

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN



Ngành Công nghệ thông tin
Chuyên ngành Tin học ứng dụng
Niên luận – TN408

ĐỀ TÀI
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ DỊCH VỤ DU LỊCH

Sinh viên: Nguyễn Phước An
Mã số sinh viên: B2014637
Khóa: 46

Cần Thơ, 04/2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN



Ngành Công nghệ thông tin
Chuyên ngành Tin học ứng dụng
Niên luận – TN408

ĐỀ TÀI
XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ DỊCH VỤ DU LỊCH

Cán bộ hướng dẫn
TS. Trần Hoàng Việt

Sinh viên thực hiện
Họ và tên: Nguyễn Phước An
Mã số sinh viên: B2014637
Khóa: 46

Cần Thơ, 04/2024

LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn gia đình đã luôn động viên, khích lệ và tạo điều kiện giúp đỡ trong suốt quá trình thực hiện để em có thể hoàn thành bài niên luận một cách tốt nhất.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các Thầy Cô Giảng viên Đại học Cần Thơ, đặc biệt là quý Thầy Cô tại Trường CNTT & TT, những người đã truyền đạt những kiến thức quý báu trong thời gian qua.

Để có được bài niên luận cơ sở này, em xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc đến thầy Trần Hoàng Việt người đã hướng dẫn và giúp đỡ em. Trong suốt quá trình thực hiện niên luận, nhờ những sự chỉ bảo và hướng dẫn quý giá đó mà bài niên luận của em được hoàn thành một cách tốt nhất.

Dù có nhiều cố gắng trong quá trình thực hiện niên luận, nhưng không thể tránh khỏi sơ sót. Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến quý báu của quý thầy và các bạn để bài niên luận được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn !

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Phước An

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC HÌNH.....	iv
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT.....	vi
TÓM TẮT.....	vii
SUMMARY	viii
PHẦN GIỚI THIỆU	1
1. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
2. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ	1
3. MỤC TIÊU ĐỀ BÀI	2
4. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU	2
5. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	2
5.1 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	2
5.1.1 Lý thuyết.....	2
5.1.2 Thực nghiệm	3
5.1.3 Công cụ hỗ trợ và phát triển hệ thống.....	3
5.2 MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN WEB SERVICE.....	3
6. BỐ CỤC	3
PHẦN NỘI DUNG.....	4
CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN	4
1.1 MÔ TẢ CHI TIẾT BÀI TOÁN.....	4
1.2 ĐẶC TẢ HỆ THỐNG	4
1.2.1 Người sử dụng hệ thống.....	5
1.2.2 Các chức năng chính của hệ thống	5
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	6
2.1 ASP.NET Core	6
2.1.1 Khái Niệm.....	6
2.1.2 Lợi Ích.....	6
2.1.3 Áp dụng vào đề tài	6
2.2 Web API	7

2.2.1 Khái Niệm.....	7
2.2.2 Lợi Ích.....	7
2.2.3 Áp dụng vào đề tài.....	8
2.3 REACTJS	8
2.3.1 Khái Niệm.....	8
2.3.2 Lợi Ích.....	8
2.3.3 Áp dụng vào đề tài	9
2.4 CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER	9
2.4.1 Tổng Quan	9
2.4.2 Lợi Ích.....	10
2.4.3 Áp dụng vào đề tài	10
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP.....	11
3.1 Sơ Đồ Cơ Sở Dữ Liệu	11
3.2 Mô Tả Use Case Hệ Thống	11
3.2.1. Mô tả use case “DANGNHAP”	11
3.2.2. Mô tả use case “CHINHSUATHONGTIN”	12
3.2.3. Mô tả use case “TIMKIEM”	13
3.2.4. Mô tả use case “THANH TOAN”	14
3.3. SƠ ĐỒ HOẠT VỤ (USE CASES DIAGRAM).....	15
3.3.1. Sơ đồ usecase của tác nhân “NHANVIEN”	15
3.3.2. Sơ đồ usecase của tác nhân “KHACHHANG”	16
3.4. SƠ ĐỒ TUẦN TỰ (SEQUENCE DIAGRAM).....	17
3.4.1. Sơ đồ tuần tự đăng nhập	17
3.4.2. Sơ đồ tuần tự chỉnh sửa thông tin	18
3.4.3 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm thông tin	20
3.4.3 Sơ đồ tuần tự thanh toán	21
CHƯƠNG 4 : NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	23
4.1. KẾT QUẢ THỰC HIỆN	23
4.1.1. Trang Chủ	23
4.1.2. Trang Du Lịch Trong Nước	23
4.1.3. Trang Du Lịch Ngoài Nước	25

4.1.4. Trang Chi Tiết Tour.....	26
4.1.5. Trang Thanh Toán	27
4.1.6. Trang Hồ Sơ.....	29
4.1.7. Trang Bảng Điều Khiển.....	31
4.1.8. Trang Quản Lý Khách Hàng.....	31
4.1.9. Trang Quản Lý Nhân Viên	32
4.1.10. Trang Quản Lý Đơn Hàng	32
4.1.11. Trang Quản Lý Tour	32
4.1.12. Trang Quản Lý Chi Tiết Tour.....	33
4.1.13. Trang Quản Lý Hình Ảnh Tour	33
4.1.14. Trang Thêm Thông Tin.....	34
4.1.15. Trang Sửa Thông Tin.....	35
4.1.16. Trang Xóa Thông Tin	36
4.1.17. Trang Đăng Nhập.....	37
4.1.18. Trang Đăng Ký	38
4.2. KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ	39
4.2.1. Phạm vi kiểm thử.....	39
4.2.2. Môi trường kiểm thử.....	39
4.2.2.1 Yêu cầu phần mềm.....	39
4.2.2.2 Yêu cầu phần cứng.....	39
4.2.3. Các trường hợp kiểm thử	40
4.2.3.1 Kiểm thử chức năng đăng nhập.....	40
4.2.3.2 Kiểm thử chức năng chỉnh sửa thông tin	40
4.2.3.3 Kiểm thử chức năng tìm kiếm thông tin	41
4.2.3.4 Kiểm thử chức năng thanh toán	41
PHẦN KẾT LUẬN.....	42
1. Kết quả đạt được	42
1.1 Kết quả.....	42
1.2 Hạn chế.....	42
2. Hướng phát triển	42
TÀI LIỆU THAM KHẢO	43

DANH MỤC HÌNH

Hình 3.1 Sơ Đồ Cơ Sở Dữ Liệu.....	11
Hình 3.2 Sơ đồ use case QUANLY	15
Hình 3.3 Sơ đồ use case KHACHHANG	16
Hình 3.4 Sơ đồ tuần tự đăng nhập	17
Hình 3.5 Sơ đồ tuần tự chỉnh sửa thông tin	19
Hình 3.6 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm thông tin	20
Hình 3.7 Sơ đồ tuần tự thanh toán	21
Hình 4.1 Trang Chủ	23
Hình 4.2 Trang Du Lịch Trong Nước	24
Hình 4.3 Các Tour Du Lịch Trong Nước.....	24
Hình 4.4 Trang Du Lịch Ngoài Nước	25
Hình 4.5 Các Tour Du Lịch Ngoài Nước.....	26
Hình 4.6 Trang Chi Tiết Tour.....	27
Hình 4.7 Trang Chi Tiết Tour.....	27
Hình 4.8 Tổng Số Tiền Thanh Toán	28
Hình 4.9 Thanh Toán Thành Công	28
Hình 4.10 Thanh Toán Bằng VnPay.....	29
Hình 4.11 Thông Tin Người Dùng	30
Hình 4.12 Đơn Hàng Của Người Dùng	30
Hình 4.13 Trang Bảng Điều Khiển.....	31
Hình 4.16 Trang Bảng Quản Lý Đơn Hàng.....	32
Hình 4.17 Trang Bảng Quản Lý Tour.....	33
Hình 4.18 Trang Bảng Quản Lý Chi Tiết Tour	33
Hình 4.19 Trang Bảng Quản Lý Hình Ảnh Tour.....	34
Hình 4.20 Trang Thêm Thông Tin.....	35
Hình 4.21 Trang Sửa Thông Tin.....	36
Hình 4.22 Trang Xóa Thông Tin	37
Hình 4.23 Trang Đăng Nhập.....	37
Hình 4.24 Trang Đăng Ký	39

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1 Bảng mô tả use case “DANGNHAP”	11
Bảng 3.2 Bảng mô tả use case “CHINHSUATHONGTIN”	12
Bảng 3.3 Bảng mô tả use case “TIMKIEM”	13
Bảng 3.4 Bảng mô tả use case “THANH TOAN”	14
Bảng 4.1 Bảng yêu cầu phần cứng.....	39
Bảng 4.2 Bảng kiểm thử chức năng đăng nhập	40
Bảng 4.3 Bảng kiểm thử chức năng chỉnh sửa thông tin	40
Bảng 4.4 Bảng kiểm thử chức năng tìm kiếm thông tin	41
Bảng 4.5 Bảng kiểm thử chức năng thanh toán	41

DANH MỤC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

Ký hiệu/ chữ viết tắt	Diễn giải
CSDL	Cơ sở dữ liệu
API	Application Programming Interface
SQL	Structured Query Language
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheet
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
LINQ	Language Integrated Query
ORM	Object Relational Mapping
DBM	Database Model

TÓM TẮT

Trong những năm gần đây, việc đi du lịch như một điều để giải trí không còn là điều quá mới lạ và nó dần dần trở nên phổ biến như là một điều kiện để có thể bước ra thế giới và khám phá những điều mà chúng ta chưa từng biết. Chính vì thế, các đại lý du lịch xuất hiện ngày càng nhiều trên nước ta nhằm đáp ứng nhu cầu đi du lịch của khách hàng. Từ đó việc hỗ trợ quản lý địa lý du lịch là rất cần thiết để tạo nên một hệ thống quản lý bài bản nhằm giúp hệ thống đại lý hành một cách tốt nhất để đem lại chất lượng tốt nhất cho người dùng.

Đề tài “ Xây dựng website quản lý dịch vụ du lịch “ là một giải pháp mang lại sự thuận tiện, có quy trình và số hóa các công việc của một đại lý du lịch,

Website này cho phép khách hàng có thể tiến hành thực hiện việc xem và đặt mua tour du lịch theo phương pháp trực tuyến nhằm thay thế hình thức đặt tour truyền thống. Khách hàng có thể chọn lựa các nơi mà mình muốn đến và đặt tour tiện lợi và nhanh chóng với các hình thức thanh toán khác nhau. Ngoài ra, các nhân viên cũng có phân khúc riêng để quản lý tất cả các thông tin của đại lý du lịch.

Với website này, người dùng có thể dễ dàng nắm bắt và điều chỉnh các thông tin cần thiết tùy theo nhu cầu của mình đối với một đại lý du lịch. Tất cả các công việc của một đại lý du lịch đã được số hóa nhằm mang lại sự dễ dàng và tiện lợi đối với người dùng, đồng thời khẳng định chất lượng dịch vụ của đại lý.

Keywords: Website quản lý đại lý du lịch, Dịch vụ du lịch online, Visual Studio, Visual Studio Code, Web Services

SUMMARY

In recent years, traveling for leisure has become increasingly popular rather than something entirely novel, gradually becoming a common practice as a means to step out into the world and explore the unknown. Consequently, travel agencies are increasingly prevalent in our country to meet the demands of travelers. Hence, geographical tourism management support is essential to establish a systematic management system to help travel agencies operate at their best and provide the highest quality service to users.

The topic "Building a travel service management website" is a solution that brings convenience, standardizes processes, and digitizes the tasks of a travel agency. This website allows customers to browse and book tours online, replacing the traditional booking method. Customers can choose destinations and book tours conveniently and quickly with various payment methods. Additionally, staff members have their own segments to manage all the information of the travel agency.

With this website, users can easily grasp and adjust the necessary information according to their needs for a travel agency. All tasks of a travel agency have been digitized to provide users with ease and convenience, while also affirming the quality of the agency's services.

Keywords: *Travel agency management website, Online travel services, Visual Studio, Visual Studio Code, Web Services*

PHẦN GIỚI THIỆU

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ trong thời đại hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin để phục vụ cho các công việc trong đời sống hiện nay trở nên phổ biến và cần thiết hơn bao giờ hết. Đặc biệt là trong các lĩnh vực quan trọng của như giáo dục, nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ. Các lĩnh vực này nếu được áp dụng công nghệ và số hóa thông tin thì sẽ mang lại lợi ích rất lớn cho chủ sở hữu và khách hàng.

Một trong các lĩnh vực hiện nay đang áp dụng công nghệ thông tin nhiều nhất chính là du lịch. Hiện nay đã có nhiều đại lý du lịch đã áp dụng việc đặt tour thông qua hình thức trực tuyến. Đồng thời, chuyển sang hình thức quản lý trực tuyến cho cơ sở của mình. Tuy nhiên, những hoạt động này chưa được áp dụng rộng rãi và còn nhiều sai sót trong quá trình thực hiện. Do đó, khách hàng vẫn chuộng hình thức đăng ký dịch vụ du lịch trực tiếp hơn là sử dụng các trang web trực tiếp.

Vì vậy, đề tài “ Xây dựng Website quản lý dịch vụ du lịch” được phát triển nhằm đem lại cho các đại lý du lịch một hệ thống quản lý dịch vụ du lịch hoàn thiện và tiện dụng. Các nhân viên có thể truy cập để xem và cập nhật các thông tin về khách hàng, tour và đơn đặt. Ngoài ra, khách hàng có thể xem các tour hiện có, giá cả và tiến hành đặt tour ngay trên máy tính của mình. Từ đó, các đại lý du lịch sẽ cải thiện được dịch vụ của mình và khách hàng sẽ cảm thấy thuận tiện hơn trong việc sử dụng dịch vụ du lịch.

2. LỊCH SỬ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Lịch sử giải quyết vấn đề tại Việt Nam cho thấy các đại lý du lịch hiện nay đã áp dụng việc quản lý các loại hình dịch vụ du lịch bằng phương pháp trực tuyến. Có rất nhiều website của các đại lý du lịch trong đó phổ biến là các trang như saigontourist, hanoitourist và dulichbonmua. Các trangweb này có giao diện thân thiện với người dùng, hình ảnh bắt mắt và cung cấp các thông tin cần thiết. Người dùng có thể xem các dịch vụ du lịch mà mình có nhu cầu sử dụng và tiến hành mua dịch vụ đó. Nhân viên có thể truy cập vào trang quản lý và nắm rõ thông tin của các dịch vụ và người sử dụng chúng.

Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại một số hạn chế như là xử lý thông tin còn chậm và đôi lúc gặp lỗi, giao diện và thông tin đã lâu không còn được cập nhật mới và công nghệ sử dụng lỗi thời. Ngoài ra các dịch vụ mà các trang này cung cấp không được cập nhật thường xuyên nên dẫn đến tình trạng thiếu đi các dịch vụ hiện đại mà người dùng

có nhu cầu sử dụng cao hiện nay. Chính vì thế người dùng vẫn có xu hướng thực hiện dịch vụ trực tiếp hơn là thực hiện qua website.

3. MỤC TIÊU ĐỀ BÀI

Mục tiêu của đề tài “Xây dựng website quản lý dịch vụ du lịch”. Thỏa mãn những tiêu chí sau:

Xây dựng hệ thống quản lý dịch vụ du lịch trên website nhằm cung cấp cho các đại lý du lịch cách giải quyết công việc hiệu quả và phục vụ khách hàng toàn diện nhất trong thời đại công nghệ hiện nay.

Website giúp cho người dùng có thể đặt tour cho mục đích du lịch và kiểm soát chúng một cách hiệu quả nhất.

Website giúp cho nhân viên có thể dễ dàng xem và cập nhật các thông tin về các dịch vụ và người dùng, giúp cho việc chăm sóc khách hàng và xử lý vấn đề trở nên nhanh chóng. Các website này còn hỗ trợ quảng bá dịch vụ du lịch đến với nhiều người hơn.

Hệ thống đơn giản, xây dựng đẹp mắt và dễ sử dụng đối với người dùng. Hệ thống cung cấp đầy đủ các chức năng để việc quản lý trở nên tiện lợi và hiệu quả.

4. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Các đối tượng nghiên cứu bao gồm:

- Tìm hiểu tình hình về các đại lý du lịch và cách quản lý dịch vụ du lịch hiện nay.
- Nghiên cứu về SQL Server, hệ quản trị cơ sở dữ liệu được sử dụng cho đề tài.
- Nghiên cứu về ASP.NET Core, framework xây dựng cho hệ thống.
- Nghiên cứu về Web APIs, thiết kế phần back-end cho hệ thống.
- Nghiên cứu về thư viện REACT, thiết kế phần front-end cho hệ thống.

Phạm vi nghiên cứu:

- Xây dựng các trang web cung cấp các chức năng đã nêu trong đề tài
- Xây dựng trang quản trị cho nhân viên và người quản lý

5. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

5.1 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

5.1.1 Lý thuyết

- Tìm hiểu về các yêu cầu cần thiết để làm nên một website quản lý

- Thu thập các thông tin từ các website hiện có bởi các đại lý du lịch
- Nắm được cách một dịch vụ du lịch vận hành và quản lý như thế nào
- Tìm kiếm các đối tượng sẽ sử dụng và quản lý dịch vụ du lịch
- Tìm hiểu các kiến thức về ASP.NET Core, Web APIs, REACT, SQL Server

5.1.2 Thực nghiệm

- Xây dựng Web Services bằng Visual Studio cho phần Back-end và Visual Studio Code cho phần Front-end.
- Sử dụng cơ sở dữ liệu là SQL Server

5.1.3 Công cụ hỗ trợ và phát triển hệ thống

- Công cụ lập trình : Visual Studio và Visual Studio Code
- Công cụ hỗ trợ thực thi : Google Chrome, Microsoft Edge
- Công cụ quản lý cơ sở dữ liệu : SQL Server Management Studio

5.2 MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN WEB SERVICE

Website hệ thống được xây dựng trên máy tính hệ điều hành Windows 11 64bit, Intel® Core(TM) i5-8300H CPU @ 2.30GHz ~ 3.90GHz, RAM 16GB, ổ cứng SSD 521GB với các công cụ phát triển:

- Phần mềm Visual Studio 2022
- Phần mềm Visual Studio Code
- Phần mềm SQL Server Management Studio 2019

6. BỐ CỤC

Bố cục của quyền niên luận gồm 3 phần: Phần giới thiệu, Phần nội dung và Phần kết luận. Trong đó phần nội dung gồm có 4 chương:

- Chương 1 – Mô tả bài toán: Trình bày nguyên nhân thực hiện đề tài cũng như mô tả các chức năng cần có của hệ thống
- Chương 2 – Cơ sở lý thuyết: Trình bày các kiến thức, các lý thuyết liên quan đến các đối tượng nghiên cứu bao gồm ASP.NET Core, Web APIs, REACT và SQL Server
- Chương 3 – Thiết kế và cài đặt hệ thống: Mô tả các sơ đồ, qua đó trình bày một số chức năng cơ bản và cách thức hoạt động của chức năng đó
- Chương 4 – Kết quả thực hiện và kiểm thử đánh giá: Phần đầu trình bày kết quả đạt được qua các hình ảnh chụp từ màn hình hệ thống làm việc. Phần kế tiếp trình bày các mục tiêu kiểm thử, kịch bản và kết quả kiểm thử.

PHẦN NỘI DUNG

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN

1.1 MÔ TẢ CHI TIẾT BÀI TOÁN

Một đại lý du lịch muốn nâng cấp dịch vụ của mình sang hệ thống làm việc trực tuyến nhằm thích nghi với việc phát triển của công nghệ thông tin trong thời đại hiện nay. Họ đưa ra giải pháp là làm một website để cho khách hàng có thể xem và sử dụng dịch vụ. Đồng thời, tạo ra một bảng điều khiển cho các nhân viên và quản lý có thể xem các thông tin của trang web và cập nhật chúng khi cần thiết.

Hệ thống này sẽ cho phép khách hàng xem các thông tin về các tour du lịch hiện có, tìm các tour theo địa điểm và đặt mua các tour đó. Ngoài các công việc như trên thì còn cho phép khách hàng đăng ký tài khoản và đăng nhập bằng tài khoản đó.

Hệ thống còn cho phép các nhân viên xem các thông tin về tour, đơn đặt, khách hàng và cập nhật những thông tin trong quyền của họ.

1.2 ĐẶC TẢ HỆ THỐNG

Trong hệ thống, có 2 phân khu chính được thiết kế riêng biệt là website và bảng điều khiển. Phần website được thiết kế dành cho các khách hàng còn bảng điều khiển được thiết kế dành cho nhân viên của đại lý.

Về phần website thì gồm có trang chủ, trang dịch vụ, trang thông tin khách hàng và trang đơn đặt. Khách hàng có thể đi đến các trang khách hoặc đăng nhập thông qua thanh điều hướng.

Đối với trang chủ thì sẽ có phần phần giới thiệu về đại lý du lịch, thể hiện các tour du lịch nổi bật, các lý do khách hàng nên tin tưởng và sử dụng dịch vụ của đại lý.

Đối với trang dịch vụ thì khách hàng có thể xem các thông tin cơ bản của một tour và tìm kiếm các tour theo địa địa điểm. Nếu khách hàng muốn xem kỹ thông tin hơn thì có thể bấm vào một tour và xem được chương trình tour và các đánh giá của khách hàng đã sử dụng dịch vụ. Khách hàng có thể tiến hành thanh toán sau khi thấy ưng ý

Đối với trang thông tin khách hàng thì sẽ bao gồm phần thông tin cá nhân của từng khách hàng và các đơn đặt mà khách hàng đã thực hiện.

Đối với trang đơn đặt thì nó sẽ cập nhật các đơn mà khách hàng đã đặt mua ở trong tài khoản của mình

Về phần bảng điều khiển thì khi truy cập vào bắt buộc phải đăng nhập bằng tài khoản của nhân viên mới có thể sử dụng được. Khi truy cập thành công thì sẽ thấy được trang chính của bảng chứa các phân khu quản lý riêng biệt. Bao gồm khách hàng, nhân viên, tour du lịch, các đơn đặt và chi tiết tour.

1.2.1 Người sử dụng hệ thống

Hệ thống phân chia người dùng thành các nhóm để quản lý như sau:

- Khách hàng: là người dùng đã đăng ký tài khoản, thực hiện việc xem và tìm kiếm thông tin và có nhu cầu tiến hành đặt tour.
- Nhân viên: là người quản lý tất cả các thông tin có trong hệ thống và có quyền thực hiện mọi hành động lên các thông tin đó.

1.2.2 Các chức năng chính của hệ thống

- Xem thông tin của các tour
- Đặt các tour du lịch
- Tìm kiếm các tour du lịch
- Thanh toán online
- Gửi mail sau khi đặt tour thành công
- Quản lý khách hàng
- Quản lý nhân viên
- Quản lý tour du lịch
- Quản lý đơn đặt
- Quản lý chi tiết tour

CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 ASP.NET Core

2.1.1 Khái Niệm

Nó là một open-source mới và framework đa nền tảng (cross-platform) cho việc xây dựng những ứng dụng hiện tại dựa trên kết nối đám mây, giống như web apps, IoT và backend cho mobile.

Ứng dụng ASP.NET Core có thể chạy trên .NET Core hoặc trên phiên bản đầy đủ của .NET Framework. Nó được thiết kế để cung cấp và tối ưu development framework cho những dụng cụ mà được triển khai trên đám mây (cloud) hoặc chạy on-promise.

Nó bao gồm các thành phần theo hướng module nhằm tối thiểu tài nguyên và chi phí phát triển, như vậy bạn giữ lại được sự mềm dẻo trong việc xây dựng giải pháp của bạn. Bạn có thể phát triển và chạy những ứng dụng ASP.NET Core đa nền tảng trên Windows, Mac và Linux.

Đồng thời nó đã trở thành một mã nguồn mở. Đây là một thay đổi rất lớn và theo mình là quan trọng nhất của ASP.NET Core. Điều mà trước đây khó có một lập trình viên nào có thể nghĩ đến. Có lẽ đó cũng là một xu thế mà các ngôn ngữ lập trình hiện nay đang hướng tới. [\[1\]](#)

2.1.2 Lợi Ích

- Người dùng có thể tạo ra những ứng dụng web có thể thực hiện testing theo mô hình MVC.
- Xây dựng HTTP services hỗ trợ nhiều định dạng và đầy đủ những hỗ trợ cho nội dung của dữ liệu trả về.
- Razor cung cấp ngôn ngữ tạo Views hiệu quả.
- Tag Helper cho phép code server side tham gia vào quá trình tạo và render phần tử HTML.
- Model Binding có thể tự động ánh xạ dữ liệu từ HTTP request tới những tham số của method action.
- Model validation thực hiện validate client và server một cách tự động. [\[2\]](#)

2.1.3 Áp dụng vào đề tài

Việc áp dụng ASP.NET Core trong đề tài này đóng một vai trò quan trọng trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng cho hệ thống. ASP.NET Core là một nền tảng phát triển ứng dụng mạnh mẽ và linh hoạt, được thiết kế để giúp giảm thiểu sự phức tạp và tăng cường hiệu suất trong quá trình phát triển ứng dụng.

Áp dụng ASP.NET Core như một phần quan trọng của dự án để xây dựng dịch vụ web. Dịch vụ web này cung cấp các giao diện lập trình ứng dụng cho trang web, cho phép họ tương tác với cơ sở dữ liệu, truy xuất thông tin tour và đặt tour và thực hiện nhiều hoạt động khác.

2.2 Web API

2.2.1 Khái Niệm

API là các phương thức, giao thức kết nối với các thư viện và ứng dụng khác. API cung cấp khả năng truy xuất đến một tập các hàm hay dùng. Và từ đó có thể trao đổi dữ liệu giữa các ứng dụng.

Web API là hệ thống API được sử dụng trong các hệ thống website. Hầu hết các website đều ứng dụng đến Web API cho phép bạn kết nối, lấy dữ liệu hoặc cập nhật cơ sở dữ liệu. Ví dụ: Bạn thiết kế chức năng login thông Google, Facebook, Twitter, Github... Điều này có nghĩa là bạn đang gọi đến API của. Hoặc như các ứng dụng di động đều lấy dữ liệu thông qua API. [\[3\]](#)

2.2.2 Lợi Ích

Web API hỗ trợ restful đầy đủ các phương thức: Get/Post/put/delete dữ liệu. Nó giúp bạn xây dựng các HTTP service một cách rất đơn giản và nhanh chóng. Nó cũng có khả năng hỗ trợ đầy đủ các thành phần HTTP: URI, request/response headers, caching, versioning, content format.

Các ưu điểm của web API như sau :

- Tự động hóa sản phẩm

Với web API, chúng ta sẽ tự động hóa quản lý công việc, cập nhật luồng công việc, giúp tăng năng suất và tạo hiệu quả công việc cao hơn.

- Khả năng tích hợp linh động

API cho phép lấy nội dung từ bất kỳ website hoặc ứng dụng nào một cách dễ dàng nếu được cho phép, tăng trải nghiệm người dùng. API hoạt động như một chiếc công, cho phép các công ty chia sẻ thông tin được chọn nhưng vẫn tránh được những yêu cầu không mong muốn.

- Cập nhật thông tin thời gian thực

API có chức năng thay đổi và cập nhật thay đổi theo thời gian thực. Với công nghệ này, dữ liệu sẽ được truyền đi tốt hơn, thông tin chính xác hơn, dịch vụ cung cấp linh hoạt hơn.

- Có tiêu chuẩn chung dễ sử dụng

Bất kỳ người dùng, công ty nào sử dụng cũng có thể điều chỉnh nội dung, dịch vụ mà họ sử dụng.

Hỗ trợ đầy đủ các thành phần MVC như: routing, controller, action result, filter, model binder, IoC container, dependency injection, unit test.

2.2.3 Áp dụng vào đề tài

Sử dụng Web API giúp cho việc phát triển linh hoạt hơn. Chúng ta có thể tái sử dụng các chức năng đã được triển khai thông qua các API, cũng như dễ dàng mở rộng và cập nhật chúng mà không cần phải thay đổi nhiều trong mã nguồn của trang web.

Các API thường được thiết kế để dễ dàng tích hợp vào các ứng dụng web. Bằng cách sử dụng các công nghệ như RESTful API, từ đó chúng ta có thể giao tiếp với các dịch vụ web một cách đơn giản và hiệu quả. Nhằm tạo ra các ứng dụng hiệu quả và công suất cao

2.3 REACTJS

2.3.1 Khái Niệm

ReactJS là một thư viện chứa nhiều JavaScript mã nguồn mở được Facebook xây dựng và phát triển. Thư viện này được sử dụng để tạo ra các ứng dụng trang web hấp dẫn với hiệu quả cao, tốc độ load nhanh và mã tối thiểu. Mỗi website sử dụng ReactJS phải chạy nhanh, mượt và có khả năng mở rộng cao, thao tác thực hiện đơn giản.

Có thể nói, hầu hết các tính năng hay sức mạnh của ReactJS thường bắt đầu từ việc tập trung vào các phần riêng lẻ. Do đó thay vì làm việc trên toàn bộ ứng dụng của website thì ReactJS lại cho phép các Developer phá vỡ giao diện phức tạp của người dùng trở nên đơn giản hơn nhiều. Điều này có nghĩa là các Render dữ liệu không chỉ được thực hiện ở vị trí server mà còn có thể thực hiện ở vị trí Client khi sử dụng ReactJS [\[5\]](#)

2.3.2 Lợi Ích

- ReactJS tạo ra cho bản thân nó một Dom ảo, nơi các Component được tồn tại trên đó và việc tạo ra Dom giúp cải thiện hiệu suất làm việc tốt hơn. Khi bạn cần cập nhật các thông tin lên Dom hoặc thay đổi gì đó, ReactJS đều có thể tính toán trước và thực hiện chúng. Nhờ đó mà ReactJS sẽ tránh được các thao tác cần có trên Dom và không tốn thêm bất cứ hành động nào khác.
- Việc viết code trở nên dễ dàng hơn bởi nó sử dụng một cú pháp đặc biệt là JSX, cho phép trộn được giữa code HTML và JavaScript. Bên cạnh đó người dùng có thể sử dụng đoạn code này để thêm vào hàm Render mà không cần thực hiện việc nối chuỗi. Điều này được đánh giá là một trong những đặc tính mới cực kỳ

thứ tự của ReactJS. Đồng thời, việc chuyển đổi các đoạn HTML thành các hàm khởi động đều được thực hiện từ bộ biến đổi chính là JSX.

- ReactJS có nhiều công cụ phát triển nhờ cài đặt thêm ứng dụng mở rộng của Chrome chuyên sử dụng cho ReactJS. Các lập trình viên có thể debug code một cách dễ dàng hơn, giúp bạn quan sát trực tiếp vào Virtual Dom.
- Thư viện ReactJS thân thiện với SEO, được sự hỗ trợ từ các Render, trả về trình duyệt dưới dạng khi bạn chạy ReactJS trên server và Virtual Dom. [\[6\]](#)

2.3.3 Áp dụng vào đề tài

Reactjs là một thư viện JavaScript phổ biến để xây dựng giao diện người dùng động và tương tác. Bạn có thể sử dụng Reactjs để xây dựng trang quản trị tour du lịch với các tính năng như:

- Hiện thị danh sách các tour du lịch có sẵn với thông tin chi tiết như giá, lịch trình, hình ảnh, v.v.
- Quản lý lịch trình tour, quản lý điểm đến của mỗi lịch trình tour.
- Quản lý đơn hàng, thanh toán, hóa đơn và khách hàng của tour du lịch.
- Cung cấp bảng điều khiển để theo dõi doanh thu, chi phí, lợi nhuận và thống kê khác của tour du lịch.
- Quản lý tour du lịch, quản lý lịch trình của tour du lịch đó. [\[7\]](#)

2.4 CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER

2.4.1 Tổng Quan

Đây là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ. Là một máy chủ cơ sở dữ liệu lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm khác trên cùng một máy tính hoặc máy tính từ xa theo mô hình máy khách-máy chủ. Microsoft cung cấp API để truy cập SQL Server qua internet dưới dạng dịch vụ web.

SQL Server có chức năng là giúp cung cấp đầy đủ tất cả các công cụ cho việc quản lý đến sử dụng ngôn ngữ cho việc truy vấn SQL. Thế nhưng, SQL Server thường chung với việc thực hiện riêng các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu T-SQL, SQL:

- T-SQL: Đây là một dạng mở rộng của ngôn ngữ SQL được độc quyền bởi Microsoft, mang tên gọi đầy đủ là Transact-SQL. T-SQL có thêm các chức năng nâng cao như là khai báo biến, các thủ tục lưu trữ hay xử lý ngoại lệ,...

- SQL Server Management Studio: là một phần mềm cung cấp giao diện, chức năng chính của phần mềm này là cho máy chủ cơ sở dữ liệu SQL, thông thường thì nó hỗ trợ cho cả môi trường 64 bit và 32 bit.

2.4.2 Lợi Ích

Ngoài việc sử dụng SQL Server cho mục đích lưu trữ dữ liệu thì nó còn những tính năng giúp người dùng làm việc hiệu quả hơn đó chính là:

- Xây dựng một đường cơ sở cho hiệu suất.
- Xác định những thay đổi về hiệu suất theo thời gian.
- Chẩn đoán các vấn đề hiệu suất cụ thể.
- Xác định các thành phần hoặc quy trình để tối ưu hóa.
- So sánh hiệu quả của các ứng dụng khác nhau đối với hiệu suất.
- Giúp việc kiểm tra các hoạt động của người dùng.
- Kiểm tra một máy chủ dưới các tải khác nhau.
- Kiểm tra kiến trúc cơ sở dữ liệu.
- Kiểm tra lịch trình bảo trì.
- Kiểm tra các kế hoạch sao lưu và khôi phục.
- Xác định thời điểm sửa đổi cấu hình phần cứng của bạn.

2.4.3 Áp dụng vào đề tài

SQL Server có sẵn cơ chế ghi với tốc độ cao và an toàn hỗ trợ xây dựng ứng dụng và website ở dạng thời gian thực nhiều. Nếu trong quá trình load bị lỗi tại một điểm nào đó thì nó sẽ bỏ qua.

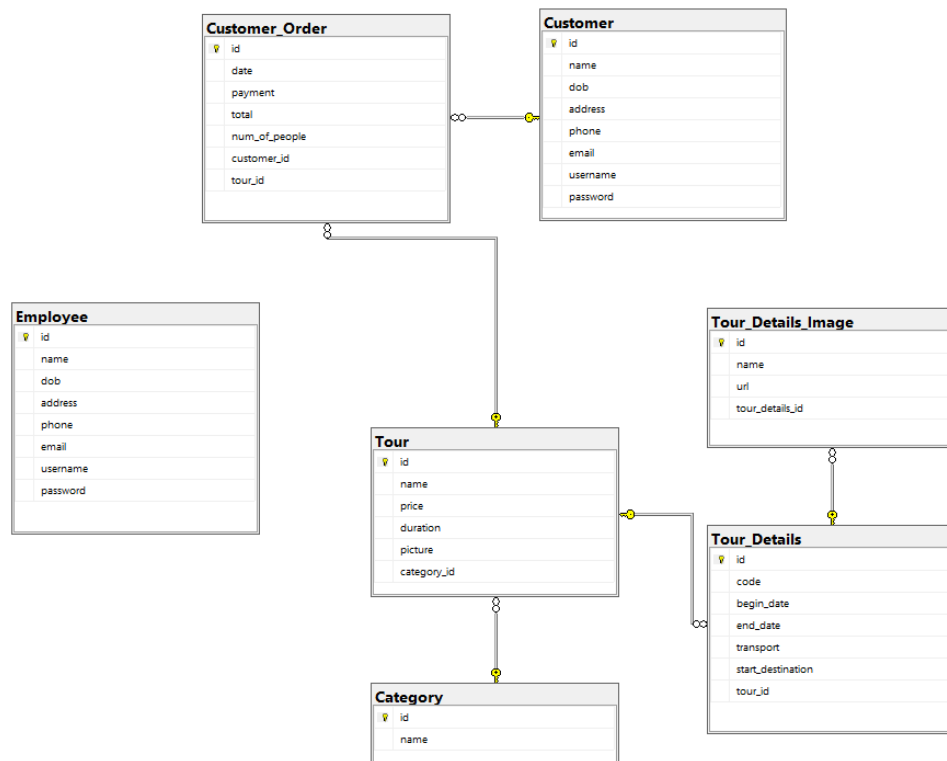
Hỗ trợ lưu trữ các địa điểm với số lượng lớn, tăng khả năng mở rộng và phát triển ứng dụng.

Xây dựng theo mô hình hướng đối tượng, giúp tăng tốc độ truy vấn và tìm kiếm thông tin. [\[5\]](#)

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

3.1 Sơ Đồ Cơ Sở Dữ Liệu

Sơ đồ này cho phép ta tạo được các đơn vị dữ liệu cần có của hệ thống. Các thiết kế của một DBM đòi hỏi ta phải xác định được tất cả các đối tượng, các thuộc tính và mối quan hệ giữa các đối tượng.



Hình 3.1 Sơ Đồ Cơ Sở Dữ Liệu

3.2 Mô Tả Use Case Hệ Thống

3.2.1. Mô tả use case “DANGNHAP”

Bảng 3.1 Bảng mô tả use case “DANGNHAP”

Use - Case	Nội dung
Tên Use - Case	Đăng nhập
Mô tả	Cho phép khách hàng, nhân viên đăng nhập vào tài khoản
Actor	Khách hàng, nhân viên
Điều kiện kích hoạt	Khách hàng, nhân viên chọn đăng nhập tài khoản

Tiền điều kiện	Khách hàng, nhân viên đã có tài khoản		
Hậu điều kiện	Truy cập thành công vào website		
Luồng sự kiện		Tác nhân	Hệ thống phản hồi
	1	Chọn chức năng đăng nhập	
	2		Hiển thị giao diện đăng nhập
	3	Nhập thông tin	
	4	Nhấn nút đăng nhập	
	5		Hệ thống xác nhận thông tin. Nếu hợp lệ, hệ thống tiếp nhận và đưa ra thông báo thành công
Luồng ngoại lệ	5		Nếu dữ liệu nhập không hợp lệ, hệ thống đưa ra thông báo về yêu cầu nhập lại

3.2.2. Mô tả use case “CHINHSUATHONGTIN”

Bảng 3.2 Bảng mô tả use case “CHINHSUATHONGTIN”

Use - Case	Nội dung		
Tên Use - Case	Thêm, Sửa, Xóa		
Mô tả	Cho phép nhân viên chỉnh sửa các thông tin		
Actor	Nhân viên		
Điều kiện kích hoạt	Nhân viên chọn 1 trong 3 chức năng thêm, sửa hoặc xóa		
Tiền điều kiện	Nhân viên đã đăng nhập vào tài khoản		
Hậu điều kiện	Chỉnh sửa thông tin thành công		
Luồng sự kiện		Tác nhân	Hệ thống phản hồi
	1	Chọn 1 trong 3 chức năng	
	2		Hiển thị giao diện của chức năng

	3	Nhập thông tin (Nếu chọn Thêm hoặc Sửa)	
	4	Nhấn nút Lưu	
	5		Hệ thống xác nhận thông tin. Nếu hợp lệ, hệ thống tiếp nhận và đưa ra thông báo thành công
Luồng ngoại lệ	3	Xem lại thông tin cần xóa (Nếu chọn Xóa)	
	4	Nhấn nút Xóa	
	5		Nếu dữ liệu nhập không hợp lệ, hệ thống đưa ra thông báo về yêu cầu nhập lại

3.2.3. Mô tả use case “TIMKIEM”

Bảng 3.3 Bảng mô tả use case “TIMKIEM”

Use - Case	Nội dung		
Tên Use - Case	Tìm kiếm		
Mô tả	Cho phép khách hàng tìm kiếm thông tin		
Actor	Khách hàng		
Điều kiện kích hoạt	Khách hàng chọn vào khung tìm kiếm		
Tiền điều kiện	Thông tin cần tìm kiếm đã có trong cơ sở dữ liệu		
Hậu điều kiện	Khách hàng tìm kiếm thông tin thành công		
Luồng sự kiện		Tác nhân	Hệ thống phản hồi
	1	Chọn chức năng tìm kiếm	
	2	Nhập thông tin cần tìm	
	3	Bấm vào nút Tìm Kiếm	

	4		Giao diện thay đổi, hiển thị thông tin cần tìm
Luồng ngoại lệ	4		Giao diện không thay đổi do thông tin nhập bị sai

3.2.4. Mô tả use case “THANH TOÁN”

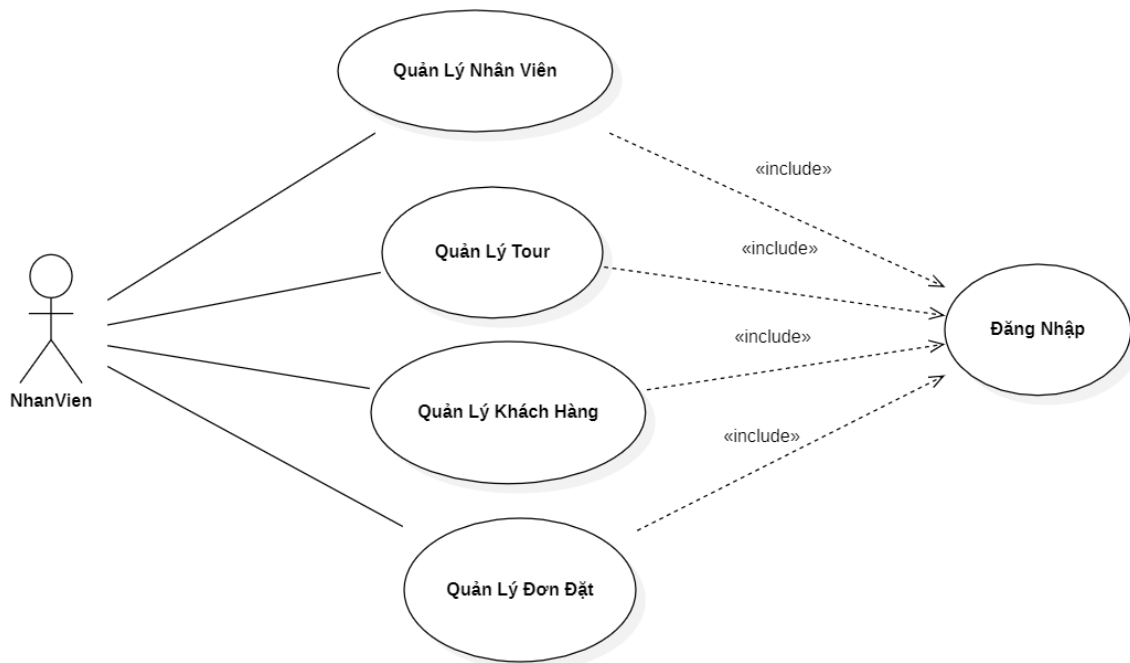
Bảng 3.4 Bảng mô tả use case “THANH TOÁN”

Use - Case	Nội dung		
Tên Use - Case	Thanh toán		
Mô tả	Cho phép khách hàng thanh toán khi đặt tour		
Actor	Khách hàng		
Điều kiện kích hoạt	Khách hàng chọn thanh toán		
Tiền điều kiện	Khách hàng đã có tài khoản		
Hậu điều kiện	Truy cập thành công vào website		
Luồng sự kiện		Tác nhân	Hệ thống phản hồi
	1	Chọn chức năng thanh toán	
	2		Hiển thị giao diện thanh toán
	3	Xem thông tin về tour đặt	
	4	Chọn số lượng người tham gia	
	5		Hiển thị tổng số tiền phải trả
	6	Chọn phương thức thanh toán tiền mặt	
	7		Nếu hợp lệ, hệ thống tiếp nhận và đưa ra thông báo thanh toán thành công. Đồng thời sẽ có mail gửi về thông tin đơn đặt

Luồng ngoại lệ	6	Chọn phương thức thanh toán VnPay	Hệ thống sẽ đưa đến giao diện của hệ thống VNPay để tiến hành thanh toán
	7		Nếu hợp lệ, hệ thống tiếp nhận và đưa khách hàng về trang chủ. Đồng thời sẽ có mail gửi về thông tin đơn đặt

3.3. SƠ ĐỒ HOẠT VỤ (USE CASES DIAGRAM)

3.3.1. Sơ đồ usecase của tác nhân “NHANVIEN”



Hình 3.2 Sơ đồ use case QUANLY

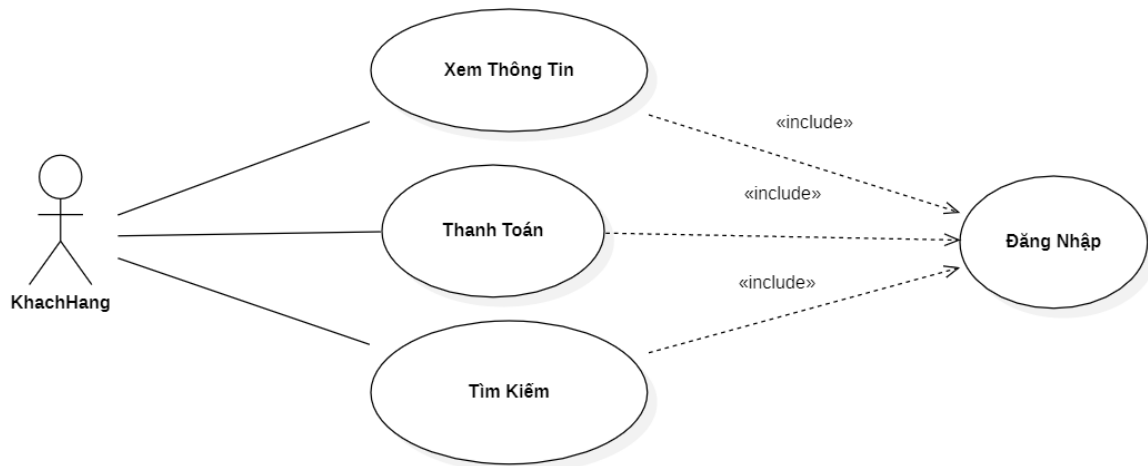
Diễn giải

Để quản lý dịch vụ du lịch này:

- Nhân viên phải đăng nhập dưới tài khoản nhân viên vào trong phân khu của nhân viên

- Khi đăng nhập thành công thì nhân viên có thể truy cập vào bảng điều khiển Nhân viên có thể thực hiện các thao tác quản lý bao gồm thêm, sửa, xóa thông tin về tour, đơn đặt, chi tiết tour hoặc chính các thông tin của nhân viên

3.3.2. Sơ đồ usecase của tác nhân “KHACHHANG”



Hình 3.3 Sơ đồ use case KHACHHANG

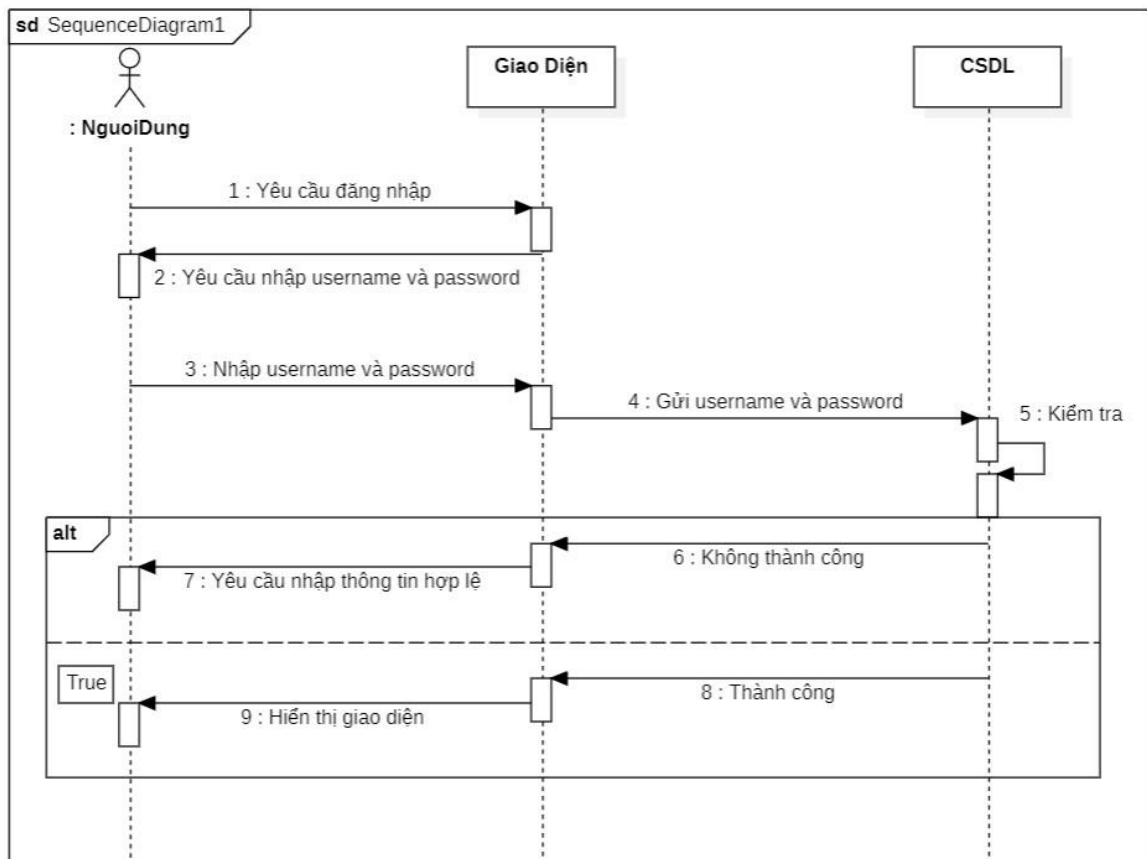
Diễn giải

Để sử dụng dịch vụ du lịch này:

- Khách hàng phải đăng nhập dưới tài khoản khách hàng vào trong trang web chính
- Khi đăng nhập thành công thì khách hàng có thể xem được các thông tin về dịch vụ du lịch ở trang chính. Khách hàng tiến hành xem các tour hiện có ở trang dịch vụ và tiến hành đặt tour sau khi đã xem kỹ chi tiết tour. Sau khi đã thanh toán thành công khách hàng có thể xem lại thông tin đơn đặt của mình ở phần hồ sơ. Ngoài ra khách hàng có thể xem thông tin cá nhân của mình cũng tại chính phần hồ sơ khách hàng.

3.4. SƠ ĐỒ TUẦN TỰ (SEQUENCE DIAGRAM)

3.4.1. Sơ đồ tuần tự đăng nhập



Hình 3.4 Sơ đồ tuần tự đăng nhập

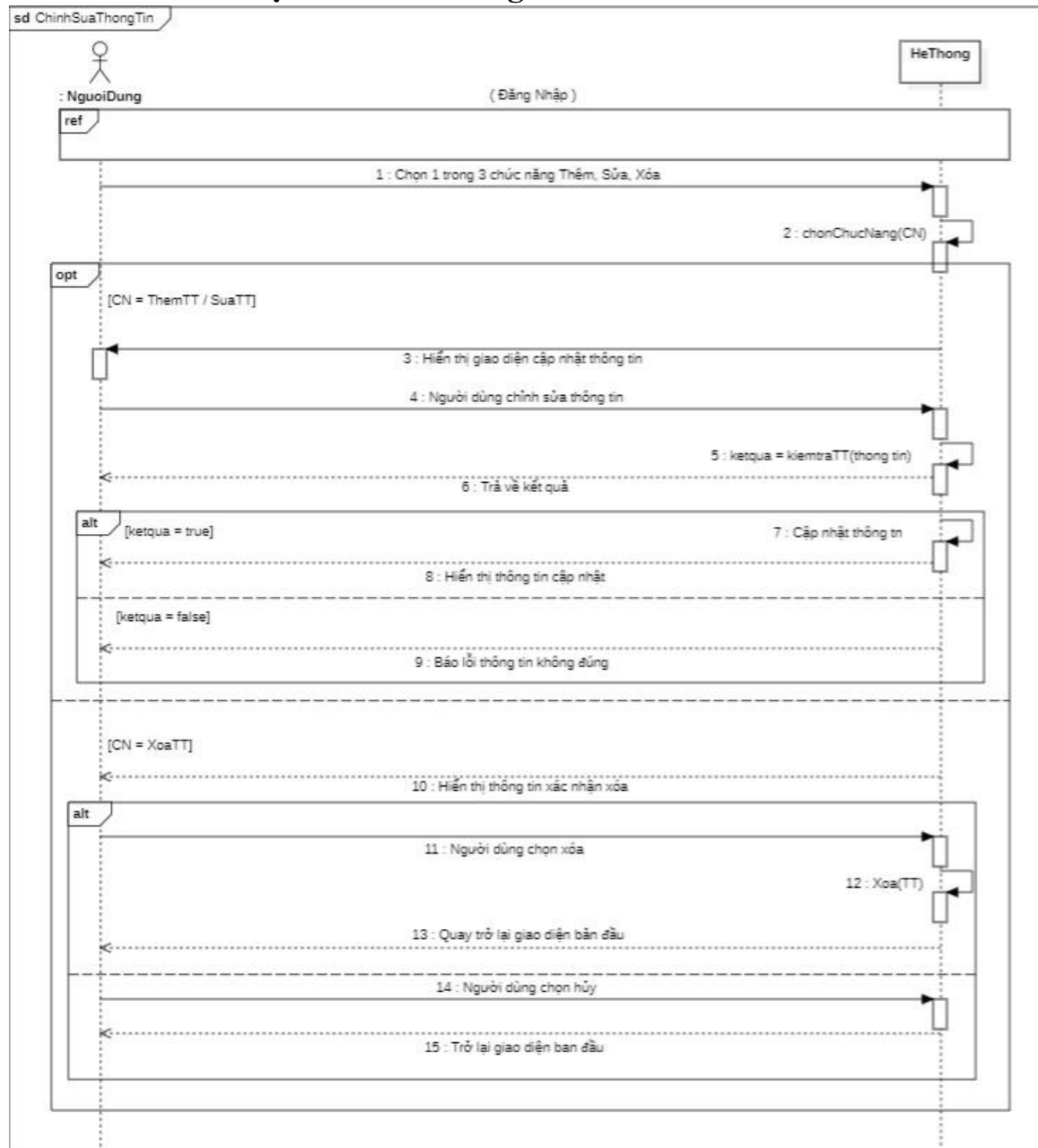
Diễn giải: Trong sơ đồ trên có 2 đối tượng là: người dùng (bao gồm khách hàng và nhân viên) , giao diện hệ thống , cơ sở dữ liệu.

Luồng xử lý của chức năng đăng nhập có thể diễn giải như sau.

1. Người dùng gửi yêu cầu đăng nhập đến hệ thống.
2. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập username và mật khẩu.
3. Người dùng nhập username và mật khẩu.
4. Hệ thống gửi username và mật khẩu đến CSDL để xử lý đăng nhập.
5. CSDL kiểm tra thông tin username và password có đúng hay không.

6. Nếu username hoặc mật khẩu sai, CSDL trả kết quả không thành công
7. Hệ thống yêu cầu người dùng điền thông tin chính xác
8. Nếu username và mật khẩu đúng, CSDL trả kết quả thành công
9. Hệ thống nhận thông tin, hiển thị giao diện trang

3.4.2. Sơ đồ tuần tự chỉnh sửa thông tin



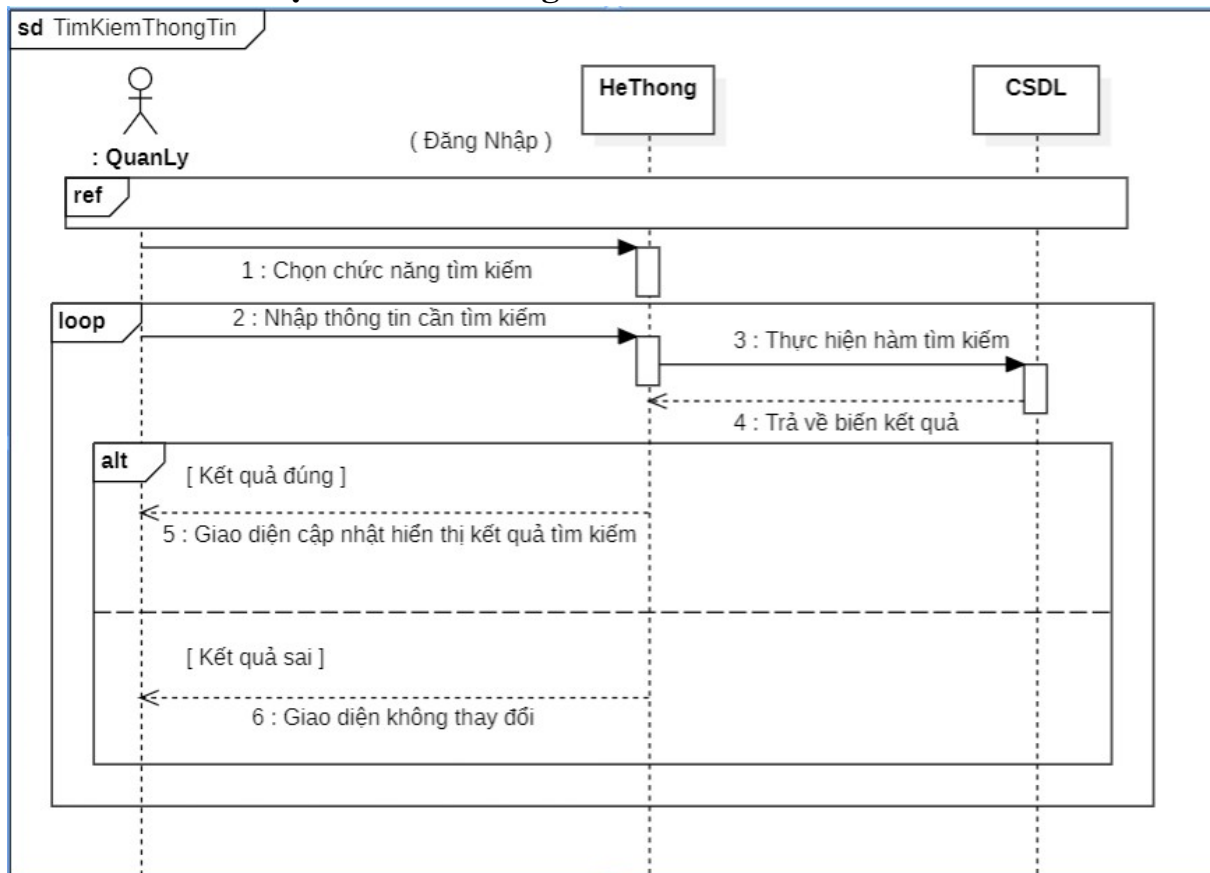
Hình 3.5 Sơ đồ tuần tự chỉnh sửa thông tin

Diễn giải: Trong sơ đồ trên có 1 đối tượng là: người dùng (bao gồm nhân viên) và hệ thống

Luồng xử lý của chức năng chỉnh sửa thông tin có thể diễn giải như sau.

1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản được cấp
2. Người dùng vào xem thông tin
3. Người dùng chọn 1 trong 3 chức năng Thêm, Sửa, Xóa thông tin
4. Nếu người dùng chọn Thêm hoặc Sửa thông tin thì hệ thống hiển thị giao diện cập nhật thông tin
5. Người dùng nhập vào thông tin mình cần cập nhật
6. Nếu thông tin hợp lệ thì hệ thống hiển thị thông tin đã cập nhật
7. Nếu thông tin không hợp lệ thì hệ thống yêu cầu nhập lại thông tin
8. Nếu người dùng chọn Xóa thông tin thì hệ thống hiển thị các thông tin xác nhận xóa
9. Nếu người dùng chọn Xóa thì hệ thống tiến hành xóa thông tin
10. Hệ thống quay trở về giao diện ban đầu
11. Nếu người dùng chọn Hủy thì hệ thống trả lại giao diện ban đầu

3.4.3 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm thông tin



Hình 3.6 Sơ đồ tuần tự tìm kiếm thông tin

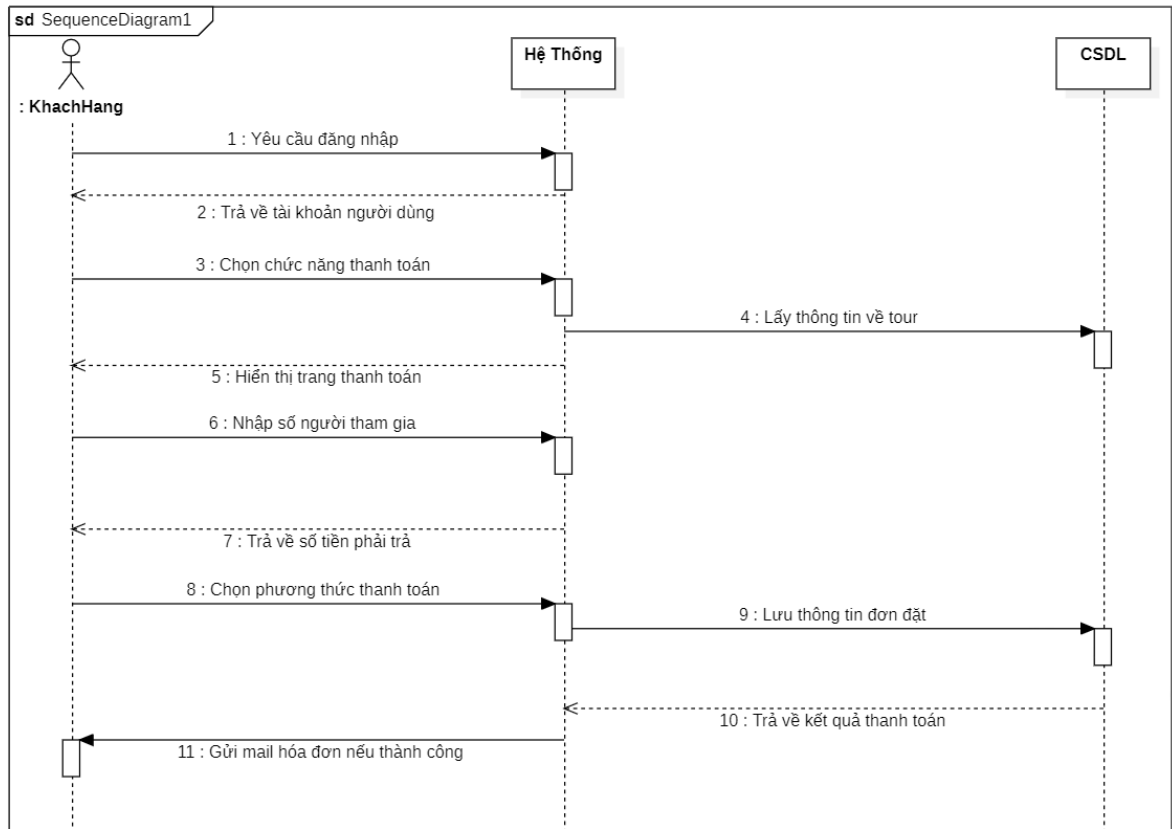
Diễn giải: Trong sơ đồ trên có 1 đối tượng là: khách hàng và hệ thống với CSDL

Luồng xử lý của chức năng tìm kiếm thông tin có thể diễn giải như sau.

1. Khách hàng đăng nhập vào hệ thống qua tài khoản đã đăng ký
2. Khách hàng xem các thông tin
3. Khách hàng chọn chức năng tìm kiếm
4. Khách hàng nhập vào thông tin cần tìm kiếm
5. Hệ thống thực hiện hàm tìm kiếm ở trong CSDL
6. CSDL trả về biến kết quả tìm kiếm

7. Nếu kết quả là đúng thì giao diện cập nhật để hiển thị kết quả tìm kiếm
8. Nếu kết quả là sai thì giao diện không thay đổi

3.4.3 Sơ đồ tuần tự thanh toán



Hình 3.7 Sơ đồ tuần tự thanh toán

Diễn giải: Trong sơ đồ trên có 1 đối tượng là: khách hàng và hệ thống với CSDL

Luồng xử lý của chức năng tìm kiếm thông tin có thể diễn giải như sau.

1. Khách hàng đăng nhập vào hệ thống qua tài khoản đã đăng ký
2. Khách hàng chọn chức năng thanh toán
3. Khách hàng xem các thông tin
4. Khách hàng nhập vào số lượng người tham gia

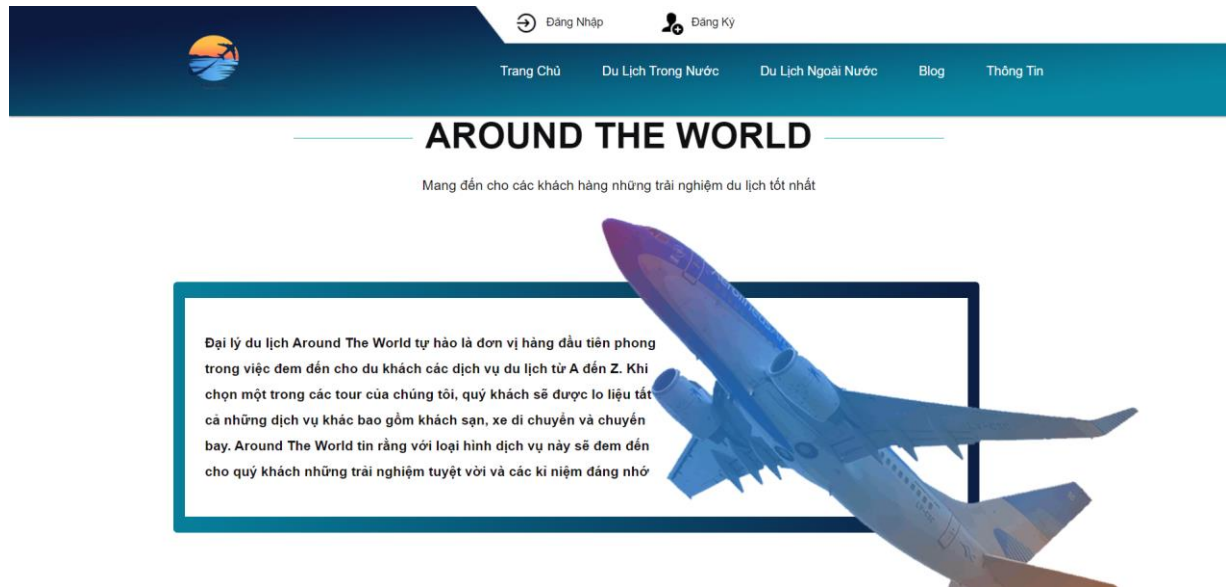
5. Hệ thống thực hiện hàm tính toán số tiền phải trả
6. Khách hàng tiến hành chọn phương thức thanh toán
7. Nếu thanh toán thì hiển thị gửi mail đơn đặt cho khách hàng

CHƯƠNG 4 : NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. KẾT QUẢ THỰC HIỆN

4.1.1. Trang Chủ

Trang chủ sẽ hiển thị thông tin về dịch vụ du lịch. Bao gồm các thông tin về việc giới thiệu về đại lý du lịch, các giá trị mà đại lý có thể mang lại, các loại tour phổ biến và hình ảnh. Khách hàng có thể tiến hành đăng nhập, đăng ký và truy cập các trang khác trên thanh điều hướng.

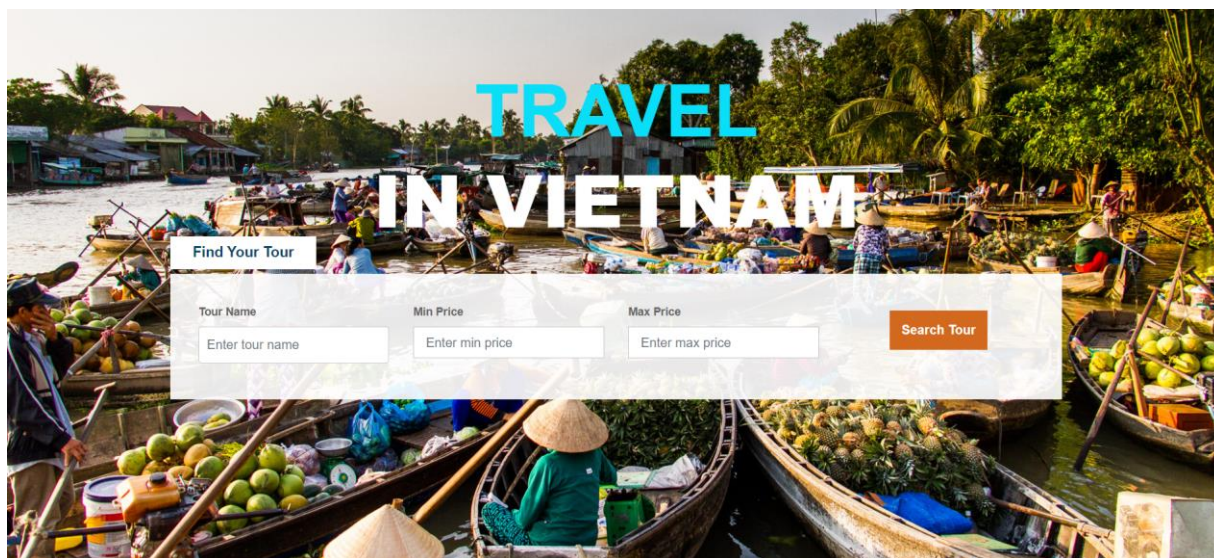


Hình 4.1 Trang Chủ

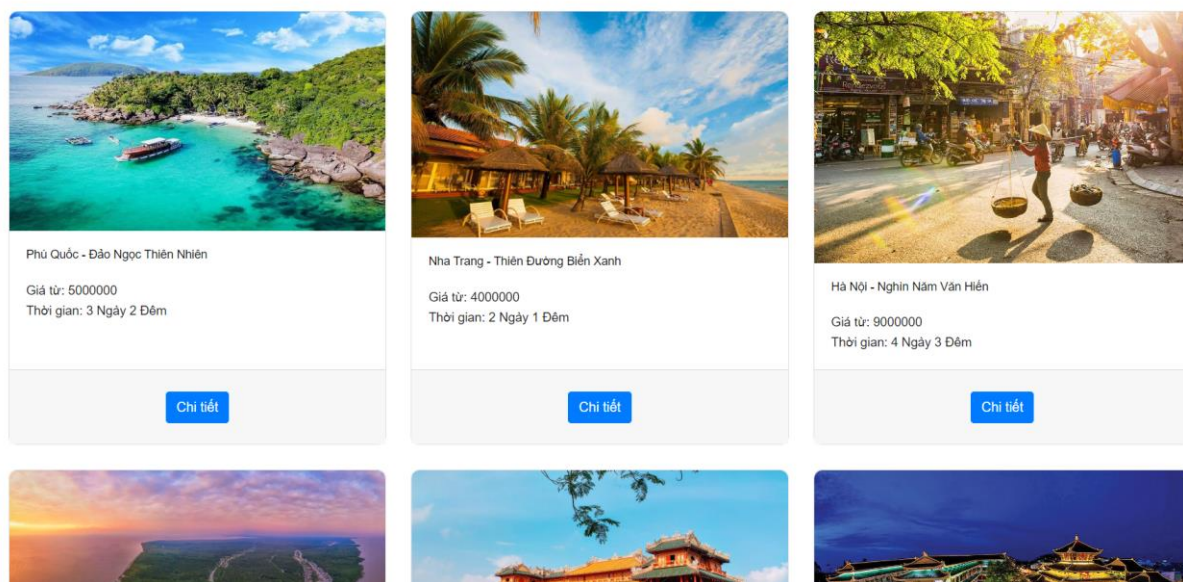
4.1.2. Trang Du Lịch Trong Nước

Trang du lịch trong nước đóng vai trò là một trang để giới thiệu các tour đi trong nước hiện có của đại lý. Từ đó khách hàng có thể tiến hành xem thông tin các tour và tiến hành quá trình sử dụng trang web của đại lý.

Trong trang này, khách hàng xem được tất cả các tour mà hiện đang có thể đặt. Các tour được chia ra làm 6 tour mỗi lần hiện. Các khách hàng có thể bấm các nút điều hướng ở dưới để chuyển sang các tour khác. Ngoài ra khách hàng còn có thể dùng thanh tìm kiếm ở trên để tìm các tour theo tên. Nếu tour có tồn tại thì sẽ xuất hiện ở trang.



Hình 4.2 Trang Du Lịch Trong Nước



Hình 4.3 Các Tour Du Lịch Trong Nước

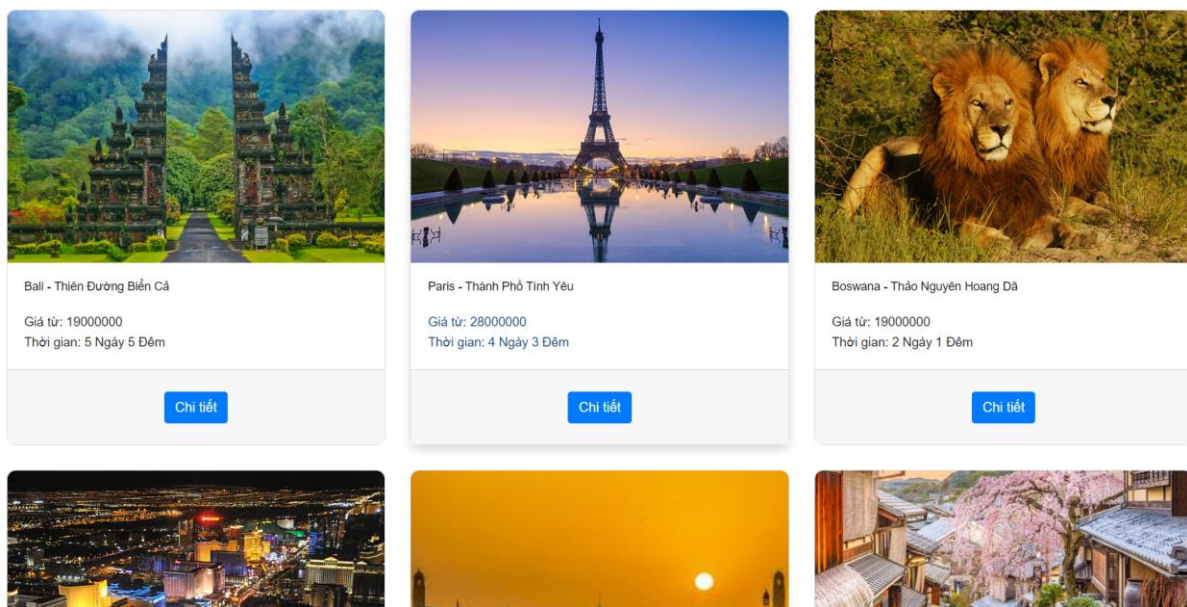
4.1.3. Trang Du Lịch Ngoài Nước

Trang du lịch ngoài nước đóng vai trò là một trang để giới thiệu các tour đi nước ngoài hiện có của đại lý. Từ đó khách hàng có thể tiến hành xem thông tin các tour và tiến hành quá trình sử dụng trang web của đại lý.

Trong trang này, khách hàng xem được tất cả các tour mà hiện đang có thể đặt. Các tour được chia ra làm 6 tour mỗi lần hiện. Các khách hàng có thể bấm các nút điều hướng ở dưới để chuyển sang các tour khác. Ngoài ra khách hàng còn có thể dùng thanh tìm kiếm ở trên để tìm các tour theo tên. Nếu tour có tồn tại thì sẽ xuất hiện ở trang.



Hình 4.4 Trang Du Lịch Ngoài Nước



Hình 4.5 Các Tour Du Lịch Ngoài Nước

4.1.4. Trang Chi Tiết Tour

Khi khách hàng muốn xem kỹ hơn thông tin của các tour thì có thể bấm vào tour đó. Từ đó khách hàng được điều hướng đến trang chi tiết tour. Tại trang này khách hàng sẽ xem được thêm các thông tin về các địa điểm mà bao gồm trong chuyến du lịch này. Ngoài ra các thông tin về ngày bắt đầu, phương tiện di chuyển và giá tiền cũng được cung cấp để khách hàng có thể cân nhắc khi đặt tour.

[Quay trở lại](#)

Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên

Tour này bao gồm các địa điểm sau :



Vinpearl Land

Mã Tour : PQ001
Bắt đầu từ 2024-02-23 đến 2024-02-26
Phương tiện : Máy Bay
Xuất Phát : Từ Cần Thơ
Giá : 5000000 đồng

[Đặt Tour](#)

Hình 4.6 Trang Chi Tiết Tour

4.1.5. Trang Thanh Toán

Khi khách hàng muốn đã xem đầy thông tin mình cần và muốn tiến hành đặt tour thì khách hàng bấm vào nút đặt tour và được đưa đến trang thanh toán.

Tại đây khách hàng sẽ thấy được thông tin về tên của mình, tour đã đặt, số ngày và thời gian của nó. Khi đã thấy nó phù hợp thì khách tiến hành chọn số người tham gia tour và bấm nút tính giá tiền. Hệ thống sẽ trả lại tổng tiền mà người dùng sẽ phải trả. Sau đó thì khách hàng tiến hành chọn phương thức thanh toán mà mình muốn.

Nếu khách hàng chọn phương thức thanh toán bằng tiền mặt thì khách hàng sẽ được thông báo thanh toán thành công và được gửi mail thông báo, đồng thời điều hướng về trang chủ.

Nếu khách hàng chọn phương thức thanh toán bằng VnPay thì khách hàng sẽ được đưa đến hệ thống của VnPay để tiến hành thanh toán tiền và khi đã thanh toán thành công thì khách hàng sẽ được điều hướng về trang chủ.

[Quay Lại](#)

THANH TOÁN

Họ tên: Nguyễn Huy Hoàng
Tour: Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên
Số Ngày: 3 Ngày 2 Đêm
Thời gian: 2024-02-23 - 2024-02-26

Số người:
[Tính giá](#)

Vui lòng chọn phương thức thanh toán:
☒ VNPAY
☐ CREDIT
[THANH TOÁN](#)

Hình 4.7 Trang Chi Tiết Tour

[Quay Lại](#)

THANH TOÁN

Họ tên: Nguyễn Huy Hoàng
Tour: Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên
Số Ngày: 3 Ngày 2 Đêm
Thời gian: 2024-02-23 - 2024-02-26

Số người:

Số tiền: **10,000,000 đồng**

Tính giá

Số tiền: **10,000,000 đồng**

Tính giá

Vui lòng chọn phương thức thanh toán:

☐ VNPAY

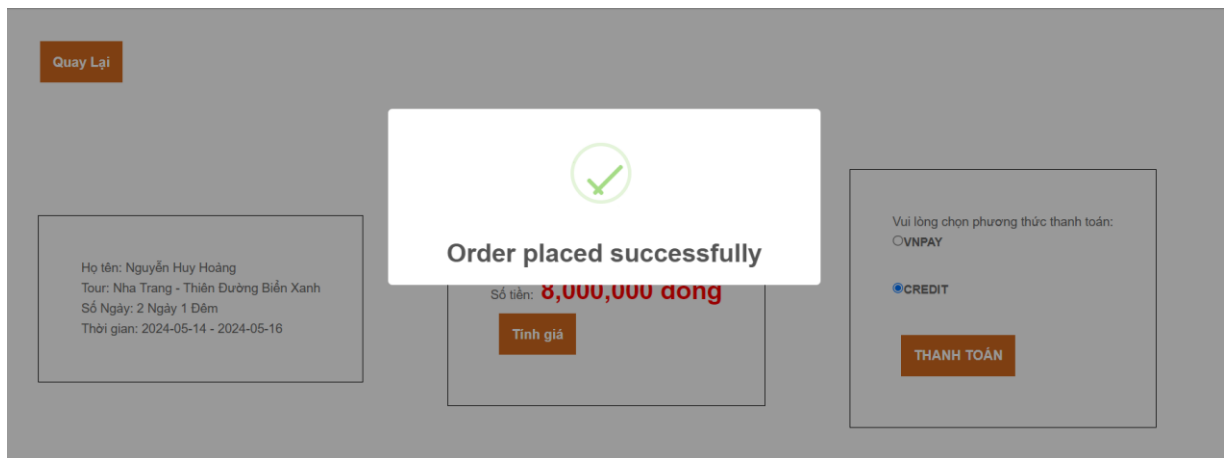
☐ CREDIT

THANH TOÁN

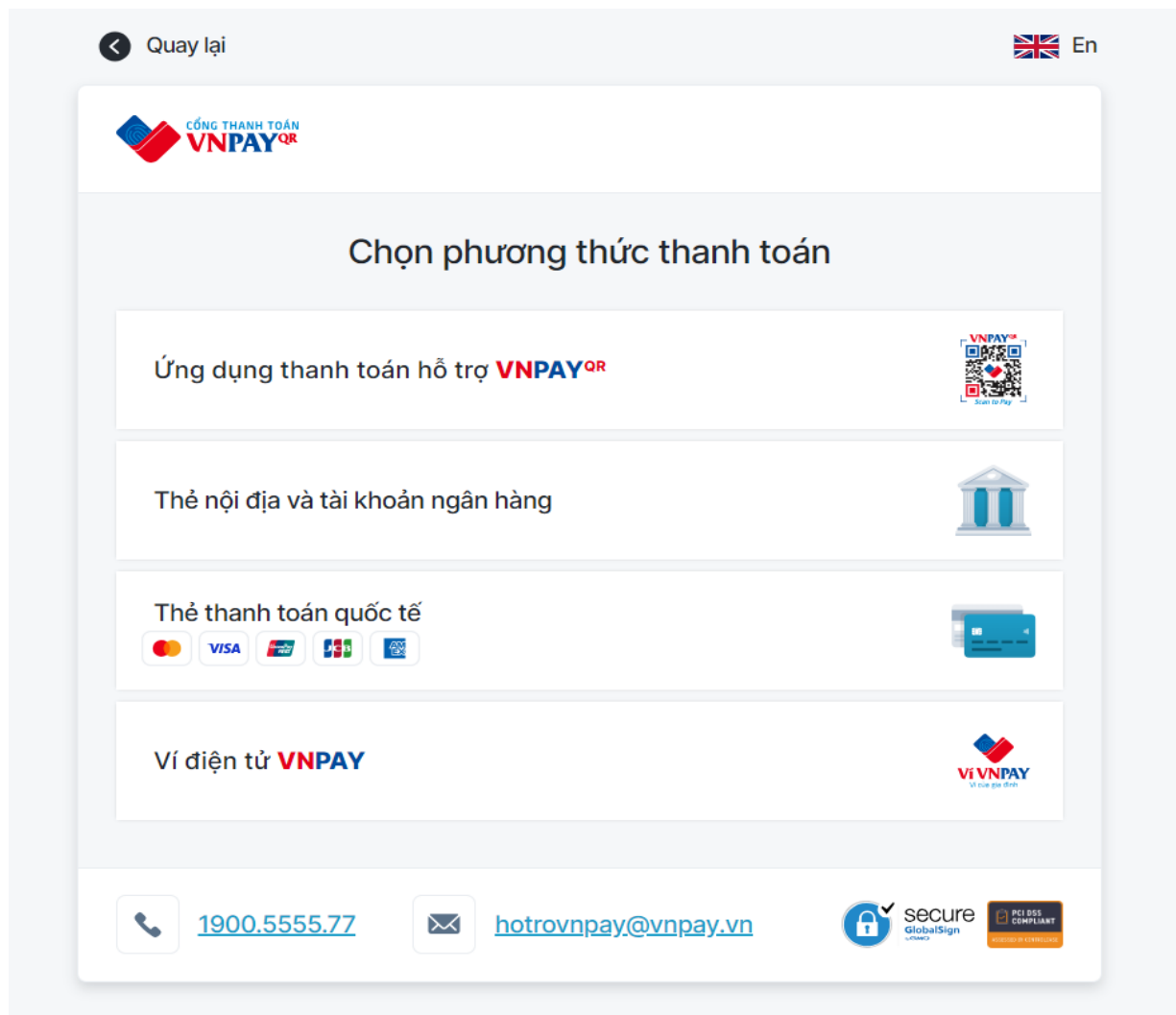
CREDIT

THANH TOÁN

Hình 4.8 Tổng Số Tiền Thanh Toán



Hình 4.9 Thanh Toán Thành Công



Hình 4.10 Thanh Toán Bằng VnPay

4.1.6. Trang Hồ Sơ

Khi khách hàng muốn xem hồ sơ người dùng thì có thể vào phần hồ sơ nằm kế bên tên người dùng ở trên thanh điều hướng. Trang hồ sơ gồm 2 phần chính :

- + Thông tin người dùng : Đây là bảng thông tin về người dùng đang sử dụng trang web. Bao gồm các thông tin mà khách hàng đã đăng ký khi tạo tài khoản.

- + Đơn hàng : Đây là bảng thông tin về các đơn hàng mà khách hàng đã thanh toán với tài khoản của mình. Bao gồm đầy đủ các thông tin về đơn và chi tiết của đơn.

User Profile

Orders

THÔNG TIN NGƯỜI DÙNG

Tên: Nguyễn Huy Hoàng

Ngày Sinh: 08/05/2002

Số Điện Thoại: 0907568923

Địa Chỉ: Sóc Trăng

Email: ioephuocan@gmail.com

Username: huyhoang

Hình 4.11 Thông Tin Người Dùng

User Profile

Orders

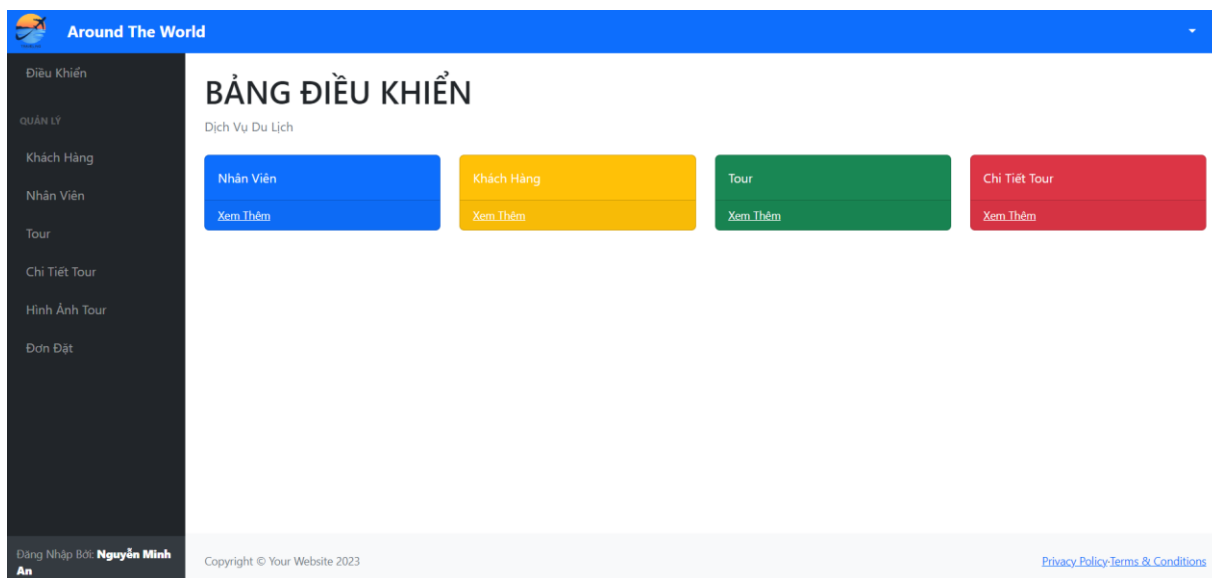
STT	Tên Tour	Thời Gian	Số Người	Ngày Đặt	Hình Thức Thanh Toán	Tổng Tiền
1	Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên	3 Ngày 2 Đêm	3	28/04/2024	VnPay	15000000
2	Nha Trang - Thiên Đường Biển Xanh	2 Ngày 1 Đêm	1	28/04/2024	Credit	4000000
3	Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên	3 Ngày 2 Đêm	2	28/04/2024	Credit	10000000
4	Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên	3 Ngày 2 Đêm	2	28/04/2024	Credit	10000000
5	Nha Trang - Thiên Đường Biển Xanh	2 Ngày 1 Đêm	2	28/04/2024	Credit	8000000

Hình 4.12 Đơn Hàng Của Người Dùng

4.1.7. Trang Bảng Điều Khiển

Khi nhân viên đăng nhập thành công vào phân khúc của mình thì sẽ được chuyển hướng đến bảng điều khiển của trung tâm. Ở bảng điều khiển này sẽ có thông tin về hoạt động của đại lý.

Trong đó sẽ có các trang quản lý từng đối tượng trong trung tâm. Bao gồm các đối tượng như là : Nhân Viên, Khách Hàng, Tour, Chi Tiết Tour, Hình Ảnh Tour và Đơn Đặt.



Hình 4.13 Trang Bảng Điều Khiển

4.1.8. Trang Quản Lý Khách Hàng

Đây là trang để quản lý các thông tin của khách hàng trong trang web. Bao gồm các việc thêm, sửa, xóa thông tin của đối tượng.

QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG

ID	Name	Birthday	Address	Phone	Email	UserName	
1	Nguyễn Phước An	2002-02-09	Can Tho	0906784562	anb2014637@student.ctu.edu.vn	phuocan0902	
2	Nguyễn Huy Hoàng	2002-05-08	Sóc Trăng	0907568923	ioephuocan@gmail.com	huyhoang	





Hình 4.14 Trang Quản Lý Khách Hàng

4.1.9. Trang Quản Lý Nhân Viên

Đây là trang để quản lý các thông tin của nhân viên trong trang web. Bao gồm các việc thêm, sửa, xóa thông tin của đối tượng.

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

THÊM MỚI







ID	Name	Birthday	Address	Phone	Email	UserName	Password	
1	Nguyễn Minh An	2000-05-14	TP HCM	0901074785	minhan@gmail.com	minhan1405	14052000	 
2	Nguyễn Minh Trí	2002-03-09	Sóc Trăng	0905678142	minhtri@gmail.com	minhtri	minhtri	 

Hình 4.15 Trang Bảng Quản Lý Nhân Viên

4.1.10. Trang Quản Lý Đơn Hàng

Đây là trang để quản lý các thông tin của đơn hàng trong trang web. Bao gồm các việc thêm, sửa, xóa thông tin của đối tượng.

QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG

ID	Date	Payment	Total	Number Of People	Customer Id	Tour Id	
1	2024-04-11	VnPay	15000000	3	3	1	
2	2024-04-11	Credit	4000000	1	3	2	
3	2024-04-11	Credit	10000000	2	3	1	
4	2024-04-28	Credit	10000000	2	3	1	
5	2024-04-28	Credit	8000000	2	3	2	
6	2024-04-28	VnPay	8000000	2	3	2	

Trang Trước 1 of 2 Trang Sau

Hình 4.16 Trang Bảng Quản Lý Đơn Hàng

4.1.11. Trang Quản Lý Tour

Đây là trang để quản lý các thông tin của tour trong trang web. Bao gồm các việc thêm, sửa, xóa thông tin của đối tượng.

QUẢN LÝ TOUR

[THÊM MỚI](#)

ID	Name	Price	Duration	Picture	Category Id	
1	Phú Quốc - Đảo Ngọc Thiên Nhiên	5000000	3 Ngày 2 Đêm	phu-quoc.jpg	1	 
2	Nha Trang - Thiên Đường Biển Xanh	4000000	2 Ngày 1 Đêm	dao-ngoc.jpg	1	 
3	Hà Nội - Nghìn Năm Văn Hiến	9000000	4 Ngày 3 Đêm	ha-noi.jpg	1	 
4	Cà Mau - Cực Nam Tổ Quốc	3000000	2 Ngày 2 Đêm	ca-mau.jpg	1	 
5	Huế - Cố Đô Hùng Vương	7500000	5 Ngày 4 Đêm	hue.jpg	1	 
6	Châu Đốc - Du Lịch Tâm Linh	2000000	1 Ngày 1 Đêm	chau-doc.jpg	1	 

[Trang Trước](#)

1 of 5

[Trang Sau](#)





Hình 4.17 Trang Bảng Quản Lý Tour

4.1.12. Trang Quản Lý Chi Tiết Tour

Đây là trang để quản lý các thông tin của chi tiết tour trong trang web. Bao gồm các việc thêm, sửa, xóa thông tin của đối tượng.

QUẢN LÝ CHI TIẾT TOUR

[THÊM MỚI](#)

ID	Code	Begin Date	End Date	Transport	Start Destination	Tour Id	
1	PQ001	2024-02-23	2024-02-26	Máy Bay	Cần Thơ	1	 
5	NT203	2024-05-14	2024-05-16	Tàu Thủy, Xe Hơi	TP.HCM	2	 

[Trang Trước](#)

1 of 1

[Trang Sau](#)

Hình 4.18 Trang Bảng Quản Lý Chi Tiết Tour

4.1.13. Trang Quản Lý Hình Ảnh Tour

Đây là trang để quản lý các thông tin của hình ảnh tour trong trang web. Bao gồm các việc thêm, sửa, xóa thông tin của đối tượng.

QUẢN LÝ HÌNH ẢNH TOUR

[THÊM MỚI](#)

ID	Name	URL	Tour Details ID	
3	Vinpearl Land	vinpearl-land.jpg	1	 
4	Trại Nuôi Ngọc Trai	nuoi-ngoc-trai.jpg	1	 
6	Thủy Cung	thuy-cung.jpg	1	 
10	Tháp Bà Ponagar	thap-ba-ponagar.jpg	5	 
11	Viện Hải Dương	vien-hai-duong.jpg	5	 
12	Nhà Thờ Đá	nha-tho-da.jpg	5	 

[Trang Trước](#)

1 of 1

[Trang Sau](#)

Hình 4.19 Trang Bảng Quản Lý Hình Ảnh Tour

4.1.14. Trang Thêm Thông Tin

Khi chọn vào thêm thông tin ở các trang cho có nút Thêm, nhân viên sẽ thấy được một form gồm các thông tin phù hợp với trang thông tin mà nhân viên muốn thêm.

Nhân viên nhập vào các thông tin cần thêm và sau đó bấm Thêm. Hệ thống sẽ xem xét các ràng buộc dữ liệu và trả về kết quả.

Nếu thông tin hợp lệ thì sẽ được điều hướng về trang thông tin ban đầu và thông tin thêm sẽ được cập nhật để hiển thị ở giao diện cũng như là lưu trong CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ thì sẽ được hiển thị thông báo lỗi và nhân viên phải sửa lại.

Quay trở lại

Tạo Tour Của Bạn

Tên Tour

Giá Cả

Thời Gian

Hình Ảnh

Loại Tour

Chọn loại tour ▾

Thêm

Hủy

Hình 4.20 Trang Thêm Thông Tin

4.1.15. Trang Sửa Thông Tin

Khi chọn vào sửa thông tin ở các trang cho có hình cây bút, nhân viên sẽ thấy được một form gồm các thông tin phù hợp với trang thông tin mà nhân viên muốn sửa.

Thông tin hiện tại sẽ được điền sẵn vào các ô. Nhân viên chỉ cần nhập vào các thông tin cần sửa và sau đó bấm Cập Nhật. Hệ thống sẽ xem xét các ràng buộc dữ liệu và trả về kết quả.

Nếu thông tin hợp lệ thì sẽ được điều hướng về trang thông tin ban đầu và thông tin thêm sẽ được cập nhật để hiển thị ở giao diện cũng như là lưu trong CSDL. Nếu thông tin không hợp lệ thì sẽ được hiển thị thông báo lỗi và nhân viên phải sửa lại.

Quay trở lại

Cập Nhật Tour Của Bạn

Tên Tour

Giá Cả

Thời Gian

Hình Ảnh

Loại Tour

Vietnam ▾

Cập Nhật

Hủy

Hình 4.21 Trang Sửa Thông Tin

4.1.16. Trang Xóa Thông Tin

Khi chọn vào xóa thông tin ở các trang cho có nút Xóa, nhân viên sẽ thấy được một form gồm các thông tin cần xác nhận trước khi xóa

Khi nhân viên đồng ý xóa thì chọn xác nhận Xóa. Hệ thống sẽ đưa người dùng quay lại trang thông tin ban đầu và dữ liệu được chọn sẽ bị xóa khỏi CSDL.

Giao diện sẽ không còn thông tin đó nữa. Nếu người dùng không đồng ý xóa thì chọn Hủy hoặc quay về. Hệ thống sẽ đưa người dùng quay lại trang thông tin ban đầu.

[Quay trở lại](#)

Kiểm Tra Dữ Liệu Trước Khi Xóa:

Tên: Cà Mau - Cực Nam Tổ Quốc

Giá Cả: 3000000

Thời Gian: 2 Ngày 2 Đêm


Xóa

Hủy

Hình 4.22 Trang Xóa Thông Tin

4.1.17. Trang Đăng Nhập

Đây là trang để người dùng tiến hành đăng nhập vào các trang web chính của đại lý. Người dùng tiến hành nhập tên tài khoản và mật khẩu của mình. Nếu đúng thì sẽ được chuyển tới trang chủ, nếu sai thì sẽ được hiện thông báo và phải nhập lại



ĐĂNG NHẬP


Tài Khoản

Mật Khẩu

[Đăng Nhập](#)

[Quên Mật Khẩu?](#)


Không Có Tài Khoản? [Tạo Mới](#)



Hình 4.23 Trang Đăng Nhập

4.1.18. Trang Đăng Ký

Đây là trang để người dùng tiến hành đăng ký tài khoản cho mình. Người dùng tiến hành nhập các thông tin cần thiết được thể hiện ở trong form. Nếu đúng thì sẽ được chuyển tới trang đăng nhập, nếu sai thì sẽ được hiện thông báo và phải nhập lại.



ĐĂNG KÝ

Họ Tên

Ngày Sinh

Địa Chỉ


Số Điện Thoại

Email

Tài Khoản

Mật Khẩu

Đăng Ký



Hình 4.24 Trang Đăng Ký

4.2. KIỂM THỬ VÀ ĐÁNH GIÁ

Các chức năng của hệ thống phải được kiểm tra ở nhiều trường hợp khác nhau trước khi được đưa vào thực tế. Kiểm thử và đánh giá sẽ phản ánh mức độ hoàn thiện của hệ thống.

4.2.1. Phạm vi kiểm thử

Các trường hợp kiểm thử tương ứng với các chức năng được mô tả của đề tài Kịch bản kiểm thử bao gồm các chức năng sau:

- + Chức năng đăng nhập
- + Chức năng chỉnh sửa thông tin
- + Chức năng tìm kiếm thông tin
- + Chức năng thanh toán

4.2.2. Môi trường kiểm thử

Môi trường kiểm thử được thực hiện trên máy tính cá nhân được cài đặt Visual Studio, SQL Server Management Studio, Visual Studio Code, Google Chrome và có kết nối Internet.

4.2.2.1 Yêu cầu phần mềm

- ✓ Hệ điều hành windows (10, 11)
- ✓ Phần mềm: Visual Studio 2017 trở lên, SQL Server Management Studio, Visual Studio Code

4.2.2.2 Yêu cầu phần cứng

Bảng 4.1 Bảng yêu cầu phần cứng

Tên phần cứng	Cấu hình tối thiểu	Cấu hình đề nghị
CPU	Intel core i3 tốc độ 3Ghz	Intel core i5 tốc độ 3.9Ghz hoặc cao hơn
RAM	4Gb	8Gb hoặc cao hơn
Card Mạng	Có kết nối Wifi hoặc LAN	Có kết nối Wifi hoặc LAN

4.2.3. Các trường hợp kiểm thử

4.2.3.1 Kiểm thử chức năng đăng nhập

Mục đích kiểm thử: kiểm tra chức năng Đăng nhập, đảm bảo hoạt động và thông báo lỗi chính xác khi có lỗi xảy ra.

Bảng 4.2 Bảng kiểm thử chức năng đăng nhập

Trường hợp kiểm thử	Kết quả yêu cầu	Kết quả kiểm thử	Nhận xét
Bỏ trống tên đăng nhập hoặc mật khẩu	Báo lỗi, bắt buộc điền đầy đủ thông tin trước khi xử lý	Báo lỗi, bắt buộc điền đầy đủ thông tin trước khi xử lý	Đạt yêu cầu
Tên đăng nhập hoặc mật khẩu sai	Báo lỗi sai thông tin đăng nhập	Báo lỗi sai thông tin đăng nhập	Đạt yêu cầu
Điền thông tin tài khoản hợp lệ	Thông báo đăng nhập thành công	Thông báo đăng nhập thành công	Đạt yêu cầu

4.2.3.2 Kiểm thử chức năng chỉnh sửa thông tin

Mục đích kiểm thử: kiểm tra chức năng chỉnh sửa thông tin, đảm bảo hoạt động chính xác trong quá trình sử dụng ứng dụng.

Bảng 4.3 Bảng kiểm thử chức năng chỉnh sửa thông tin

Trường hợp kiểm thử	Kết quả yêu cầu	Kết quả kiểm thử	Nhận xét
Bỏ trống không nhập thông tin	Báo lỗi, bắt buộc điền đầy đủ thông tin trước khi xử lý	Không báo lỗi, không thực hiện xử lý	Đạt yêu cầu
Thông tin nhập bị sai	Báo lỗi sai thông tin	Không báo lỗi sai thông tin	Đạt yêu cầu
Điền thông tin hợp lệ	Thông tin xuất hiện ở giao diện	Thông tin xuất hiện ở giao diện	Đạt yêu cầu

Xóa thông tin	Thông tin không xuất hiện ở giao diện	Thông tin không xuất hiện ở giao diện	Đạt yêu cầu
---------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------

4.2.3.3 Kiểm thử chức năng tìm kiếm thông tin

Mục đích kiểm thử: kiểm tra chức năng tìm kiếm thông tin, đảm bảo hoạt động chính xác trong quá trình sử dụng ứng dụng.

Bảng 4.4 Bảng kiểm thử chức năng tìm kiếm thông tin

Trường hợp kiểm thử	Kết quả yêu cầu	Kết quả kiểm thử	Nhận xét
Bỏ trống không nhập thông tin	Giao diện không cập nhật hoặc quay trở lại giao diện ban đầu	Giao diện không cập nhật hoặc quay trở lại giao diện ban đầu	Đạt yêu cầu
Thông tin nhập bị sai	Giao diện không cập nhật	Giao diện không cập nhật	Đạt yêu cầu
Thông tin hợp lệ	Giao diện cập nhật	Giao diện cập nhật	Đạt yêu cầu

4.2.3.4 Kiểm thử chức năng thanh toán

Mục đích kiểm thử: kiểm tra chức năng thanh toán, đảm bảo hoạt động chính xác trong quá trình sử dụng ứng dụng.

Bảng 4.5 Bảng kiểm thử chức năng thanh toán

Trường hợp kiểm thử	Kết quả yêu cầu	Kết quả kiểm thử	Nhận xét
Nhập số người và tính tổng tiền	Giao diện cập nhật	Giao diện cập nhật	Đạt yêu cầu
Thanh toán bằng tiền mặt	Giao diện cập nhật	Giao diện cập nhật	Đạt yêu cầu
Thanh toán bằng VnPay	Giao diện cập nhật	Giao diện cập nhật	Đạt yêu cầu

PHẦN KẾT LUẬN

1. Kết quả đạt được

1.1 Kết quả

Về chức năng đã làm được: Các chức năng đăng nhập, chỉnh sửa thông tin, lọc thông tin và thanh toán thông tới đối với các thành phần của một đại lý du lịch.

Về kiến thức:

- Học được nhiều kinh nghiệm về lập trình, đặc biệt là lập trình web với ASP.NET CORE Web API.
- Học được cách sử dụng SQL Server và làm việc với SQL Server Management Studio.
- Nâng cao khả năng phân tích, thiết kế hệ thống theo yêu cầu thực tế.

Về kinh nghiệm thực tiễn: Rút kinh nghiệm từ đề tài, định hướng để phát triển bản thân theo hướng lập trình sử dụng ReactJS để làm Front-End và ASP.NET Core Web API để làm Back-End.

1.2 Hạn chế

- Mô hình thiết kế còn nhiều điểm chưa hợp lý
- Chưa thực hiện được việc phân quyền cho tài khoản để giảm bớt việc phải tạo nhiều bảng để lưu dữ liệu cho từng đối tượng
- Các chức năng quản lý đại lý du lịch chưa được chuyên sâu.
- Giao diện chưa được hoàn thiện, đẹp mắt.
- Hệ thống bảo mật chưa được áp dụng.
- Hệ thống hoạt động chưa được logic

2. Hướng phát triển

- Suy nghĩ lại tính logic của hệ thống
- Hoàn thiện mô hình thiết kế hệ thống cho hợp lý
- Bổ sung các chức năng mở rộng theo hướng chuyên sâu
- Thiết kế giao diện chuyên nghiệp hơn
- Đảm bảo bắt lỗi ở các chức năng xác thực
- Mở rộng hệ thống lên ứng dụng Mobile

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] ASP.NET Core là gì? Website: <https://topdev.vn/blog/asp-net-core-la-gi/>. Truy cập: 10/03/2024
- [2] ASP.NET Core là gì? Những lợi ích khi sử dụng ASP.NET Core Website: <https://itnavi.com.vn/blog/aspnet-core-la-gi> Truy cập: 02/03/2024
- [3] API là gì? Tại sao API được sử dụng nhiều hiện nay? Website: <https://topdev.vn/blog/api-la-gi/> . Truy cập: 10/03/2024
- [4] Định nghĩa về SQL Server và mục đích về việc sử dụng SQL Server? <https://tenten.vn/tin-tuc/sql-server//>. Truy cập: 09/02/2024
- [5] Reactjs Bắt đầu. Website: <https://vi.legacy.reactjs.org/docs/getting-started.html>. Truy cập: 14/03/2024
- [6] ReactJS: tìm hiểu thông qua ví dụ. Website: <https://200lab.io/blog/tim-hieu-reactjs/>. Truy cập: 14/03/2024
- [7] Reactjs là gì? Những thành phần chính của Reactjs. Website: <https://bizflycloud.vn/tin-tuc/reactjs-la-gi-20220511171943895.htm>. Truy cập: 14/03/2024