](#_Toc153370839)

[4.2.1.5. Giao diện quản lý thông tin tài khoản 44](#_Toc153370840)

[4.2.2. Giao diện quản trị viên 44](#_Toc153370841)

[4.2.2.1. Giao diện quản lý danh sách thành phố 44](#_Toc153370842)

[4.2.2.2. Giao diện quản lý danh sách chuyến bay 45](#_Toc153370843)

[4.2.2.3. Giao diện quản lý danh sách tài khoản 45](#_Toc153370844)

[4.2.2.4. Giao diện quản lý danh sách chức vụ 45](#_Toc153370845)

[CHƯƠNG 5: HƯỚNG PHÁT TRIỂN VÀ KẾT LUẬN 46](#_Toc153370846)

[5.1. Kết quả đạt được 46](#_Toc153370847)

[5.2. Hướng phát triển 46](#_Toc153370848)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 47](#_Toc153370849)

# DANH MỤC VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Ký hiệu chữ viết tắt** | **Chữ viết đầy đủ** |
|  | HTML | HyperText Markup Language |
|  | CSS | Cascading Style Sheets |
|  | ASP | Active Server Pages |
|  | .NET | Network Enabled Technologies |
|  | XHTLM | Extensible Hypertext Markup Language |
|  | DOM | **Document Object Model** |
|  | UWP | Universal Windows Platform |
|  | XAML | eXtensible Application Markup Language |

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 1 Hình ảnh minh họa Visual Studio 12](#_Toc137405619)

[Hình 2 Hình ảnh minh họa C# 12](#_Toc137405620)

[Hình 3 Hình minh họa SQL Server 13](#_Toc137405621)

[Hình 4 Hình ảnh minh họa về HTML 14](#_Toc137405622)

[Hình 5 Hình ảnh minh họa về CSS 15](#_Toc137405623)

[Hình 6 Hình ảnh minh họa về jQuery 16](#_Toc137405624)

[Hình 7 Hình ảnh minh họa về Bootstrap 17](#_Toc137405625)

[Hình 8 Hình minh họa ASP.NET MVC 19](#_Toc137405626)

[Hình 9 Sơ đồ chức năng website 23](#_Toc137405627)

[Hình 10 Use case tổng quát 25](#_Toc137405628)

[Hình 11 Use case đặt vé 25](#_Toc137405629)

[Hình 12 Use case quản lý vé máy bay 26](#_Toc137405630)

[Hình 13 Use case quản lý chuyến bay 26](#_Toc137405631)

[Hình 14 Use case quản lý khách hàng 26](#_Toc137405632)

[Hình 15 Use case quản lý sân bay 27](#_Toc137405633)

[Hình 16 Use case quản lý tài khoản 27](#_Toc137405634)

[Hình 17 Use case quản lý bài viết 28](#_Toc137405635)

[Hình 18 Sơ đồ Class Diagram 28](#_Toc137405636)

[Hình 19 Sơ đồ Activity đăng nhập 29](#_Toc137405637)

[Hình 21 Sơ đồ Activity thêm thông tin 29](#_Toc137405638)

[Hình 22 Sơ đồ Activity sửa thông tin 30](#_Toc137405639)

[Hình 23 Sơ đồ Activity xóa thông tin 30](#_Toc137405640)

[Hình 20 Sơ đồ Activity đặt vé 31](#_Toc137405641)

[Hình 24 Biều đồ chức năng đăng nhập 32](#_Toc137405642)

[Hình 25 Biểu đồ chức năng thêm thông tin 32](#_Toc137405643)

[Hình 26 Biểu đồ chức năng sửa thông tin 33](#_Toc137405644)

[Hình 27 Biểu đồ chức năng xóa thông tin 33](#_Toc137405645)

[Hình 28 Biểu đồ chức năng đặt vé 33](#_Toc137405646)

[Hình 29 Sơ đồ Database Diagrams 34](#_Toc137405647)

[Hình 31 Giao diện trang chủ và tìm kiếm chuyến bay 38](#_Toc137405648)

[Hình 32 Giao diện danh sách chuyến bay 38](#_Toc137405649)

[Hình 33 Giao diện chọn chỗ ngồi 39](#_Toc137405650)

[Hình 34 Giao diện nhập thông tin khách hàng 39](#_Toc137405651)

[Hình 35 Giao diện trang Đặt vé 39](#_Toc137405652)

[Hình 36 Giao diện trang thanh toán 40](#_Toc137405653)

[Hình 37 Giao diện trang đặt vé thành công 40](#_Toc137405654)

[Hình 38 Giao diện tra cứu thông tin vé 41](#_Toc137405655)

[Hình 39 Giao diện trang xem tin tức 41](#_Toc137405656)

[Hình 40 Giao diện trang Gmail xác nhận thông tin đặt vé 42](#_Toc137405657)

[Hình 41 Giao diện trang quản lý danh sách khách hàng 42](#_Toc137405658)

[Hình 42 Giao diện trang quản lý danh sách đặt vé 43](#_Toc137405659)

[Hình 43 Giao diện trang quản lý danh sách chủ đề 43](#_Toc137405660)

[Hình 44 Giao diện trang quản lý danh sách tin tức 43](#_Toc137405661)

[Hình 45 Giao diện trang quản lý thông tin tài khoản 44](#_Toc137405662)

[Hình 46 Giao diện trang quản lý danh sách thành phố 44](#_Toc137405663)

[Hình 47 Giao diện trang quản lý danh sách chuyến bay 45](#_Toc137405664)

[Hình 48 Giao diện trang quản lý danh sách tài khoản 45](#_Toc137405665)

[Hình 49 Giao diện trang quản lý chức vụ 45](#_Toc137405666)

# DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1 Thiết kế bảng danh sách đặt vé 34](#_Toc137405568)

[Bảng 2 Thiết kế bảng danh sách khách hàng 35](#_Toc137405569)

[Bảng 3 Thiết kế bảng danh sách chuyến bay 35](#_Toc137405570)

[Bảng 4 Thiết kế bảng danh sách chỗ ngồi 35](#_Toc137405571)

[Bảng 5 Thiết kế bảng danh sách thành phố 36](#_Toc137405572)

[Bảng 6 Thiết kế bảng thanh toán 36](#_Toc137405573)

[Bảng 7 Thiết kế bảng thông tin tài khoản 36](#_Toc137405574)

[Bảng 8 Thiết kế bảng phân quyền 37](#_Toc137405575)

[Bảng 9 Thiết kế bảng danh sách chủ đề 37](#_Toc137405576)

[Bảng 10 Thiết kế bảng tin 37](#_Toc137405577)

# TỔNG QUAN

## Lý do chọn đề tài

Đề tài “Website đặt vé máy bay” là một đề tài ý nghĩa và có xu hướng phát triển trong thời đại công nghệ số hiện nay. Với website đặt vé máy bay này, người dùng có thể tiết kiệm được thời gian và chi phí khi lựa chọn hành trình bay phù hợp với nhu cầu và ngân sách của chính mình. Website đặt vé máy bay cũng giúp các hãng hàng không dễ dàng quảng bá dịch vụ của mình đến nhiều đối tượng hành khách hơn, giúp mở rộng nguồn doanh thu và cạnh tranh trên thị trường.

## Mục đích nghiên cứu của đồ án

Mục đích nghiên cứu của dự án là xây dựng một website đặt vé máy bay trực tuyến bằng ASP.NET, cung cấp các dịch vụ, các chuyến bay chất lượng đến khách hàng. Đồng thời cũng tạo ra một thị trường dịch vụ hiện đại, tiện lợi đáp ứng nhu cầu của phần đa khách hàng trên thế giới.

## Phạm vi đề tài

* Đối tượng nghiên cứu: Hệ thống website đặt vé máy bay, quy trình và phương pháp phát triển một website thương mại dịch vụ.
* Dự án tập trung vào xây dựng website Đặt vé máy bay với các tính năng chính như đăng ký thành viên, đăng nhập, xem hành trình các chuyến bay, đặt vé máy bay, thanh toán trực tuyến, xem tin tức hãng bay, các thông báo, phản hồi của khác hàng... Các thông tin được giới thiệu trên website bao gồm các tin tức của hãng bay, thông tin hành trình, tra cứu các chuyến bay,... đều được kiểm tra, xác thực có độ chính xác cao để khách hàng có thể yên tâm trải nghiệm và sử dụng các dịch vụ trong hệ thống. Trong phạm vi đồ án, chúng em tập trung vào việc phát triển các chức năng cơ bản nhất để đảm bảo tính thực tiễn và khả thi của dự án.

## Nội dung thực hiện

* Tham khảo lượng nhu cầu của khách hàng và một số hệ thống website thương mại dich vụ lớn tại Việt Nam và trên thế giới.
* Phân tích yêu cầu của đề tài, tổng hợp và đúc kết các nội dung.
* Phân tích thiết kế hệ thống.
* Thiết kế giao diện và cơ sở dữ liệu.
* Lập trình.
* Kiểm thử.

## Cấu trúc đồ án

*Chương 1: Tổng quan*

* Tổng quan: Tổng quan các khái nghiệm liên quan đến đề tài “Website đặt vé máy bay”.
* Mục đích nghiên cứu.
* Phạm vi nghiên cứu của đề tài.
* Cấu trúc đồ án: Trình bày cấu trúc đồ án của từng chương và tóm tắt từng chương.

*Chương 2: Cơ sở lý thuyết*

Các khái niệm và phương pháp bao gồm các công nghệ, hệ thống,… để giải quyết các nhiệm vụ của đồ án.

*Chương 3: Phân tích và thiết kế hệ thống*

* Khảo sát và xây dựng hệ thống: Bao gồm việc khảo sát các chức năng, làm rõ các chức năng có trong hệ thống và mô hình hoạt động của hệ thống.
* Phân tích hệ thống: Xây dựng các sơ đồ, biểu đồ, mô hình để thuận lời cho việc phát triển các chức năng thành phần trong hệ thống.
* Kiến trúc hệ thống: Xây dựng cấu trúc database cho hệ thống.

*Chương 4: kết quả thực nghiệm:*

Demo giao diện, đặc điểm và từng chức năng có trong hệ thống.

*Chương 5: Hướng phát triển và kết luận*

Kết luận chung các kết quả đạt được trong dự án và xây dựng hướng phát triển cho đề tài.

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Tìm hiểu về Visual Studio



Hình 1 Hình ảnh minh họa Visual Studio

Visual studio là một phần mềm hỗ trợ đắc lực hỗ trợ công việc lập trình website. Công cụ này được tạo lên và thuộc quyền sở hữu của ông lớn công nghệ Microsoft. Năm 1997, phần mềm lập trình này có tên mã Project Boston. Nhưng sau đó, Microsoft đã kết hợp các công cụ phát triển, đóng gói thành sản phẩm duy nhất.

Visual Studio là hệ thống tập hợp tất cả những gì liên quan tới phát triển ứng dụng, bao gồm trình chỉnh sửa mã, trình thiết kế, gỡ lỗi. Tức là, bạn có thể viết code, sửa lỗi, chỉnh sửa thiết kế ứng dụng dễ dàng chỉ với 1 phần mềm Visual Studio mà thôi. Không dừng lại ở đó, người dùng còn có thể thiết kế giao diện, trải nghiệm trong Visual Studio như khi phát triển ứng dụng Xamarin, UWP bằng XAML hay Blend vậy.

## Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình C#



Hình 2 Hình ảnh minh họa C#

Ngôn ngữ C# là một ngôn ngữ được dẫn xuất từ C và C++, nhưng nó được tạo từ nền tảng phát triển hơn. Microsoft bắt đầu với công việc trong C và C++ và thêm vào những đặc tính mới để làm cho ngôn ngữ này dễ sử dụng hơn. Nhiều trong số những đặc tính này khá giống với những đặc tính có trong ngôn ngữ Java. Không dừng lại ở đó, Microsoft đưa ra một số mục đích khi xây dựng ngôn ngữ này.

C# loại bỏ một vài sự phức tạp và rối rắm của những ngôn ngữ như Java và C++, bao gồm việc loại bỏ những macro, những template, đa kế thừa, và lớp cơ sở ảo (virtual base class). Chúng là những nguyên nhân gây ra sự nhầm lẫn hay dẫn đến những vấn đề cho các người phát triển C++. Nếu chúng ta là người học ngôn ngữ này đầu tiên thì chắc chắn là ta sẽ không trải qua những thời gian để học nó! Nhưng khi đó ta sẽ không biết được hiệu quả của ngôn ngữ C# khi loại bỏ những vấn đề trên. Nếu chúng ta đã sử dụng Java và tin rằng nó đơn giản, thì chúng ta cũng sẽ tìm thấy rằng C# cũng đơn giản. Hầu hết mọi người đều không tin rằng Java là ngôn ngữ đơn giản. Tuy nhiên, C# thì dễ hơn là Java và C++.

## Tìm hiểu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server



Hình 3 Hình minh họa SQL Server

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server (MSSQL) là một trong những hệ quản trị cơ sở dữ liệu thông dụng nhất hiện nay. Đây là hệ quản trị cơ sở dữ liệu thường được sử dụng trong các hệ thống trung bình, với ưu điểm có các công cụ quản lý mạnh mẽ giúp cho việc quản lý và bảo trì hệ thống dễ dàng, hỗ trợ nhiều phương pháp lưu trữ, phân vùng và đánh chỉ mục phục vụ cho việc tối ưu hóa hiệu năng. SQL Server luôn được Microsoft cải tiến để nâng cao hiệu năng, tính sẵn sàng của hệ thống, khả năng mở rộng và bảo mật, cung cấp nhiều công cụ cho người phát triển ứng dụng được tích hợp với bộ Visual Studio do Microsoft cung cấp. SQL Server có 4 dịch vụ lớn là Database Engine, Integration Service, Reporting service và Analysis Services.

## Tìm hiểu về HTML5

### Khái niệm



Hình 4 Hình ảnh minh họa về HTML

HTML5 là một ngôn ngữ cấu trúc và trình bày nội dung cho World Wide Web và sẽ là công nghệ cốt lõi của Internet trong tương lai không xa, được đề xuất đầu tiên bởi Opera Software. Đây là phiên bản thứ năm của ngôn ngữ HTML - được tạo ra năm 1990 và chuẩn hóa như HTML4 năm 1997 - và xuất hiện vào tháng 12 năm 2012, là 1 ứng viên được giới thiệu bởi World Wide Web Consortium (W3C). Mục tiêu cốt lõi khi thiết kế ngôn ngữ là cải thiện khả năng hỗ trợ cho đa phương tiện mới nhất trong khi vẫn giữ nó dễ dàng đọc được bởi con người và luôn hiểu được bởi các thiết bị và các chương trình máy tính như trình duyệt web, phân tích cú pháp, v.v... HTML5 vẫn sẽ giữ lại những đặc điểm cơ bản của HTML4 và bổ sung thêm các đặc tả nổi trội của XHTML, DOM cấp 2, đặc biệt là JavaScript.

### Ưu điểm

* + Giúp hợp nhất các địa chỉ.
  + Làm video của Web đẹp hơn.
  + Tạo ra wiget chat.
  + Có thể tăng khả năng bảo mật.
  + Đơn giản hóa việc phát triển web.
  + Làm giảm tầm quan trọng của các plug-ins.
  + Cho phép các ứng dụng kết nối tới khu vực lưu trữ file.
  + Đơn giản hóa chia nhỏ dữ liệu với cyborg data.
  + Hỗ trợ đồ họa tương tác.

### Nhược điểm

* Chưa chạy tốt trên mọi trình duyệt web (Phiên bản IE 8.0 trở xuống thì không hỗ trợ HTML5).
* Người dùng vẫn chưa thấy được nhiều tính năng của HTML5 mang lại.
* Nếu không có sự hỗ trợ của JavaScript hay Css3 thì HTML5 sẽ không hoàn toàn thể hiện được hết khả năng của mình, thậm chí nó sẽ không smooth bằng Flash hay Silverlight.

## Tìm hiểu về CSS

### Khái niệm



Hình 5 Hình ảnh minh họa về CSS

CSS là chữ viết tắt của Cascading Style Sheets, nó là một ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi các ngôn ngữ đánh 13 dấu (HTML). Nói ngắn gọn hơn là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. Bạn có thể hiểu đơn giản rằng, nếu HTML đóng vai trò định dạng các phần tử trên website như việc tạo ra các đoạn văn bản, các tiêu đề, bảng,…thì CSS sẽ giúp chúng ta có thể thêm style vào các phần tử HTML đó như đổi bố cục, màu sắc trang, đổi màu chữ, font chữ, thay đổi cấu trúc…

CSS được phát triển bởi W3C (World Wide Web Consortium) vào năm 1996, vì HTML không được thiết kế để gắn tag để giúp định dạng trang web. Phương thức hoạt động của CSS là nó sẽ tìm dựa vào các vùng chọn, vùng chọn có thể là tên một thẻ HTML, tên một ID, class hay nhiều kiểu khác. Sau đó là nó sẽ áp dụng các thuộc tính cần thay đổi lên vùng chọn đó.

### Ưu điểm

* CSS giúp bạn thực hiện định kiểu mọi thứ mình muốn lên một file khác. Nhờ vậy, bạn có thể tạo ra được những phong cách phù hợp rồi mới tích hợp các file CSS lên trên cùng file của HTML. Điều này sẽ giúp cho HTML được makeup rõ ràng nhất và người dùng có thể quản lý website dễ dàng hơn.
* Sử dụng CSS sẽ giúp bạn không cần thực hiện lặp lại các mô tả cho từng thành phần. Từ đó, bạn có thể tiết kiệm được tối đa thời gian làm việc với nó, làm code ngắn lại giúp kiểm soát dễ dàng hơn các lỗi không đáng có.
* CSS giúp người dùng nhiều styles trên một trang web HTML nên khả năng điều chỉnh trang của bạn trở nên vô hạn.
* Nhờ CSS mà mã nguồn của trang Web sẽ được tổ chức gọn gàng hơn, trật tự hơn, nội dung trang ư web sẽ được tách bạch hơn trong việc định dạng hiển thị. Từ đó, quá trình cập nhập nội dung sẽ dễ dàng hơn và có thể hạn chế tối thiểu làm rối cho mã HTML.
* CSS tạo ra nhiều kiểu dáng nên có thể được áp dụng với nhiều trang web, từ đó giảm tránh việc lặp lại các định dạng của các trang web giống nhau.

### Nhược điểm

* Chưa tối ưu trên mọi trình duyệt web.

## Tìm hiểu về Jquery

### Khái niệm



Hình 6 Hình ảnh minh họa về jQuery

* jQuery là thư viện được viết từ JavaScript, jQuery giúp xây dựng các chức năng bằng Javascript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn.
* jQuery được khởi xướng bởi John Resig (hiện là trưởng dự án của Mozilla) vào năm 2006.
* jQuery có mã nguồn mở và hoàn toàn miễn phí, có một cộng đồng sử dụng đông đảo và được rất nhiều lập trình tham gia hoàn thiện, phát triển và viết Plugin.

### Ưu điểm

* Dễ dàng sử dụng.
* Là một thư viện lớn của javascript.
* Cộng đồng mã nguồn mở mạnh mẽ (một số plugin jquery có sẵn).
* Hỗ trợ tốt việc xử lý Dom, Ajax…
* Tương thích nhiều trình duyệt web phổ biến.
* Ít xung khắc với các thư viện Javascript khác.

### Nhược điểm

* Máy client yếu,chậm nếu xài js quá nhiều.
* Không tốt cho SEO. 15
* Nếu check security không tốt có thể bị hack bằng cách access thẳng đến file php xử lý

## Tìm hiểu về Bootstrap

### Khái niệm



Hình 7 Hình ảnh minh họa về Bootstrap

Bootstrap là nền tảng bao gồm các thư viện trình bày trang HTML, CSS và Javascript giúp cho việc phát triển giao diện web trong nhiều môi trường đa nền tảng một cách nhanh chóng và dễ dàng hơn gọi là Responsive web. Thiết kế Responsive web là tạo ra website có khả năng tự động điều chỉnh giao diện web trên tất cả các thiết bị, từ PC đến các thiết bị di dộng như điện thoại, máy tính bảng.

### Ưu điểm

* Phát triển giao diện nhanh chóng.
* Dễ học, dễ sử dụng.
* Nền tảng tối ưu.
* Tương tác tốt với smartphone.
* Giao diện đầy đủ, sang trong.
* Dễ dàng tùy biến giao diện.
* Hỗ trợ SEO tốt.

### Nhược điểm

* Nặng, tốc độ tối ưu chưa được cao.
* Chưa hoàn thiện đầy đủ các thư viện cần thiết.
* Nhiều code thừa.

## Tìm hiểu về Entity Framework

### Khái niệm

Entity Framework là một chương trình giúp cho ánh xạ qua lại giữa các object của một chương trình, bản ghi, bảng cơ sở dữ liệu quan hệ. Hay hiểu một cách đơn giản hơn thì Entity Framework chính là một thư viện ORM. Đây là một công cụ được Microsoft phát triển từ năm 2008 và nó trở thành công cụ làm việc cùng với cơ sở dữ liệu được Microsoft khuyến nghị.

### Ưu điểm

* Entity Framework cho phép bạn tạo mô hình bằng cách viết mã hoặc sử dụng các hộp và dòng trong EF Designer và tạo cơ sở dữ liệu mới.
* Bạn có thể viết mã dựa trên Entity Framework và hệ thống sẽ tự động tạo ra các đối tượng cho bạn cũng như theo dõi các thay đổi trên các đối tượng đó và đơn giản hóa quá trình cập nhật cơ sở dữ liệu.
* EF có thể thay thế một lượng lớn mã mà bạn phải tự viết và duy trì.
* Nó cung cấp mã được tạo tự động.
* Nó làm giảm thời gian và chi phí phát triển.
* Nó cho phép các nhà phát triển thiết kế trực quan các mô hình và ánh xạ cơ sở dữ liệu.

### Nhược điểm

* + Bạn phải suy nghĩ theo cách xử lý dữ liệu phi truyền thống, không có sẵn cho mọi cơ sở dữ liệu.
  + Nếu có bất kỳ thay đổi lược đồ nào trong cơ sở dữ liệu FE sẽ không hoạt động và bạn cũng phải cập nhật lược đồ trong giải pháp.
  + Các truy vấn EF được tạo bởi nhà cung cấp mà chúng tôi không thể kiểm soát.
  + Nó không tốt cho một mô hình tên miền lớn.
  + Tải chậm là nhược điểm chính của EF.

## Tìm hiểu về ASP.NET MVC5



Hình 8 Hình minh họa ASP.NET MVC

ASP.NET MVC 5 là một framework để xây dựng các ứng dụng web có khả năng mở rộng dựa trên các tiêu chuẩn bằng cách sử dụng các mẫu thiết kế mô hình và sức mạnh của framework ASP.NET mới. Khi tạo một dự án mới ASP.NET MVC 5 có một ứng dụng dự án mẫu điện thoại di động để chúng ta có thể sử dụng cho việc xây dựng một ứng dụng chuyên dụng cho các thiết bị di động. Ngoài ra, ASP.NET MVC 5 tích hợp với gói điện thoại di động thông qua một gói NuGet jQuery.Mobile.MVC.JQuery Mobile là một framework dựa trên nền HTML5 để phát triển các ứng dụng web tương thích với tất cả các nền tảng thiết bị di động phổ biến, bao gồm cả Windows Phone, iPhone, Android v.v. Tuy nhiên, nếu chúng ta cần chuyên môn hóa cho nhiều loại thiết bị khác nhau thì ASP.NET MVC 5 cũng cho phép chúng ta tạo các View đặc thù khác nhau cho các thiết bị khác nhau và cung cấp tối ưu hóa thiết bị cụ thể. Với chương này sẽ bắt đầu với kiểu dự án MVC ASP.NET 5 "Internet Application" để tạo một ứng dụng Photo Gallery. Dần dần sẽ nâng cấp ứng dụng bằng cách sử dụng jQuery Mobile và tính năng mới của ASP.NET MVC 5 để làm tương thích với các thiết bị di động khác nhau và các trình duyệt web của máy tính. Chúng ta cũng sẽ học cách viết code mới với ASP.NET MVC 5 để dễ dàng hơn cho 19 việc viết các phương thức hành động bất đồng bộ bởi sự hỗ trợ của các loại trả về ActionResult.

# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Khảo sát chức năng và xây dựng hệ thống

### Khảo sát chức năng

Sau khi khảo sát. phân tích lượng lớn các số liệu về nhu cầu của khách hàng và các website lớn về dịch vụ thương mại hàng không trong và ngoài nước, nhóm chúng em phân tích, tổng hợp được một số chức năng cơ bản:

* Mỗi khách hàng khi vào website đều có thể thấy được các thông tin liên quan đến chuyến bay, như các ưu đãi về chuyến bay, tra cứu thông tin về chuyến bay, hãng bay và đường bay. Các cổng thông tin dịch vụ, tin quảng cáo về các dịch vụ hàng không,....
* Quản trị viên có thể quản trị các chức năng có trong website như thống kê, quản lý vé, các tuyến bay, quản trị thông tin quảng cáo, quản lý các tin tức,...

### Phân tích chức năng

Xây dựng một website đặt vé máy bay giúp dễ dàng tiếp cận phong phú các đối tượng khách hàng với doanh nghiệp vận tải. Hệ thống kết nối với khách hàng một cách nhanh chóng và giúp khách hàng dễ dàng tìm kiếm, so sánh và lựa chọn các chuyến đi mà mình yêu thích.

*Chức năng dành cho khách hàng:* Khách hàng là người có nhu cầu tìm kiếm, tra cứu về các chuyến bay, lộ trình di chuyển, họ sẽ tìm kiếm các loại vé từ website. Vì thế website đặt vé mau bay của chúng tôi có những chức năng sau.

* Chức năng tra cứu các thông tin về chuyến bay như số hiệu chuyến bay, ngày bay, giờ bay, giá vé mang tính chất tham khảo.
* Chức năng xem các tin tức, thông tin liên quan đến hãng bay.
* Chức năng đặt vé
* Chức năng thanh toán.

*Chức năng dành cho nhân viên:*

* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Chủ đề.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Bài viết.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Khách hàng.
* Chức năng thêm / sửa / xóa Chuyến bay.
* Chức năng sửa / xóa thông tin tài khoản.

*Chức năng dành cho quản trị viên:* Người làm chủ hệ thống và kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống. Người quản trị được cấp quyền đăng nhập vào hệt hống của mình.

* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Thành phố.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Chuyến bay.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Chủ đề.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Bài viết.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Khách hàng.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Tài khoản.
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm Chức vụ
* Chức năng thêm / sửa / xóa / tìm kiếm vé

### Mô hình hệ thống

* Đặt vé trực tuyến: Khách hàng có thể thực hiện đặt vé ngay trên website của đại lý. Khách hàng có thể đặt vé từ xa. Chỉ cần vào website của đại lý thực hiện các thao tác đặt vé ngay trên website. Khách hàng cần cung cấp những thông tin trên website yêu cầu.
* Loại hành trình: Gồm có hành trình vé một chiều và khứ hồi.
  + Vé một chiều là hành trình mà khách chọn chiều đi.
  + Vé khứ hồi là hành trình mà khách chọn cho cả chiều đi và chiều về
* Đối tượng đặt vé: Khách hàng là người đăng ký đặt vé.
* *Quy trình đặt vé trực tuyến của khách hàng như sau:*

*Bước 1:* Khách hàng điền đầy đủ thông tin của  liên quan đến người đi máy bay. Bao gồm:

* Loại hành trình : Với mỗi vé khách hàng chỉ được chọn một loại hành trình. Hoặc một chiều hoặc khứ hồi.
* Tiếp theo khách hàng chọn địa điểm đi. Khách hàng sẽ chọn 1 trong danh sách các địa điểm xuất phát. Địa điểm xuất phát có thể là tên thành phố và mã sân bay.
* Tương tự khách hàng chọn địa điểm đến.
* Khách hàng tiếp tục chọn ngày xuất phát. Ngày xuất  phát là khách hàng khởi hành chuyến bay.
* Nếu khách hàng  đã chọn hành trình đi là khứ hồi thì khách hàng còn phải chọn thêm ngày về.
* Chọn thêm số lượng người đi
* Nhấn tìm kiếm

*Bước 2:* Hệ thống sẽ đưa ra bảng thông tin về ngày giờ bay tương ứng với ngày ngày đi và ngày về (nếu có). Khách hàng sẽ chọn lấy một giờ bay phù hợp với  người đi.

*Bước 3:* Hệ thống sẽ hiện ra danh sách chỗ ngồi, các chỗ ngồi đã chọn sẽ đánh dấu x và có màu đỏ. Người đặt vé sẽ chọn chỗ ngồi.

*Bước 4:* Người đặt vé cung cấp đầy đủ thông tin mà website yêu cầu như họ tên người đặt, địa chỉ Email, số điện thoại, địa chỉ người đặt vé.

*Bước 5:* Sau khi làm xong các bước hệ thống hiện ra thông tin chi tiết trước khi thanh toán của vé máy bay.

*Bước 6:* Người đặt vé thanh toán vé máy bay bằng vnpay.

*Bước 7:* Hệ thống gửi lại người đặt vé thông tin chi tiết của chuyến bay đã thanh toán và gửi Email vé máy bay.

* Các thông tin của người đặt để đại lý liên lạc lại xác nhận.
* *Các chức năng của hệ thống :*

Có hai chức năng chính: Chức năng quản trị và chức năng phía khách hàng.

### Sơ đồ chức năng

A picture containing text, diagram, plan, technical drawing

Description automatically generated

Hình 9 Sơ đồ chức năng website

## Phân tích hệ thống

### Xây dựng biểu đồ Use case

#### Xác định các tác nhân

Khi nhận diện tác nhân, có nghĩa là chúng ta lọc ra các thực thể đáng quan tâm theo khía cạnh sử dụng và tương tác với hệ thống. Sau đó chúng ta có thể thử đặt mình vào vị trí của tác nhân để cố gắng nhận ra các yêu cầu và đòi hỏi của tác nhân đối với hệ thống và xác định tác nhân cần những Use Case nào. Có thể nhận diện ra các tác nhân qua việc trả lời một số các câu hỏi như sau:

* Ai sẽ  sử  dụng  những  chức năng  chính của hệ thống  (tác  nhân  chính)?
* Ai sẽ cần hỗ trợ của hệ thống để thực hiện những tác vụ hàng  ngày của họ?
* Ai sẽ cần bảo trì, quản trị và đảm bảo cho hệ thống hoạt động (tác nhân phụ)?
* Hệ thống sẽ phải xử lý và  làm việc với những trang thiết bị phần cứng nào?
* Hệ thống cần phải tương tác với các hệ thống khác nào?

Nhóm các hệ thống này được chia ra làm hai nhóm, nhóm kích hoạt cho mối quan hệ với hệ thống, và nhóm mà hệ thống cần phải xây dựng của chúng ta sẽ thiết lập quan hệ. Khái niệm hệ thống bao gồm cả các hệ thống  máy tính khác cũng  như các  ứng dụng  khác trong chính chiếc máy tính mà hệ thống này sẽ hoạt động.

Tác nhân: Nó đóng vai trò kích hoạt các use- case.

Tác nhân trong UML là một lớp với biệt  ngữ "Actor" (Tác nhân) và tên của lớp này là tên của tác nhân (phản ánh vai trò của tác nhân). Một lớp tác nhân có thể vừa có thuộc tính (attribute) lẫn hành vi (method) cũng như một thuộc tính tài liệu (document) mô tả tác nhân đó. Một lớp tác nhân có một biểu tượng chuẩn hóa, biểu tượng "hình nhân".

  Từ mô tả hệ thống ta xác định được các tác nhân như sau:

* ***Tác nhân hành khách***: là những khách hàng có nhu cầu đặt vé máy bay.
* ***Tác nhân nhân viên bán vé***: sử dụng hệ thống để tiếp nhận thông tin khách hàng đăng ký.
* ***Tác nhân kế toán***: Có nhiệm vụ quản lý tài chính.
* ***Tác nhân giám đốc***: Nhiệm vụ chính quản lý nhân viên, quyết định giá bán vé, quyết định chiết khấu …vv.

#### Xác định các Use case

* Use case tổng quát

A picture containing diagram, text, drawing, line

Description automatically generated

Hình 10 Use case tổng quát

* Use case đặt vé

A picture containing text, diagram, drawing, sketch

Description automatically generated

Hình 11 Use case đặt vé

* Use case quản lý vé

A picture containing text, diagram, line, font

Description automatically generated

Hình 12 Use case quản lý vé máy bay

* Use case quản lý chuyến bay

A picture containing text, diagram, sketch, line

Description automatically generated

Hình 13 Use case quản lý chuyến bay

* Use case quản lý khách hàng

A picture containing text, diagram, line, font

Description automatically generated

Hình 14 Use case quản lý khách hàng

* Use case quản lý sân bay

A picture containing text, diagram, line, circle

Description automatically generated

Hình 15 Use case quản lý sân bay

* Use case quản lý tài khoản

A picture containing text, diagram, line, font

Description automatically generated

Hình 16 Use case quản lý tài khoản

* Use case quản lý bài viết

A picture containing text, diagram, line, drawing

Description automatically generated

Hình 17 Use case quản lý bài viết

### Xây dựng sơ đồ lớp (Class Diagram)

A picture containing text, diagram, plan, parallel

Description automatically generated

Hình 18 Sơ đồ Class Diagram

### Xây dựng sơ đồ Activity

* Sơ đồ Activity đăng nhập

A picture containing text, diagram, line, parallel

Description automatically generated

Hình 19 Sơ đồ Activity đăng nhập

* Sơ đồ Activity thêm thông tin

A picture containing text, diagram, line, parallel

Description automatically generated

Hình 21 Sơ đồ Activity thêm thông tin

* Sơ đồ Activity sửa thông tin

A picture containing diagram, text, line, parallel

Description automatically generated

Hình 22 Sơ đồ Activity sửa thông tin

* Sơ đồ Activity xóa thông tin

A picture containing text, diagram, line, parallel

Description automatically generated

Hình 23 Sơ đồ Activity xóa thông tin

* Sơ đồ Activity đặt vé

A screenshot of a diagram

Description automatically generated with low confidence

Hình 20 Sơ đồ Activity đặt vé

### Biểu đồ tuần tự (Sequence Diagram)

* Biểu đồ đăng nhập

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated with low confidence

Hình 24 Biều đồ chức năng đăng nhập

* Biểu đồ thêm thông tin

A picture containing text, number, screenshot, font

Description automatically generated

Hình 25 Biểu đồ chức năng thêm thông tin

* Biểu đồ sửa thông tin

A picture containing text, diagram, number, parallel

Description automatically generated

Hình 26 Biểu đồ chức năng sửa thông tin

* Biểu đồ xóa thông tin

A picture containing text, line, diagram, number

Description automatically generated

Hình 27 Biểu đồ chức năng xóa thông tin

* Biểu đồ đặt vé

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

Hình 28 Biểu đồ chức năng đặt vé

## Kiến trúc hệ thống

### Sơ đồ Database Diagrams

A screenshot of a computer program

Description automatically generated with low confidence

Hình 29 Sơ đồ Database Diagrams

### Thiết kế bảng danh sách đặt vé

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 1 Thiết kế bảng danh sách đặt vé

### Thiết kế bảng danh sách khách hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 2 Thiết kế bảng danh sách khách hàng

### Thiết kế bảng danh sách chuyến bay

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 3 Thiết kế bảng danh sách chuyến bay

### Thiết kế bảng danh sách chỗ ngồi

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 4 Thiết kế bảng danh sách chỗ ngồi

### Thiết kế bảng danh sách thành phố

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 5 Thiết kế bảng danh sách thành phố

### Thiết kế bảng thanh toán

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 6 Thiết kế bảng thanh toán

### Thiết kế bảng thông tin tài khoản

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 7 Thiết kế bảng thông tin tài khoản

### Thiết kế bảng phân quyền

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

Bảng 8 Thiết kế bảng phân quyền

### Thiết kế bảng chủ đề

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 9 Thiết kế bảng danh sách chủ đề

### Thiết kế bảng tin

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Bảng 10 Thiết kế bảng tin

# KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

## Giao diện người dùng

### Giao diện trang chủ và tìm kiếm

A picture containing text, screenshot, aircraft, airplane

Description automatically generated

Hình 31 Giao diện trang chủ và tìm kiếm chuyến bay

### Giao diện danh sách chuyến bay

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

Hình 32 Giao diện danh sách chuyến bay

### Giao diện trang chọn chỗ ngồi

A screenshot of a website

Description automatically generated

Hình 33 Giao diện chọn chỗ ngồi

### Giao diện trang nhập thông tin khách hàng

A screenshot of a website

Description automatically generated with low confidence

Hình 34 Giao diện nhập thông tin khách hàng

### Giao diện trang Đặt vé

A screenshot of a website

Description automatically generated with low confidence

Hình 35 Giao diện trang Đặt vé

### Giao diện thanh toán

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 36 Giao diện trang thanh toán

### Giao diện trang đặt vé thành công

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 37 Giao diện trang đặt vé thành công

### Tra cứu thông tin vé

A screenshot of a website

Description automatically generated with medium confidence

Hình 38 Giao diện tra cứu thông tin vé

### Giao diện trang xem tin tức

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 39 Giao diện trang xem tin tức

### Giao diện trang Gmail xác nhận thông tin đặt vé

A picture containing text, screenshot, web page, website

Description automatically generated

Hình 40 Giao diện trang Gmail xác nhận thông tin đặt vé

## Giao diện quản trị viên và nhân viên

### Giao diện quản trị viên và nhân viên

#### Giao diện danh quản lý danh sách khách hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 41 Giao diện trang quản lý danh sách khách hàng

#### Giao diện quản lý danh sách đặt vé

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 42 Giao diện trang quản lý danh sách đặt vé

#### Giao diện quản lý danh sách chủ đề

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 43 Giao diện trang quản lý danh sách chủ đề

#### Giao diện quản lý danh sách tin tức

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 44 Giao diện trang quản lý danh sách tin tức

#### Giao diện quản lý thông tin tài khoản

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 45 Giao diện trang quản lý thông tin tài khoản

### Giao diện quản trị viên

#### Giao diện quản lý danh sách thành phố

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 46 Giao diện trang quản lý danh sách thành phố

#### Giao diện quản lý danh sách chuyến bay

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 47 Giao diện trang quản lý danh sách chuyến bay

#### Giao diện quản lý danh sách tài khoản

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 48 Giao diện trang quản lý danh sách tài khoản

#### Giao diện quản lý danh sách chức vụ

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 49 Giao diện trang quản lý chức vụ

# HƯỚNG PHÁT TRIỂN VÀ KẾT LUẬN

## Kết quả đạt được

Sau khi thực hiện đề tài xây dựng website đặt vé máy bay bằng mô hình MVC .net, nhóm chúng em đạt được một số kết quả sau:

- Xây dựng được một website đặt vé máy bay đẹp mắt, dễ sử dụng, có các chức năng cơ bản như xem chuyến bay, đặt vé, thanh toán, quản lý vé, quản lý khách hàng, quản lý chuyến bay, quản lý tài khoản, quản lý danh sách các thành phố, quản lý chủ đề, bài viết...

- Sử dụng được mô hình MVC .net để phân chia rõ ràng các thành phần của website, tăng tính bảo mật, dễ dàng mở rộng và bảo trì.

- Áp dụng được các công nghệ mới như Bootstrap, jQuery , Entity Framework để tạo ra giao diện đẹp và hiện đại, tăng tốc độ tải trang và truy vấn dữ liệu.

Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện đề tài, nhóm chúng em cũng gặp phải một số hạn chế còn mắc phải như:

- Chưa có chức năng tìm kiếm chuyến bay theo nhiều tiêu chí khác nhau như giá, thương hiệu, loại vé…

- Chưa có chức năng đánh giá, phản hồi của khách hàng.

- Chưa có chức năng gửi email nhắc lịch bay và thông báo khuyến mãi cho khách hàng.

- Chưa có chức năng chat trực tuyến với khách hàng để tư vấn và giải đáp thắc mắc.

Để hoàn thiện hơn website đặt vé máy bay bằng mô hình MVC .net, nhóm chúng em sẽ tiếp tục nghiên cứu và cải tiến các chức năng trên trong thời gian tới.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Huy Cường đã hướng dẫn và đánh giá đề tài của nhóm chúng em.

## Hướng phát triển

Thiết kế một số chức năng mới thu hút khách hàng khi đến với website. Như xây dựng thêm một trang giải trí giúp cho khách hàng có những phút thư giãn khi tham gia vào mua hàng tại website, các tính năng.

Nhóm sẽ cố gắng thực hiện thêm các chức năng còn hạn chế ở trên để giúp hoàn thiện website tốt hơn.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

* 1. Mẫu các bootstrap: <https://getbootstrap.com>
  2. Tổng quan các khái niệm công nghệ: <https://vi.wikipedia.ord>
  3. <https://stackoverflow.com>