

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THĂNG LONG

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----



**CHUYÊN ĐỀ TỐT NGHIỆP**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE ĐẶT TOUR DU LỊCH**

|  |  |
| --- | --- |
| **GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN** | **SINH VIÊN THỰC HIỆN** |
| **Th.S Trần Quang Duy** | **Vũ Thế Dương – A38221 – TT33H2**  **Ngành: Công nghệ thông tin** |

**HÀ NỘI – 2024**

**LỜI CẢM ƠN**

Trước hết em xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong khoa Công nghệ thông tin những người đã dạy dỗ, trang bị cho em những kiến thức cơ bản, cần thiết trong những năm học vừa qua.

Đặc biệt em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất tới thầy Trần Quang Duy, người đã hướng dẫn, chỉ bảo tận tình, động viên và trực tiếp giúp đỡ em trong suốt thời gian làm chuyên đề tốt nghiệp.

Cảm ơn bạn bè và nhất là gia đình đã tạo mọi điều kiện tốt nhất, động viên, cổ vũ em trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu để hoàn thành tốt bản chuyên đề tốt nghiệp

Mặc dù đã cố gắng nhưng vì thời gian và lượng kiến thức còn hạn chế nên trong quá trình thực hiện chuyên đề tốt nghiệp lần này không tránh khỏi những sai sót, em rất mong nhận được những sự góp ý của thầy cô và các bạn để có thể hoàn thiện hơn chuyên đề này, cũng như có thể bổ xung những kiến thức còn thiếu sót cho mình.

Cuối cùng em xin kính gửi lời chúc tới toàn thể các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin cũng như các thầy cô giảng dạy trong trường Đại học Thăng Long luôn luôn mạnh khỏe và tràn đầy nhiệt huyết để truyền đạt kiến thức cho các thế hệ mai sau

Hà Nội,11 tháng 06 năm 2024

*Dương*

Vũ Thế Dương

# Lời giới thiệu

Trong sự phát triển của xã hội và khoa học công nghệ, có thể nói rằng ngành công nghệ thông tin đang phát triển một cách nhanh chóng và ngày càng thể hiện được vai trò to lớn đối với toàn bộ đời sống con người.

Ngày nay, hầu hết các lĩnh vực trong xã hội đề được ứng dụng công nghệ thông tin. Nó trở thành công cụ hữu ích cho con người trong các hoạt động lưu trữ, xử lý thông tin một cách nhanh chóng và đem lại hiệu quả cao.

Việc áp dụng công nghệ thông tin vào trong ngành du lịch thông qua việc xây dựng website mang lại nhiều lợi ích đáng kể, từ sự tiện lợi và linh hoạt cho khách hàng đến cơ hội tiếp thị và quản lý hiệu quả cho các doanh nghiệp.

**Chương 1: Tổng quan về website đặt tour du lịch**

Giới thiệu bài toán hệ thống cần giải quyết và quy trình nghiệp vụ của hệ thống.

Đưa ra sơ đồ chức năng, mô tả các tác nhân tham gia hệ thống.

**Chương 2: Kiến trúc tổng thể của hệ thống**

Mô tả kiến trúc tổng thể của hệ thống phần mềm và công nghệ sử dụng.

**Chương 3: Đặc tả chức năng**

Đặc tả chức năng của hệ thống và giao diện của hệ thống.

**Chương 4: Thiết kế phần mềm**

Đưa ra sơ đồ kiến trúc CSDL.

Phân tích cho từng chức năng của hệ thống.

**Chương 5: Cài đặt và kết quả**

Chỉ ra môi trường cài đặt hệ thống, cấu trúc mã nguồn và kết quả.

…

# Tổng quan về Phần mềm

## Mô tả bài toán

Đặt tour du lịch là quá trình mà khách hàng phải liên hệ trực tiếp với các đại lý du lịch, công ty du lịch hoặc điểm đặt vé để thực hiện việc đặt tour. Thông thường, việc này sẽ là gọi điện thoại, gửi email hoặc thậm chí là đến trực tiếp các điểm bán vé để trò chuyện với nhân viên bán hàng cũng như thực hiện các thủ tục đặt tour.

Quá trình thực hiện và đặt tour thủ công có thể tốn kém thời gian và công sức của khách hàng. Họ phải dành thời gian tìm kiếm thông tin, liên hệ với các đại lý hoặc điểm bán vé và thực hiện các thủ tục đặt tour.

Khách hàng còn gặp những hạn chế về sự linh hoạt trong việc lựa chọn tour và lịch trình.Ngoài ra, nhân viên bán hàng có thể truyền đạt thông tin không chính xác về tour dẫn đến những bất tiện và trải nghiệm thất vọng cho khách hàng.

Đối với doanh nghiệp du lịch,quy trình đặt tour dựa vào các nhân viên tiếp nhận thông tin tìn khách hàng và đặt tour có thể nhầm lẫn, hiểu sai hoặc sót thông tin khách hàng.Việc đặt tour thủ công còn có thể tốn kém thời gian và nhân lực công ty do phải xử lý một lượng lớn thông tin đặt tour từ nhiều khách hàng khác nhau.

Do đó việc áp dụng một trang web đặt tour du lịch là việc hết sức cần thiết.

## Yêu cầu sản phẩm

### Các yêu cầu về chức năng

* Chức năng chung:
* Website yêu cầu tất cả người dùng đăng nhập để thực hiện các chức năng.
* Phía quản lý:
* Website cho phép quản lý thống kê doanh thu.
* Website cho phép người quản lý quản lý tất cả các Tour có trong hệ thống.
* Website cho phép người quản lý quản lý thông tin người dùng.
* Website cho phép người quản lý tài khoản của quản lý Tour và người dùng
* Phía quản lý Tour:
* Website cho phép quản lý Tour có thể xem, thêm, sửa, xóa các Tour mà người quản lý đó thêm vào hệ thống.
* Phía người dùng:
* Website cho phép người dùng tìm kiếm, lọc các Tour theo điều kiện có sẵn.
* Website cho phép người dùng đặt Tour.
* Website cho phép người dùng thanh toán Tour đã đặt.
* Website cho phép người dùng xem lịch sử đặt Tour, chi tiết từng đơn.
* Website cho phép người dùng nhận thông báo về gmail.
* Website cho phép người dùng xem, thay đổi thông tin cá nhân.

### Các yêu cầu phi chức năng

* Sử dụng kiến trúc client - server giúp dễ dàng bảo trì và nâng cấp.
* Giao diện dễ nhìn, thân thiện với người dùng.

### Các tác nhân tham gia hệ thống

Hệ thống gồm 4 tác nhân:

* Quản lý: tác nhân này được cấp tài khoản đăng nhập vào quản trị hệ thống. Sau khi đăng nhập thành công có thể quản lý người dùng (thêm, sửa xóa, phân quyền), quản lý thống kê, quản lý Tour (thêm, sửa xóa), quản lý Tags...
* Quản lý Tour: Tác nhân này được cấp tài khoản đăng nhập vào quản trị hệ thống. Sau khi đăng nhập thành công có thể sửa thông tin Tags, thông tin Tour...
* Người dùng: Tác nhân này được phép đăng ký, đăng nhập, sửa đổi thông tin các nhân, tìm kiếm Tour, đặt Tour, xem lại lịch sử...

## Đặc tả chi tiết yêu cầu nghiệp vụ

### Các quy trình nghiệp vụ chính

#### BR1: Quản lý người dùng và phân quyền

* BR1.1: Đăng nhập: Hệ thống phải đảm bảo khả năng đăng nhập người dùng.
* BR1.2: Đăng xuất: Hệ thông phải đảm bảo khả năng đăng xuất người dùng.
* BR1.3: Quản lý tài khoản: Hệ thống phải bảo đảm khả năng quản lý tài khoản.
* BR1.4: Quản lý thông tin cá nhân: Hệ thống đảm bảo quản lý tất cả thông tin cá nhân của cá nhân đó.
* BR1.5 Quản lý phân quyền: Hệ thống bảo đảm hiển thị các chức năng theo quyền của tài khoản được đăng nhập vào hệ thống.

#### BR2: Quản lý chung

* BR2: Quản lý Tags: Hệ thống cho phép quản lý và quản lý Tour được thêm sửa các Tags
* BR2: Quản lý Tour: Hệ thống cho phép quản lý và quản lý Tour được thêm, thay đổi thông tin Tour

#### BR3: Quản lý thống kê

## Các Use-case

**UC01: Đăng ký**

Hệ thống cho phép người dùng điền form đăng ký và đăng ký tài khoản lên hệ thống.

**UC02: Đăng nhập**

Hệ thống yêu cầu tất cả các tác nhân tham gia hệ thống phải đăng nhập để có thể thực hiện các chức năng hệ thống cung cấp.

**UC03:Quản lý Tour**

Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể thêm/sửa/xóa cập nhật thông tin Tour.

**UC04:Quản lý loại hình Tour**

Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể thêm/sửa/ loại hình du lịch

**UC05:Quản lý người dùng**

Chức năng này cho phép quản lý quản lý thông tin người dùng, phân quyền người dùng.

**UC06: Thống kê**

Chức năng này cho phép quản lý có thể xem tổng số Tour, tổng số đơn đặt, doanh thu.

**UC07: Quản lý đặt Tour**

Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể xem được danh sách và chi tiết các đơn đặt Tour, cập nhật trạng thái Tour.

**UC08: Lọc/Tìm kiếm Tour**

Chức năng cho phép có thể lọc , tìm kiếm Tour theo điều kiện có sẵn.

**UC09: Quản lý lịch sử đặt Tour**

Người dùng có thể xem lại danh sách các Tour đã đặt cũng như chi tiết đơn hàng từng Tour.

**UC010: Thanh toán**

Chức năng cho phép người dùng đặt Tour có thể thanh toán.

**UC11: Xem/cập nhật thông tin cá nhân**

Người dùng có thể xem, cập nhật thông tin của mình nếu có sai sót.

**UC12: Quản lý ngày Tour**

Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể thêm/sửa ngày Tour

**UC13: Quản lý chính sách**

Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể thêm/sửa chính sách của Tour

# Kiến Trúc Tổng thể của hệ thống

## Sơ đồ kiến trúc tổng thể

A diagram of a server

Description automatically generated

## Database

Database là nơi lưu trữ dữ liệu của toàn bộ hệ thống, được sắp xếp và phân lớp rõ ràng ngăn nắp những thông tin mà mình lưu trữ. Hệ thống sử dụng SQL Server 2019.

## Webclient

Web client giúp người dùng gửi request đến server và hiển thị cho người dùng kết quả từ server gửi về.

Sử dụng API để giao tiếp giữa Client và Server

Sử dụng: Angular 14

* Angular là một framework mã nguồn mở được phát triển bởi Google, được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web động đa trang (Single Page Applications - SPAs). Angular được viết bằng TypeScript, một ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở được phát triển bởi Microsoft và dựa trên JavaScrip

Một số lý do tại sao lại sử dụng Angular:

* **Single Page Applications – SPAs:** Toàn bộ giao diện người dùng (UI) thường được tải vào trình duyệt lần đầu tiên, sau đó các dữ liệu mới được tải và hiển thị trên cùng một trang mà không cần phải tải lại trang hoặc chuyển hướng đến các trang mới giúp tăng trải nghiệm người dùng.
* **Mô hình Component-Based**: Angular xây dựng ứng dụng dựa trên mô hình component-based, trong đó mỗi thành phần giao diện (component) là một phần của ứng dụng và có thể được tái sử dụng, bảo trì và kiểm thử dễ dàng.
* **Two-Way Data Binding:** Angular cung cấp khả năng two-way data binding, cho phép dữ liệu được đồng bộ hóa tự động giữa các thành phần và mô hình dữ liệu.
* **Routing:** Angular cung cấp một hệ thống routing mạnh mẽ cho phép điều hướng giữa các trang và hiển thị các thành phần tương ứng dựa trên URL.

## Server

Một máy chủ (server) là một máy tính hoặc hệ thống máy tính được thiết lập để cung cấp các dịch vụ, tài nguyên và dữ liệu cho các máy tính khác gọi là máy khách (clients) thông qua mạng hoặc internet. Máy chủ chịu trách nhiệm xử lý yêu cầu từ các máy khách và phản hồi bằng cách cung cấp các dịch vụ như lưu trữ dữ liệu, chia sẻ tài nguyên, xử lý yêu cầu mạng, và nhiều hơn nữa.

Sử dụng: .Net Core 6

.NET Core 6 là một phiên bản mới của framework phát triển ứng dụng đa nền tảng .NET Core, được phát triển bởi Microsoft.

Một số lý do tại sao lại sử dụng .Net Core 6:

* **Đa nền tảng:** .NET Core 6 hỗ trợ chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau như Windows, macOS và Linux, giúp phát triển ứng dụng đa nền tảng một cách dễ dàng và hiệu quả.
* **Bảo mật:** .NET Core 6 cung cấp các tính năng bảo mật mạnh mẽ như mã hóa dữ liệu, xác thực người dùng và kiểm soát truy cập, giúp bảo vệ ứng dụng khỏi các cuộc tấn công mạng.

# Đặc tả chức năng

## Đặc tả chức năng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#01** | | **Đăng ký** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép người dùng đăng ký tài khoản | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Người dùng | |
| **Phụ** | Không có | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng phải đăng ký tài khoản | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Đăng ký thành công | |
| **Lỗi** | Đăng ký không thành công | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi người dùng đăng ký để sử dụng các chức năng của hệ thống   * Usecase này bắt đầu khi tác nhân muốn đăng ký tài khoản. * Hệ thống yêu cầu tác nhân nhập tài khoản và mật khẩu đăng nhập. * Tác nhân email, mật khẩu và thông tin cá nhân của mình. * Hệ thống gửi mã xác minh về email và yêu cầu người dùng nhập mã * Hệ thống xác nhận mã có hợp lệ không. Nếu như hợp lệ thì hoàn thành đăng ký | | | |
| |  | | --- | | **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | * Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi * Người sử dụng có thể chọn hoặc là nhận mã mới và xác minh lại hoặc là hủy bỏ đăng ký, khi đó usecase này sẽ kết thúc. | | **Giao diện minh họa** | | Hình 3.1. Giao diện đăng ký tài khoản | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#02** | | **Đăng nhập** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý, Quản lý Tour, Ngưởi dùng | |
| **Phụ** | Không có | |
| **Tiền điều kiện** | | Các tác nhân phải đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Chuyển đến trang admin và hiển lịch chức năng theo quyền nếu như là quan lý chung hoặc quản lý Tour  Chuyển đến trang chủ nếu như là người dùng | |
| **Lỗi** | Đăng nhập không thành công | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống   * Usecase này bắt đầu khi tác nhân muốn đăng nhập vào hệ thống. * Hệ thống yêu cầu tác nhân nhập email và mật khẩu đăng nhập. * Tác nhân nhập email và mật khẩu đăng nhập của mình. * Hệ thống xác nhận email và mật khẩu đăng nhập có hợp lệ không? Nếu không   hợp lệ thì thực hiện luồng A.   * Hệ thống ghi lại quá trình đăng nhập.   **Đăng xuất khỏi hệ thống:**  Chức năng này bắt đầu khi người dùng muốn rời khỏi hệ thống.   * Người dùng chọn đăng xuất trên trang website. * Hệ thống đăng xuất người dùng ra khỏi hệ thống. | | | |

|  |
| --- |
| **Luồng A: Nhập sai tài khoản/ mật khẩu đăng nhập** |
| * Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi * Người sử dụng có thể chọn hoặc là đăng nhập lại hoặc là hủy bỏ đăng nhập, khi đó usecase này sẽ kết thúc. |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.2. Giao diện đăng nhập người dùng |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#03** | | **Quản lý Tour** | **Độ phức tạp:**  **Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể quản lý thông tin Tour có trên hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý Tour | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản lý và quản lý Tour phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách Tour có trên hệ thống | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách Tour có trên hệ thống | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép quản lý hoặc quản lý Tour có thể quản lý thêm, sửa, xóa thông tin của Tour. * Chức năng này bắt đầu khi quản lý hoặc quản lý Tour truy cập vào hệ thống và chọn quản lý thông tin Tour   1. Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng quản lý Tour   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách Tour có trên hệ thống   3. Quản lý hoặc quản lý Tour thêm mới, sửa, xóa Tour * **Chức năng thêm mới Tour**    + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng thêm mới Tour   + Hệ thống sẽ hiển thị ra form để Quản lý hoặc quản lý Tour nhập dữ liệu Tour cần thêm mới.   + Quản lý hoặc quản lý Tour và chọn “Thêm Tour Mới”.   + Hệ thống thêm mới dữ liệu Tour vào cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống thông báo thêm mới thành công và hiển thị ra danh sách Tour * **Chức năng sửa thông tin Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn Tour cần chỉnh sửa thông tin.   + Hệ thống hiển thị form thông tin của Tour và yêu cầu sửa thông tin của Tour đó.   + Quản lý hoặc quản lý Tour chỉnh sửa thông tin cần thiết và chọn Sửa Tour.   + Thông tin của Tour đó sẽ được hệ thống cập nhật vào trong cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống hiển thị danh sách Tour * **Chức năng xóa thông tin Tour**   + Hệ thống sẽ hiển thị danh sách Tour   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn Tour cần xóa và chọn “Delete”.   + Hệ thống hiển thị ra thông báo xác nhận việc xóa.   + Quản lý hoặc quản lý Tour sau đó Tour sẽ được cập nhật về trạng thái Off * **Chức năng khôi phục thông tin Tour**   + Hệ thống sẽ hiển thị danh sách Tour   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn Tour cần khôi phục và chọn “Undo”.   + Hệ thống hiển thị ra thông báo xác nhận việc xóa.   Quản lý hoặc quản lý Tour sau đó Tour sẽ được cập nhật về trạng thái On | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.3. Giao diện danh sách các Tour    Hình 3.4. Giao diện thêm mới Tour    Hình 3.5. Giao diện sửa thông tin Tour    Hình 3.6. Giao diện xác minh xóa Tour    Hình 3.7. Giao diện xác minh khôi phục Tour |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#04** | | **Quản lý loại hình Tour** | **Độ phức tạp: Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể quản lý thông tin loại hình Tour có trên hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý loại hình Tour | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản lý và quản lý Tour phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách loại hình Tour có trên hệ thống | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách loại hình Tour có trên hệ thống | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép quản lý hoặc quản lý Tour có thể quản lý thêm, sửa, xóa thông tin của loại hình Tour. * Chức năng này bắt đầu khi quản lý hoặc quản lý Tour truy cập vào hệ thống và chọn quản lý loại hình Tour.   1. Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng quản lý loại hình Tour.   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách loại hình Tour có trên hệ thống.   3. Quản lý hoặc quản lý Tour thêm mới, sửa, xóa loại hình Tour. * **Chức năng thêm mới loại hình Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng thêm mới loại hình Tour   + Hệ thống sẽ hiển thị ra form để Quản lý hoặc quản lý Tour nhập dữ liệu loại hình Tour cần thêm mới.   + Quản lý hoặc quản lý Tour và chọn “Thêm loại hình Tour mới”.   + Hệ thống thêm mới dữ liệu loại hình Tour vào cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống thông báo thêm mới thành công và hiển thị ra danh sách Tour * **Chức năng sửa thông tin loại hình Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn Tour cần chỉnh sửa thông tin.   + Hệ thống hiển thị form thông tin của Tour và yêu cầu sửa thông tin của Tour đó.   + Quản lý hoặc quản lý Tour chỉnh sửa thông tin cần thiết và chọn Sửa loại hình Tour.   + Thông tin của loại hình Tour đó sẽ được hệ thống cập nhật vào trong cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống hiển thị danh sách loại hình Tour | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.8. Giao diện danh sách loại hình du lịch    Hình 3.9. Giao diện thêm loại hình du lịch    Hình 3.10. Giao diện sửa loại hình du lịch |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#05** | | **Quản lý người dùng** | **Độ phức tạp:**  **Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể quản lý thông tin người dùng có trên hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý người dùng | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản lý và quản lý Tour phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách người dùng có trên hệ thống | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách người dùng có trên hệ thống | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép quản lý thêm, sửa, xóa thông tin của người dùng. * Chức năng này bắt đầu khi quản lý hoặc quản lý Tour truy cập vào hệ thống và chọn quản lý thông tin người dùng   1. Quản lý chọn chức năng quản lý người dùng   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách người dùng có trên hệ thống   3. Quản lý thêm mới, sửa, xóa người dùng * **Chức năng thêm mới người dùng**   + Quản lý chọn chức năng thêm mới người dùng   + Hệ thống sẽ hiển thị ra form để Quản lý nhập dữ liệu người dùng cần thêm mới.   + Quản lý chọn “Thêm người dùng Mới”.   + Hệ thống thêm mới dữ liệu người dùng vào cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống thông báo thêm mới thành công và hiển thị ra danh sách người dùng * **Chức năng sửa thông tin người dùng**   + Quản lý chọn người dùng cần chỉnh sửa thông tin.   + Hệ thống hiển thị form thông tin của người dùng và yêu cầu sửa thông tin của người dùng đó.   + Quản lý chỉnh sửa thông tin cần thiết và chọn Sửa người dùng.   + Thông tin của người dùng đó sẽ được hệ thống cập nhật vào trong cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống hiển thị danh sách người dùng * **Chức năng xóa thông tin người dùng**   + Hệ thống sẽ hiển thị danh sách người dùng   + Quản lý chọn người dùng cần xóa và chọn “Delete”.   + Hệ thống hiển thị ra thông báo xác nhận việc xóa.   + Sau đó người dùng sẽ được cập nhật về trạng thái Off * **Chức năng khôi phục thông tin người dùng**   + Hệ thống sẽ hiển thị danh sách người dùng   + Quản lý chọn người dùng cần khôi phục và chọn “Undo”.   + Hệ thống hiển thị ra thông báo xác nhận việc xóa.   Sau đó người dùng sẽ được cập nhật về trạng thái On | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.11. Giao diện danh sách tài khoản trên hệ thống    Hình 3.12. Giao diện thêm tài khoản vào hệ thống    Hình 3.13. Giao diện sửa thông tin tài khoản trên hệ thống |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#07** | | **Quản lý đặt Tour** | **Độ phức tạp:**  **Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể quản lý thông tin đặt Tour có trên hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý đặt Tour | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản lý và quản lý Tour phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách đơn đặt Tour có trên hệ thống | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách đơn đặt Tour có trên hệ thống | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép quản lý hoặc quản lý Tour có thể quản lý xem, cập nhật trạng thái Tour * Chức năng này bắt đầu khi quản lý hoặc quản lý Tour truy cập vào hệ thống và chọn quản lý đặt Tour   1. Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng quản lý Tour   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách đơn đặt Tour có trên hệ thống   3. Quản lý hoặc quản lý Tour cập nhật trạng thái đơn đặt Tour * **Chức năng cập nhật trạng thái đơn đặt Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn đơn đặt Tour cần cập nhật trạng thái.   + Hệ thống hiển thị form thông tin của Tour và yêu cầu đơn đặt của đơn đặt Tour đó.   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn trạng thái thích hợp và chọn cập nhật.   + Thông tin của đơn đặt Tour đó sẽ được hệ thống cập nhật vào trong cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống hiển thị danh sách đơn đặt Tour | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.14. Giao diện danh sách đơn đặt Tour    Hình 3.15. Giao diện chi tiết của đơn đặt Tour |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#08** | | **Lọc/Tìm kiếm Tour** | **Độ phức tạp:**  **Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép các tác nhân có thể lọc/ tìm kiếm Tour theo điều kiện có sẵn | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Lọc/Tìm kiếm Tour | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Tác nhân phải chọn xem danh sách Tour | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách Tour trên hệ thống | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách Tour có trên hệ thống | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép các tác nhân lọc/ tìm kiếm Tour * Chức năng này bắt đầu khi tác nhân chọn xem danh sách Tour   1. Tác nhân truy cập trang chủ và chọn Tour   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách Tour có trên hệ thống * **Lọc theo địa điểm**   + Tác nhân chọn địa điểm trong danh sách địa điểm.   + Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách Tour ở địa điểm đó * **Lọc theo tên**   + Tác nhân nhập tên của Tour muốn tìm .   + Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách Tour. * **Lọc theo loại hình du lịch**   + Tác nhân chọn loại hình du lịch hiện có   + Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách Tour có loại hình du lịch đã được chọn * **Lọc theo giá**   + Tác nhân chọn các mức giá có sẵn.   + Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách Tour trong mức giá đã được chọn | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.16. Giao diện danh sách Tour    Hình 3.17. Giao diện lọc Tour với địa điểm là Hà Nội    Hình 3.18. Giao diện lọc Tour với địa điểm là Hà Nội và trong tên có “Cửa”    Hình 3.19. Giao diện lọc Tour với địa điểm là Hà Nội và ngày 10/06/2024    Hình 3.20. Giao diện lọc Tour với địa điểm là Hà Nội và ngày 10/06/2024 và giá nhỏ hơn 5.000.000 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#09** | | **Xem thông tin Tour đã đặt** | **Độ phức tạp:**  **Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép người dùng xem danh sách Tour mà mình đã đặt | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Xem thông tin Tour đã đặt | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách Tour đã đặt | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách Tour đã đặt | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép người dùng xem lại danh sách các Tour đã đặt và chi tiết của từng Tour * Chức năng này bắt đầu khi người dùng chọn xem lịch sử đặt Tour   1. Người dùng chọn xem lịch sử Tour   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách đặt Tour của người dùng   3. Người dùng chọn một đơn đặt Tour để xem chi tiết | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.21. Giao diện danh sách Tour đã được đặt    Hình 3.22. Giao diện chi tiết của Tour đã được đặt |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#11** | | **Thanh Toán** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép người dùng thanh toán sau khi đặt Tour | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Người dùng | |
| **Phụ** | Không có | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Thanh toán thành công | |
| **Lỗi** | Thanh toán thất bại | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi người dùng đặt tour   * Usecase này bắt đầu khi người dùng điền xong thông tin và đặt Tour * Hệ thống sẽ chuyển người dùng đến form thanh toán và lựa chọn hình thức thanh toán * Hệ thống sẽ kiểm tra tài khoản thanh toán * Nếu như thành công thì sẽ trả về thông báo thanh toán thành công. Nếu người dùng hủy hoặc thanh toán thất bại sẽ trả về thanh toán tất thất bại | | | |
| |  | | --- | | **Giao diện minh họa** | | Hình 3.23. Giao diện thông tin chi tiết của Tour    Hình 3.24. Giao diện điền thông tin để đặt Tour    Hình 3.25. Giao diện hình thức thanh toán    Hình 3.26. Giao diện thanh toán    Hình 3.27. Giao diện trả về khi thanh toán thành công    Hình 3.28. Giao diện trả về khi thanh toán thất bại hoặc hủy thanh toán | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#12** | | **Quản lý ngày Tour** | **Độ phức tạp: Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể quản lý thông tin ngày Tour có trên hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý ngày Tour | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản lý và quản lý Tour phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách ngày Tour có trên hệ thống | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách ngày Tour có trên hệ thống | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép quản lý hoặc quản lý Tour có thể quản lý thêm, sửa, xóa thông tin ngày Tour. * Chức năng này bắt đầu khi quản lý hoặc quản lý Tour truy cập vào hệ thống và chọn quản lý ngày Tour.   1. Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng quản lý ngày Tour.   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách ngày Tour có trên hệ thống.   3. Quản lý hoặc quản lý Tour thêm mới, sửa, xóa ngày Tour * **Chức năng thêm mới ngày Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng thêm mới ngày Tour   + Hệ thống sẽ hiển thị ra form để Quản lý hoặc quản lý Tour nhập dữ liệu ngày Tour cần thêm mới.   + Quản lý hoặc quản lý Tour và chọn “Thêm ngày Tour mới”.   + Hệ thống thêm mới dữ liệu ngày Tour vào cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống thông báo thêm mới thành công và hiển thị ra danh sách ngày Tour * **Chức năng sửa thông tin ngày Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn ngày Tour.   + Hệ thống hiển thị form thông tin của Tour và yêu cầu sửa thông tin của ngày Tour.   + Quản lý hoặc quản lý Tour chỉnh sửa thông tin cần thiết và chọn Sửa ngày Tour   + Thông tin của ngày Tour đó sẽ được hệ thống cập nhật vào trong cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống hiển thị danh sách ngày Tour | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.29. Giao diện danh sách ngày Tour    Hình 3.30. Giao diện thêm ngày Tour    Hình 3.31. Giao diện sửa ngày Tour |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC#13** | | **Quản lý chính sách Tour** | **Độ phức tạp: Trung bình** |
| **Mô tả** | | Chức năng này cho phép quản lý và quản lý Tour có thể quản lý chính sách Tour có trên hệ thống | |
| **Tác nhân** | **Chính** | Quản lý chính sách Tour | |
| **Phụ** | Không | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản lý và quản lý Tour phải có tài khoản và đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Hậu điều** | **Thành công** | Hệ thống hiển thị ra danh sách các chính sách | |
| **kiện** | **Lỗi** | Hệ thống không hiển thị ra danh sách các chính sách | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| * Chức năng này cho phép quản lý hoặc quản lý Tour có thể quản lý thêm, sửa, xóa thông tin chính sách Tour. * Chức năng này bắt đầu khi quản lý hoặc quản lý Tour truy cập vào hệ thống và chọn quản lý chính sách Tour.   1. Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng quản lý chính sách Tour.   2. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách chính sách Tour có trên hệ thống.   3. Quản lý hoặc quản lý Tour thêm mới, sửa, xóa chính sách Tour * **Chức năng thêm mới chính sách Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chức năng thêm mới chính sách Tour   + Hệ thống sẽ hiển thị ra form để Quản lý hoặc quản lý Tour nhập dữ liệu chính sách Tour cần thêm mới.   + Quản lý hoặc quản lý Tour và chọn “Thêm chính sách Tour mới”.   + Hệ thống thêm mới dữ liệu chính sách Tour vào cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống thông báo thêm mới thành công và hiển thị ra danh sách chính sách Tour * **Chức năng sửa thông tin chính sách Tour**   + Quản lý hoặc quản lý Tour chọn chính sách Tour   + Hệ thống hiển thị form thông tin của Tour và yêu cầu sửa thông tin của chính sách Tour.   + Quản lý hoặc quản lý Tour chỉnh sửa thông tin cần thiết và chọn Sửa chính sách Tour   + Thông tin của chính sách Tour đó sẽ được hệ thống cập nhật vào trong cơ sở dữ liệu.   + Hệ thống hiển thị danh sách chính sách Tour | | | |

|  |
| --- |
| **Giao diện minh họa** |
| Hình 3.32. Giao diện danh sách chính sách của Tour    Hình 3.33. Giao diện thêm chính sách    Hình 3.34. Giao diện sửa chính sách |

# Thiết kế cơ sở dữ liệu

## Thiết kế cơ sở dữ liệu

### Sơ đồ kiến trúc CSDL

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### Bảng dữ liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng | Ý nghĩa |
| 1 | Tours | Lưu trữ thông tin của Tour |
| 2 | Images | Lưu trữ đường dẫn ảnh của Tour |
| 3 | Policy | Lưu trữ các chính sách của Tour |
| 4 | TourDate | Lưu trữ ngày hoạt động của Tour |
| 5 | TourType | Lưu trữ loại hình du lịch |
| 6 | Users | Lưu trữ tài khoản và mật khẩu của người dùng |
| 7 | UserInfo | Lưu trữ thông tin cá nhân người dùng |
| 8 | Order | Lưu trữ thông tin đơn đặt Tour |

#### Bảng Tours

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | TourId | Int | No | Mã Tour |
| 2. | TourName | nvarchar(MAX) | No | Tên Tour |
| 3. | TourPlace | nvarchar(MAX) | No | Địa điểm |
| 4. | TourTypeId | int | No | Mã loại hình |
| 5. | TourDateId | int | No | Mã ngày hoạt động |
| 6. | DepartureDate | datetime2(7) | No | Ngày khởi hành |
| 7. | TourPrice | int | No | Giá |
| 8. | TourDescription | nvarchar(MAX) | YES | Mô tả |
| 9. | PolicyId | int | No | Mã chính sách |
| 10. | UserId | int | No | Mã người dùng |
| 11. | CreateDate | datetime2(7) | No | Ngày khởi tạo |
| 12. | TourStatus | nvarchar(MAX) | No | Trạng thái |

#### Bảng Images

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | ImageId | Int | No | Mã ảnh |
| 2. | ImageURL | nvarchar(MAX) | No | Đường dẫn ảnh |
| 3. | TourId | Int | No | Mã Tour |

#### Bảng Policy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | PolicyId | Int | No | Mã chính sách |
| 2. | PolicyName | nvarchar(MAX) | No | Tên chính sách |
| 3. | PolicyDescription | nvarchar(MAX) | No | Mô tả |

#### Bảng TourDate

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | TourDateId | Int | No | Mã ngày |
| 2. | Day | Int | No | Số ngày |
| 3. | Night | Int | No | Số đêm |

#### Bảng TourType

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | TourTypeId | Int | No | Mã loại hình du lịch |
| 2. | Name | nvarchar(MAX) | No | Tên loại hinh du lịch |
| 3. | Description | nvarchar(MAX) | No | Mô tả |

#### Bảng Users

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | UserId | Int | No | Mã người dùng |
| 2. | Email | nvarchar(MAX) | No | Email |
| 3. | Password | nvarchar(MAX) | No | Mật khẩu |
| 4. | Token | nvarchar(MAX) | No | Token |

#### Bảng UserInfo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | UserInfoId | Int | No | Mã thông tin |
| 2. | FirstName | nvarchar(MAX) | No | Họ |
| 3. | LastName | nvarchar(MAX) | No | Tên |
| 4. | PhoneNumber | nvarchar(MAX) | YES | Số điện thoại |
| 5. | EmailConfirmed | nvarchar(MAX) | No | Trạng thái Email |
| 6. | Status | datetime2(7) | No | Trạng thái |
| 7. | Role | nvarchar(MAX) | No | Vai trò |
| 8. | UserId | Int | No | Mã người dùng |

#### Bảng Order

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Allow Null** | **Ghi chú** |
| 1. | OrderId | Int | No | Mã mã đơn |
| 2. | OrderCode | int | No | Mã đặt hàng |
| 3. | OrderDescription | nvarchar(MAX) | YES | Mô tả |
| 4. | TransactionId | int | No | Mã thanh toán |
| 5. | TourId | int | No | Mã Tour |
| 6. | FullName | nvarchar(MAX) | No | Họ và tên |
| 7. | Email | nvarchar(MAX) | No | Email |
| 8. | UserId | int | YES | Mã người dùng |
| 9. | PhoneNumber | nvarchar(MAX) | No | Số điện thoại |
| 10. | TotalPeople | int | No | Tổng số người |
| 11. | TotalPrice | float | No | Tổng giá |
| 12. | Status | nvarchar(MAX) | No | Trạng thái |
| 13. | Refund | int | YES | Phần trăm hoàn tiền |
| 14. | DepartureDate | datetime2(7) |  | Ngày khởi hành |
| 15. | CreatedDate | datetime2(7) |  | Ngày khởi tạo |

## Thiết kế chức năng

### Chức năng quản lý Tour

Sơ đồ lớp phân tích

A white circle with black text and a black arrow

Description automatically generated

Sơ đồ trình tự