

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN LẬP TRÌNH WEB VÀ ỨNG DỤNG

WEBSITE ĐẶT VÉ MÁY BAY TRỰC TUYẾN

Người hướng dẫn: **THS.NCS. VŨ ĐÌNH HỒNG**

Người thực hiện: **NGUYỄN ĐÌNH ÁI TRINH – 52100594**

ĐẶNG NHƯ QUỲNH – 52100099

ĐÌNH PHƯƠNG MY – 52100703

HUỲNH THỊ TRÀ MY – 52100704

Khoá : 25

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023

**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN LẬP TRÌNH WEB VÀ ỨNG DỤNG

WEBSITE ĐẶT VÉ MÁY BAY TRỰC TUYẾN

Người hướng dẫn: **THS.NCS. VŨ ĐÌNH HỒNG**

Người thực hiện: **NGUYỄN ĐÌNH ÁI TRINH – 52100594**

ĐẶNG NHƯ QUỲNH – 52100099

ĐÌNH PHƯƠNG MY – 52100703

HUỲNH THỊ TRÀ MY – 52100704

Khoá : 25

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023

LỜI CẢM ƠN

Lời nói đầu tiên, nhóm em xin được gửi lời cảm ơn chân thành đến toàn bộ giảng viên Trường Đại học Tôn Đức Thắng nói chung cũng như toàn bộ giảng viên Khoa Công nghệ thông tin nói riêng vì đã tạo điều kiện cho nhóm em được học bộ môn Lập trình Web và ứng dụng. Và đặc biệt nhóm em gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy Vũ Đình Hồng – giảng viên giảng dạy và hướng dẫn cho đề tài môn Lập trình Web và ứng dụng của nhóm em. Trong suốt quá trình học tập và thực hiện bài báo cáo, thầy luôn giúp đỡ, chỉ bảo tận tình để em có thể tìm ra cách giải quyết những vướng mắc gặp phải và hoàn thiện đề tài này một cách tốt nhất. Lượng kiến thức này chúng em sẽ làm hành trang để áp dụng vào công việc sau này. Không thể nói gì hơn nữa, một lần nữa, bằng cả tấm lòng, nhóm em xin chân thành gửi lời cảm ơn sâu sắc đến thầy - người đã dìu dắt lớp trong suốt chặng đường vừa qua!.

ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

Em xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng nhóm em và được sự hướng dẫn của thầy Vũ Đình Hồng;. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của nhóm mình. Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 4 năm 2023

Tác giả

(ký tên và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Đình Ái Trinh

Đinh Phương My

Đặng Như Quỳnh

Huỳnh Thị Trà My

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

Phần xác nhận của GV hướng dẫn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
(kí và ghi họ tên)

Phần đánh giá của GV chấm bài

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm
(kí và ghi họ tên)

TÓM TẮT

Phần 1: Giới thiệu đề tài

Phần 2: Cơ sở lý thuyết

Phần 3: Phân tích thiết kế

Phần 4: Hiện thực

Phần 5: Kết quả đạt được

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	i
PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN	iii
TÓM TẮT	iv
MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ	5
CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	6
1.1 Lý do chọn đề tài.....	6
1.2. Phương pháp nghiên cứu.....	6
1.2.1 Về mặt lý thuyết.....	6
1.2.2 Về mặt lập trình	6
1.2.2 Về mặt hoạt động:.....	7
1.3. Phạm vi, đối tượng của đề tài.....	7
CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT	8
2.1 Giới thiệu về website	8
2.2 Ngôn ngữ xây dựng website	8
2.2.1 PHP	8
2.2.2 HTML	13
2.2.3 CSS	13
2.2.4 Javascript.....	13
2.2.5. MySQL	14
CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	16
3.1 Đặt vấn đề	16
3.2 Đặt tả yêu cầu bài toán.....	16
3.3 Các tác nhân hệ thống:	17
3.4 Các chức năng của hệ thống	17
3.5 Phân tích và thiết kế.....	18

3.5.1 Mô hình use case tổng quát.....	19
3.5.2 Biểu đồ hoạt động	19
3.5.2.1 Tác nhân khách hàng	19
3.5.2.2 Tác nhân admin.....	21
.....	21
3.6 Cơ sở dữ liệu tổng quan	22
.....	22
Danh sách bảng của cơ sở dữ liệu:.....	22
.....	24
CHƯƠNG 4: HIỆN THỰC.....	25
4.1 Admin.....	25
4.1.1 Đăng nhập	25
4.1.2 Trang quản lý	25
4.1.3 Quản lý chuyến bay	26
4.1.4 Quản lý khách hàng	27
4.2 Khách hàng	27
4.2.1 Giao diện đầu tiên truy cập vào website:	27
4.2.2 Giao diện đăng ký, đăng nhập	28
4.2.3 Giao diện xử lý quên mật khẩu	29
4.2.3.1. Giao diện trang quên mật khẩu	29
4.2.3.1. Khi đổi mật khẩu thành công.....	30
4.2.4 Giao diện thông tin người dùng khi đăng nhập thành công.....	30
4.2.5 Giao diện đổi mật khẩu người dùng.....	30
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC	32
5.1 Kết quả đạt được	32
5.2 Hướng nghiên cứu, phát triển trong tương lai	32
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	33

DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

CÁC KÝ HIỆU

f Tần số của dòng điện và điện áp (Hz)

p Mật độ điện tích khối (C/m³)

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CSTD Công suất tác dụng

MF Máy phát điện

BER Tỷ lệ bit lỗi

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ
DANH MỤC HÌNH

DANH MỤC BẢNG

CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1 Lý do chọn đề tài

Hiện nay Internet ngày càng phát triển thì nhu cầu của mọi người cũng càng tăng cao, ngành du lịch phát triển không ngừng.

Để đem lại cho người dùng những trải nghiệm mượt mà và thú vị thì xây dựng Website đặt vé máy bay trực tuyến là đề tài hay và đáng để nghiên cứu, thực hiện.

Việc đặt vé máy bay trực tuyến mang lại nhiều lợi ích cho người sử dụng. Đầu tiên, người dùng có thể tìm kiếm và so sánh giá vé của nhiều hãng hàng không khác nhau một cách nhanh chóng và tiện lợi. Thứ hai, việc đặt vé trực tuyến giúp người dùng tiết kiệm thời gian và công sức so với việc đến trực tiếp đại lý hoặc điện thoại đặt vé. Ngoài ra, các trang web đặt vé máy bay trực tuyến còn cung cấp cho người dùng nhiều lựa chọn về chỗ ngồi, thời gian bay, các dịch vụ đi kèm, giúp người dùng có thể tùy chỉnh và lựa chọn theo ý muốn.

Bên cạnh đó, việc đặt vé máy bay trực tuyến cũng giúp tiết kiệm chi phí vận hành của các hãng hàng không, từ đó giúp giảm giá vé và tăng tính cạnh tranh giữa các hãng. Nói chung, việc đặt vé máy bay trực tuyến mang lại nhiều lợi ích cho cả người dùng và các hãng hàng không, đồng thời thể hiện sự tiến bộ trong công nghệ và nhu cầu phát triển của xã hội.

1.2. Phương pháp nghiên cứu

1.2.1 Về mặt lý thuyết

- Hiểu được cách thực hoạt động của Client-Server
- Hiểu được các lưu dữ liệu của hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL Server
- Hiểu được các ngôn ngữ thiết kế website như HTML, CSS, PHP ,Javascript

1.2.2 Về mặt lập trình

- Sử dụng ngôn ngữ HTML, Javascript, CSS xử lý dữ liệu phía Client
- Sử dụng ngôn ngữ PHP, cơ sở dữ liệu MySql xử lý dữ liệu phía Sever

- Công cụ hỗ trợ: Visual code (HTML, CSS, Javascript), Bootstrap, JQuery, PhpAdmin, XAMPP

1.2.2 Về mặt hoạt động:

- Website cung cấp các chức năng cơ bản cho phép người dùng tìm kiếm thông tin chuyến bay và đặt vé

1.3. Phạm vi, đối tượng của đề tài

- Xây dựng một trang web bán vé máy bay trực tuyến để người dùng đăng, xem và tương tác với nhau qua trong web.

- Webside bán vé máy bay trực tuyến mang lại các tác dụng như:

- Giúp người dùng tìm kiếm thông tin các chuyến bay
- Giúp người dùng dễ dàng đặt vé và thanh toán

CHƯƠNG 2 – CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Giới thiệu về website

Website còn gọi là trang web (hoặc trang mạng) là tập hợp các trang chứa thông tin bao gồm văn bản, hình ảnh, video, dữ liệu,... thường chỉ nằm trong một tên miền hoặc tên miền phụ trên World Wide Web của Internet. Website có thể được người dùng truy cập từ xa thông qua mạng internet.

Một trang web thường bao gồm các thành phần như HTML, CSS và JavaScript để tạo nên giao diện trang web và các chức năng tương tác. Về cơ bản, website sử dụng các phương thức như GET và POST để truyền tải thông tin giữa máy chủ và máy khách.

Để thiết lập và đưa vào hoạt động một website phải đủ ba yếu tố cơ bản sau:

- Source code Website (mã nguồn website): Đây là một hệ thống gồm một hoặc nhiều tập tin được viết dựa trên các ngôn ngữ lập trình và được kết nối thành giao diện người dùng trên website.
- Web hosting (Lưu trữ web): Là máy chủ dùng để lưu trữ mã nguồn và các thành phần khác trên website của bạn.
- Domain (Tên miền): Tên miền là địa chỉ trang web hoạt động trên Internet để người dùng truy cập vào website của bạn dễ dàng.

Web tĩnh là website được viết bằng HTML hoặc biên dịch thành HTML mà nội dung của nó không thay đổi theo thời gian nếu không chịu sự tác động trực tiếp vào người thiết kế và nội dung trang.

2.2 Ngôn ngữ xây dựng website

2.2.1 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) là một ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở được sử dụng phổ biến để phát triển các ứng dụng web động. PHP rất thích hợp với việc viết cho web, bên cạnh đó khi sử dụng chúng cũng có thể nhúng được vào trang HTML một cách dễ dàng, tạo ra nội dung và được xử lý trên máy chủ trước khi được gửi đến trình duyệt để hiển thị trên trình duyệt người dùng.

Những đặc điểm nổi trội để ta lựa chọn PHP:

- Ngôn ngữ lập trình mã nguồn mở: việc cài đặt và sử dụng PHP dễ dàng, miễn phí và tự do.
- Hỗ trợ của cộng đồng: Vì đây là một ngôn ngữ phổ biến nên cộng đồng PHP phát triển khá lớn mạnh.
- Tính đa nền tảng: PHP có thể chạy trên hầu hết các nền tảng hệ thống, bao gồm Windows, macOS, các bản phân phối Linux và các hệ thống khác.
- Đa dạng: PHP dễ dàng kết nối tới các hệ cơ sở dữ liệu thông dụng như: MySQL, MS SQL, Oracle,...
- Tính bảo mật: Với các cải tiến liên tục từ cộng đồng, PHP trở thành một trong những ngôn ngữ lập trình an toàn và khó có thể tấn công. Nó cũng cung cấp nhiều cơ chế cho phép lập trình viên triển khai tính bảo mật cho ứng dụng của mình như session, các hàm lọc dữ liệu, thư viện PHP Data Object để tương tác với cơ sở dữ liệu an toàn hơn.

a. Cú pháp:

`<?php mã lệnh PHP ?>`

Ví dụ cơ bản về cú pháp PHP:

`<?php`

```
$message = "Đây là thông điệp."; // Khai báo biến
```

```
echo $message; // Hiển thị nội dung của biến
```

```
?>
```

b. Biến, chuỗi:

- Biến được xem là vùng nhớ tạm thời và giá trị có thể thay đổi được. Biến được khai báo bằng dấu `\$` tiếp theo là tên biến. Sau đó, giá trị được gán cho biến bằng dấu `=`.

Ví dụ:

```
$name = "Jin"; //biến `$name` được khai báo với giá trị là chuỗi “Jin”
```

```
$age = 23; //biến `$age` được khai báo với giá trị là số nguyên 23
```

- Hằng không thể thay đổi được trong PHP

- Chuỗi là một chuỗi nhóm các ký tự trong PHP. Có thể khai báo chuỗi bằng cách sử dụng dấu nháy đơn hoặc dấu nháy kép .

Ví dụ:

```
$name= “Jin”;
```

```
$message = “ Hello, My name is $name”;
```

c. Các phương thức được sử dụng trong lập trình PHP:

GET và POST là hai phương thức của giao thức HTTP, gửi dữ liệu về server xử lý sau khi người dùng nhập thông tin vào form và thực hiện submit.

- Phương thức GET: được dùng để lấy dữ liệu từ form nhập liệu. Tuy nhiên, nhiệm vụ chính của nó là lấy nội dung từ web server. Dữ liệu gửi đi bị giới hạn sử dụng các ký tự chữ có trong bộ ký tự ASCII.
- Phương thức POST: được dùng để lấy dữ liệu từ form nhập liệu và chuyển chúng đến web server. Dữ liệu được gửi bởi phương thức POST rất bảo mật vì dữ liệu được gửi ngầm, không đưa lên URL, dữ liệu không được lưu lại. Không giới hạn dung lượng dữ liệu gửi đi cũng như loại dữ liệu.

d. Session trong PHP:

Session được hiểu là khoảng thời gian người dùng giao tiếp với một ứng dụng. Session được bắt đầu khi người dùng truy cập vào ứng dụng lần đầu và kết thúc khi người dùng thoát khỏi ứng dụng. Mỗi session sẽ có được cấp 1 định danh khác nhau. Thông tin được lưu trữ trong SESSION có thể được truy xuất và sử dụng trong nhiều trang web.

Một số cách sử dụng session trong PHP:

- Cú pháp để thiết lập session: `session_start()`
- Gán giá trị cho session: `session_register("name")`
- Để lưu giá trị mới vào session ta dùng cú pháp: `$_SESSION["name"] = $session_value`
- Để sử dụng giá trị của session ta dùng cú pháp: `$_SESSION["name"]`
- Xóa session:

Hàm `session_unset()` sẽ xóa toàn bộ các biến được lưu trữ trong session.

Hàm `session_destroy()` sẽ xóa toàn bộ thông tin của session và cả cookie liên quan đến session đó.

Ví dụ: // Bắt đầu một session

```
session_start();
```

```
// Thiết lập giá trị cho session
```

```
$_SESSION['username'] = 'Jin';
```

```
// Truy xuất giá trị của session
```

```
echo 'Tên đăng nhập của bạn là: ' . $_SESSION['username'];
```

```
// Xóa session
```

```
session_destroy();
```

e. COOKIE trong PHP:

Phương thức COOKIE được sử dụng để lưu trữ thông tin người dùng trên máy tính người dùng. Thông tin được lưu trữ trong COOKIE có thể được truy xuất và sử dụng trong nhiều trang web.

f. Hàm trong PHP: là một khối lệnh có thể tái sử dụng trong nhiều phần khác nhau của ứng dụng.

- Hàm tự định nghĩa với các tham số

- Hàm tự định nghĩa với giá trị trả về

- Gọi lại hàm: PHP cung cấp nhiều hàm cho phép triệu gọi lại file. Như hàm `include("URL đến file")`, `require("URL đến file")`. Ngoài hai cú pháp trên còn có `include_once()`, `require_once()`. Hai hàm này cũng có trách nhiệm gọi lại hàm. Những chúng sẽ chỉ gọi lại duy nhất 1 lần mà thôi.

2.2.2 HTML

- HTML (HyperText Markup Language): là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web, nghĩa là các mẫu thông tin được trình bày trên World Wide Web. Nó có thể được trợ giúp bởi các công nghệ như CSS và các ngôn ngữ kịch bản giống như JavaScript.

- Cấu trúc: Bao gồm hai phần head và body. Các website viết bằng HTML đều tuân theo cấu trúc cơ bản sau:

- Mọi trang HTML đều khai báo DOCTYPE (định nghĩa chuẩn văn bản) ở dòng đầu tiên
- Thẻ <html> cho trình duyệt biết mở đầu và kết thúc của trang HTML
- Thẻ <head> chứa các tiêu đề và các thông tin khai báo, thông tin ẩn.
- Thẻ <body> hiển thị nội dung của website ấy.

2.2.3 CSS

- CSS (Cascading Style Sheets): định nghĩa về cách hiển thị của một tài liệu HTML. CSS đặc biệt hữu ích trong việc thiết kế Web. Giúp trình duyệt hiểu được các thiết lập định dạng và bố cục cho trang web. CSS cho phép bạn điều khiển thiết kế của nhiều thành phần HTML chỉ với duy nhất 1 vùng chọn.

- Cú pháp cơ bản của CSS gồm 3 phần là vùng chọn (selector), thuộc tính (property) và giá trị (value)

- Có nhiều cách để tiến hành nhúng CSS vào website:

- Internal CSS
- External CSS
- Inline CSS

2.2.4 Javascript

- JavaScript là một ngôn ngữ lập trình thông dịch được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web, các trò chơi trực tuyến. Chúng cũng đóng vai trò tương tự như một phần

của website, cho phép Client-side Script từ người dùng tương tự máy chủ (Nodejs) để tạo ra những website động.

- Các tính năng chính của JavaScript bao gồm:

- Xử lý dữ liệu
- Tương tác với người dùng
- Điều khiển cấu trúc trang web
- Bắt lỗi
- Ứng dụng web động
- Kết hợp với các công nghệ web khác như: HTML, CSS, AJAX, XML để xây dựng trang web chuyên nghiệp

a) Mở đóng thẻ

- Tất cả các đoạn mã JavaScript đều được đặt trong cặp thẻ đóng mở

`<script></script>`.

b) Cách đặt thẻ

- Trong JS, có 3 cách để đặt thẻ Script sau đây:

- Internal: viết trong file html hiện tại.
- External: viết ra một file js khác rồi import vào.
- Inline: viết trực tiếp trong thẻ HTML.

2.2.5. *MySQL*

- MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở. Hệ thống hoạt động theo mô hình client – server, là phần mềm cơ sở dữ liệu sử dụng ngôn ngữ SQL để truy vấn cơ sở dữ liệu. Cho phép xử lý dữ liệu, sửa đổi, xóa hay lưu trữ theo định dạng bảng.

- Có thể kết hợp nhiều ngôn ngữ lập trình nhau, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng NodeJs, PHP hay Perl, ...

- Ưu điểm của MySQL: An toàn, dễ sử dụng, khả năng mở rộng và hiệu năng cao.
- Nhược điểm của MySQL: Còn bị hạn chế một số chức năng, dung lượng hạn chế.

CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

3.1 Đặt vấn đề

Với sự phát triển không ngừng của mạng internet, công nghệ thông tin. Cuộc sống của con người đã cải thiện đáng kể cùng với sự yêu thích hoặc nhu cầu đi du lịch khám phá nhiều nơi ở đất nước.

Với đề tài này, chúng em xin được trình bày cách thức quản lý website cho những người quản trị dễ dàng trong việc quản lý hệ thống và quản lý khách hàng.

3.2 Đặt tả yêu cầu bài toán

Hãng hàng không bán vé máy bay trực tuyến của nhiều chuyến bay, cập nhật thông tin các chuyến bay này lên website với các thông tin về giá cả, lịch trình.

Khách hàng vào website có thể tìm kiếm thông tin các chuyến bay theo yêu cầu cụ thể về điểm khởi hành và điểm đến, số lượng, khứ hồi hay một chiều, ... sau đó tiến hành đặt vé nếu muốn.

Xây dựng hệ thống để quản lý các hoạt động kinh doanh của hãng bao gồm các chức năng:

- Quản lý việc đặt hàng online của khách hàng:
 - Khi khách hàng đặt vé, hệ thống cập nhật lại dữ liệu và lưu vào hệ thống.
 - Khi khách hàng đặt món thất bại, hệ thống thông báo lỗi
- Quản lý việc thanh toán của khách hàng:
 - Nếu khách hàng trả bằng tiền mặt, hệ thống xuất hóa đơn
 - Nếu khách hàng chọn thanh toán bằng thẻ ATM hoặc chuyển khoản, hệ thống trừ tiền trong tài khoản của khách hàng.
- Quản lý đơn hàng: quản lý có quyền thêm xóa sửa chi tiết đơn hàng
- Quản lý chuyến bay: quản lý có quyền thêm xóa sửa chi tiết chuyến bay
- Theo dõi tình hình liên hệ thông qua website để đáp ứng kịp thời nhu cầu của khách hàng.

3.3 Các tác nhân hệ thống:

<i>Tác nhân</i>	<i>Mô tả tác nhân</i>
Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Quyền ưu tiên cao nhất, là người điều hành, quản lý hoạt động của hệ thống. - Thực hiện được tất cả chức năng trong hệ thống như: đăng nhập, quản lý vé máy bay, quản lý khách hàng, quản lý hóa đơn, ...
Khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Truy cập vào website và xem các thông tin trên website. - Khách hàng có thể tìm kiếm vé đã đặt, xem và đặt vé. - Có thể để lại lời nhắn hoặc gửi khiếu nại qua email cho website.

3.4 Các chức năng của hệ thống

STT	Tên chức năng	Mô tả
1	Đăng ký	Cho phép khách hàng tạo tài khoản trên website
2	Đăng nhập	Cho phép admin, khách hàng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký để thực hiện các chức năng của họ

3	Đăng xuất	Đăng xuất khỏi hệ thống
4	Khôi phục mật khẩu	Được cấp mật khẩu mới khi người dùng quên mật khẩu
5	Đặt vé	Khách hàng lựa chọn và đặt vé máy bay trên website
6	Tìm kiếm chuyến bay đã đặt	Khách hàng được xem lại lịch sử đặt vé
7	Chỉnh sửa thông tin cá nhân	Khách hàng có quyền sửa chữa thông tin cá nhân sau khi đăng nhập
8.	Quản lý đơn hàng	Admin quản lý thông tin về người đặt vé và chuyến bay của họ: xóa, sửa
9	Quản lý chuyến bay	Admin quản lý thông tin về các chuyến bay hiện có thể: xem, thêm, xóa, sửa
10	Quản lý khách hàng	Admin quản lý các thông tin về khách hàng thành viên có thể: xem, sửa, xóa

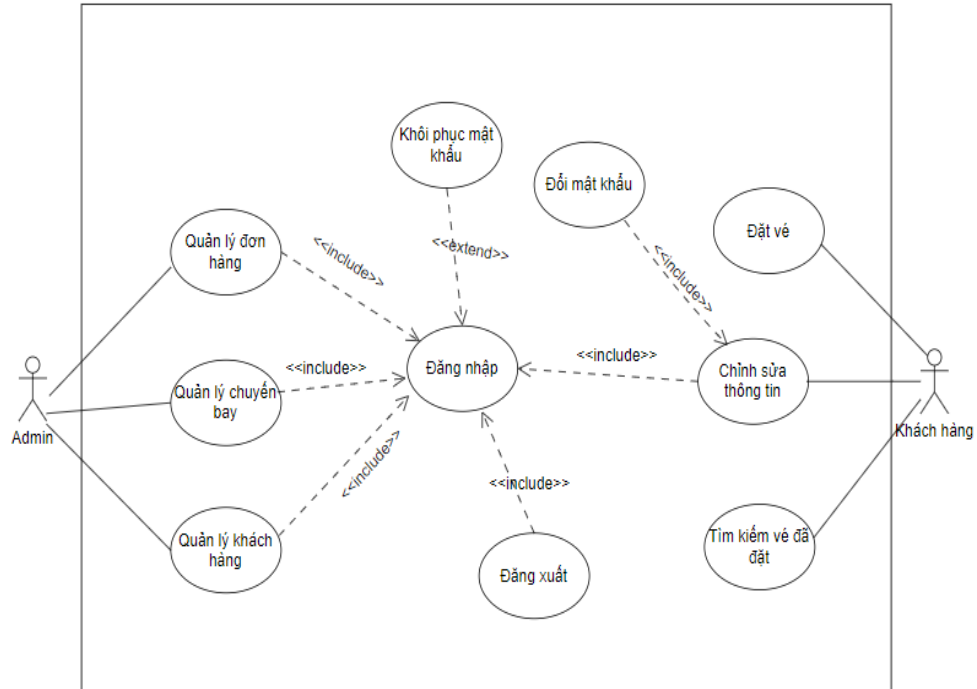
3.5 Phân tích và thiết kế

Lấy ý tưởng giao diện từ các website của các hãng đặt vé máy bay trực tiếp, nhóm đã dùng figma để xây dựng giao diện của người dùng

Link:

<https://www.figma.com/file/JIzAL2Hj2y3grMN5yiiSp2/doancuoikiweb?node-id=0-1&t=jU2DrcEIMxLrQhhK-0>

3.5.1 Mô hình use case tổng quát

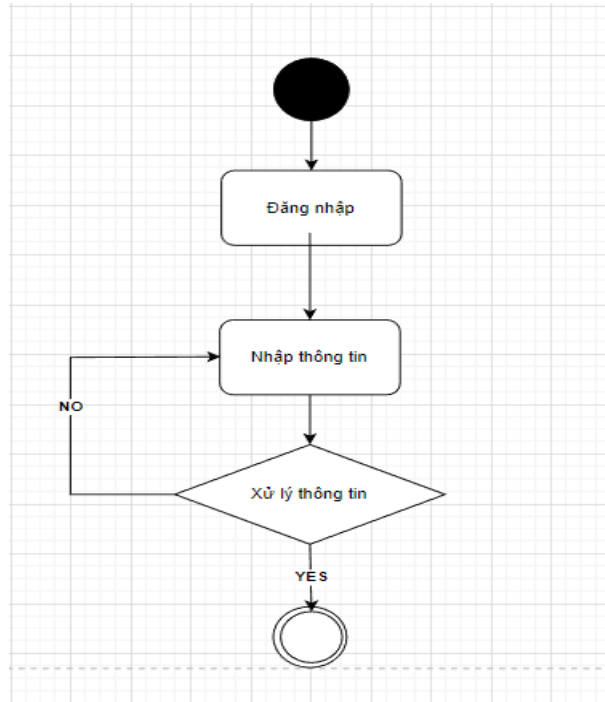


Hình 3.5.1 Sơ đồ usecase tổng quát

3.5.2 Biểu đồ hoạt động

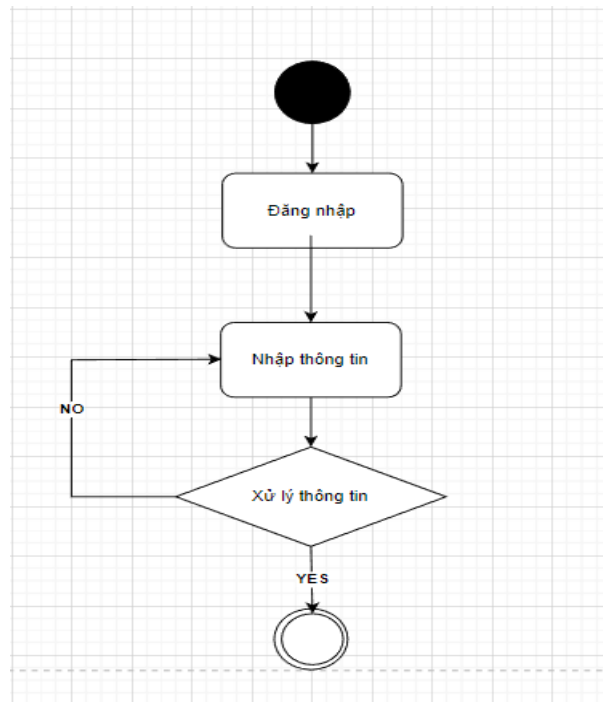
3.5.2.1 Tác nhân khách hàng

- Quy trình đăng nhập hệ thống:



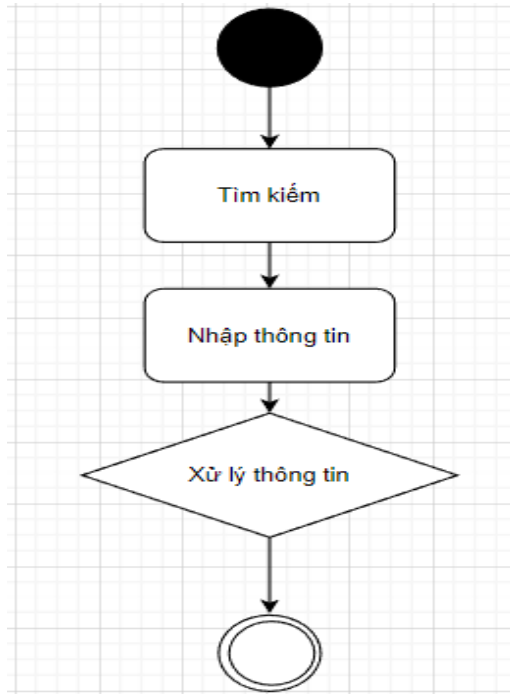
Hình 3.5.2 Biểu đồ hoạt động đăng nhập

- Quy trình đăng ký tài khoản:



Hình 3.5.3 Biểu đồ hoạt động đăng ký

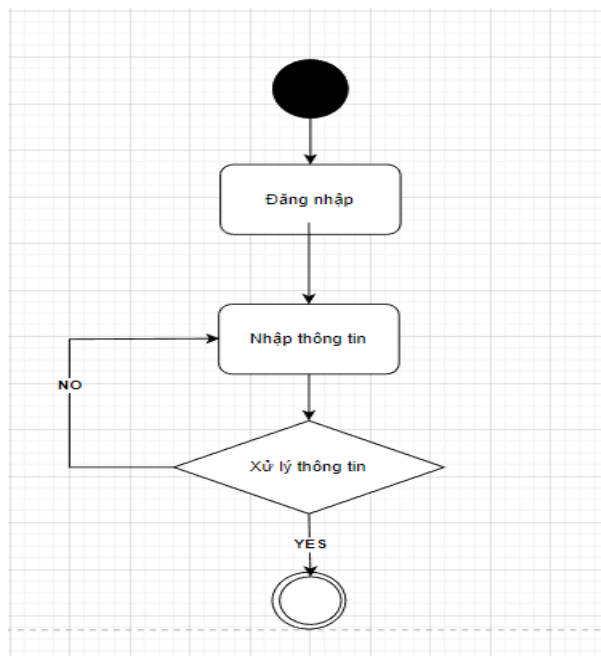
- Quy trình tìm kiếm vé đã đặt:



Hình 3.5.4 Biểu đồ hoạt động tìm kiếm vé đã đặt

3.5.2.2 Tác nhân admin

- Quy trình đăng nhập hệ thống (tương tự như tác nhân khách hàng)



Hình 3.5.5 Biểu đồ hoạt động đăng nhập

3.6 Cơ sở dữ liệu tổng quan

Trong cơ sở dữ liệu hệ thống lưu trong database database gồm 4 bảng:




































Hình 3.6.1 Các bảng của hệ cơ sở dữ liệu

Danh sách bảng của cơ sở dữ liệu:

- Lưu thông tin người dùng (bao gồm admin và khách hàng):

	uid	username	password	email	fullname	birthday	address	gender	phone	avatar	isAdmin
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	1	admin	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	admin@gmail.com	Admin	0000-00-00	NULL				1
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	2	dpm	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	52100703@student.edu.vn	Đinh Phương My	0000-00-00	NULL	Nữ	0374773039		0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	3	ndat	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	52100594@student.edu.vn	Nguyễn Đình Ai Trinh	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	4	dqn	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	52100099@student.edu.vn	Đặng Như Quỳnh	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	5	hhtm	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	52100704@student.edu.vn	Huỳnh Thị Trà My	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	6	user01	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user01@gmail.com	User 1	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	7	user02	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user02@gmail.com	User 2	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	8	user03	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user03@gmail.com	User 3	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	9	user04	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user04@gmail.com	User 4	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	10	user05	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user05@gmail.com	User 5	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	11	user06	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user06@gmail.com	User 6	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	12	user07	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user07@gmail.com	User 7	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	13	user08	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user08@gmail.com	User 8	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	14	user09	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user09@gmail.com	User 9	0000-00-00	NULL				0
<input type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Chép <input type="checkbox"/> Xóa bỏ	15	user10	e10adc3949ba59abbe56e057f20f883e	user10@gmail.com	User 10	0000-00-00	NULL				0

- Lưu thông tin chuyến bay:

←T→			flight_id	code	origin	destination	departure_datetime	arrival_datetime	seats	price	
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	1	VNA-000	1	2	2023-04-30 19:25:00	2023-05-01 09:50:00	22	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	2	QH-001	2	3	2023-04-30 06:20:00	2023-04-30 14:50:00	25	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	3	VJ-002	3	4	2023-04-29 06:35:00	2023-04-29 15:10:00	23	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	4	BL-003	4	5	2023-05-15 06:20:00	2023-05-15 14:50:00	20	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	5	VNA-004	5	6	2023-05-30 06:35:00	2023-05-30 15:10:00	10	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	6	QH-005	6	7	2023-05-30 06:20:00	2023-05-30 14:50:00	19	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	7	VJ-006	7	8	2023-05-30 06:35:00	2023-05-30 15:10:00	23	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	8	BL-007	8	9	2023-04-30 06:20:00	2023-04-30 14:50:00	25	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	9	VNA-008	9	10	2023-04-24 19:25:00	2023-04-25 09:50:00	21	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	10	QH-009	10	11	2023-04-24 06:20:00	2023-04-24 14:50:00	18	2700000
<input type="checkbox"/>	 Sửa	 Chép	 Xóa bỏ	11	BL-010	11	12	2023-04-22 06:35:00	2023-04-22 15:10:00	20	2700000

- Lưu thông tin người đặt vé:

id	flight_id	fullname	gender	phone	email	address
1	1	Đinh Phương My	Nữ	0374773039	dpm2003@gmail.com	Đồng Nai
2	2	User 4	Nam		user04@gmail.com	Hà Nội
3	1	User 7			user07@gmail.com	
4	4	User 5	Nữ		user05@gmail.com	Bình Dương
5	2	User 10			user10@gmail.com	Tp Hồ Chí Minh

- Lưu thông tin sân bay:

id	code	airport
1	HAN	Sân bay Quốc tế Nội Bài
2	SGN	Sân bay Quốc tế Tân Sơn Nhất
3	DAD	Sân bay Quốc tế Đà Nẵng
4	VDO	Sân bay Quốc tế Vân Đồn
5	HPH	Sân bay Quốc tế Cát Bi
6	VII	Sân bay Quốc tế Vinh
7	HUI	Sân bay Quốc tế Phú Bài
8	CXR	Sân bay Quốc tế Cam Ranh
9	DLI	Sân bay Quốc tế Liên Khương
10	UIH	Sân bay Quốc tế Phù Cát
11	VCA	Sân bay Quốc tế Cần Thơ
12	PQC	Sân bay Quốc tế Phú Quốc

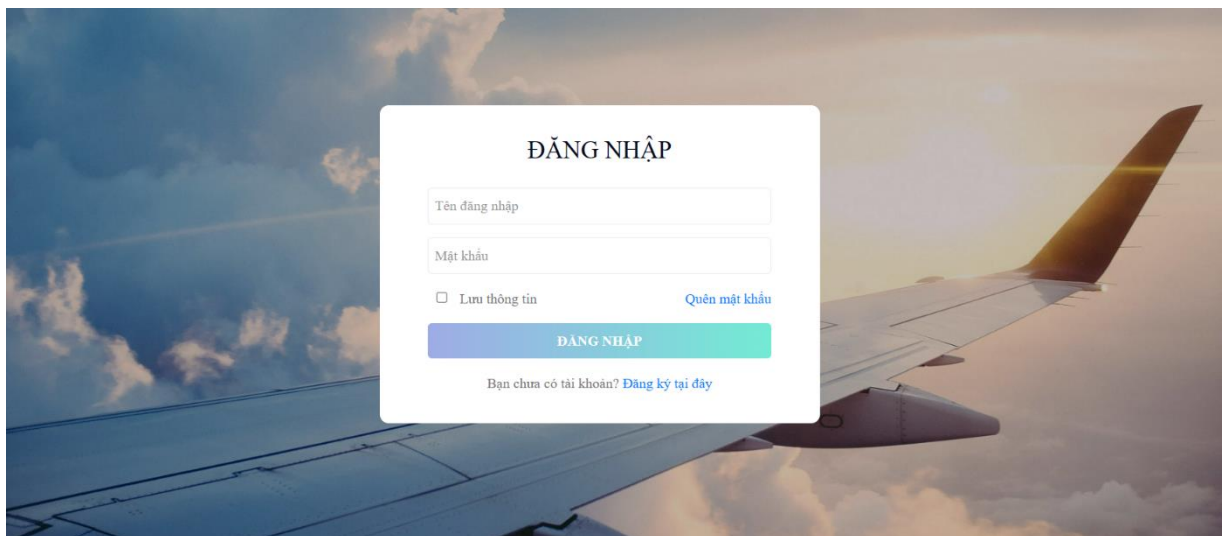
CHƯƠNG 4: HIỆN THỰC

4.1 Admin

4.1.1 Đăng nhập

Tài khoản: admin

Mật khẩu: 123456











Hình 4.1.1 Giao diện đăng nhập admin

4.1.2 Trang quản lý

- Quản lý hóa đơn: Cho phép sửa, xóa

Gold Dragon				admin
Trang chủ				
Đơn hàng				
Chuyến bay				
Khách hàng				
Thống kê				

Danh sách đơn hàng			
STT	Thông tin khách hàng	Thông tin chuyến bay	Lựa chọn
1	Họ và tên: Đinh Phương My Giới tính: Nữ SDT: 0374773039 Email: dpm2003@gmail.com Địa chỉ: Đồng Nai	Mã chuyến bay: VNA-000 Chuyến bay: Sân Bay Quốc Tế Nội Bài (HAN) - Sân Bay Quốc Tế Tân Sơn Nhất (SGN) Departure: Apr 30, 2023 07:25 PM Arrival: May 01, 2023 09:50 AM	 
2	Họ và tên: User 4 Giới tính: Nam SDT: Email: user04@gmail.com Địa chỉ: Hà Nội	Mã chuyến bay: QH-001 Chuyến bay: Sân Bay Quốc Tế Tân Sơn Nhất (SGN) - Sân Bay Quốc Tế Đà Nẵng (DAD) Departure: Apr 30, 2023 06:20 AM Arrival: Apr 30, 2023 02:50 PM	 
3	Họ và tên: User 7 Giới tính: SDT: Email: user07@gmail.com Địa chỉ: 	Mã chuyến bay: VNA-000 Chuyến bay: Sân Bay Quốc Tế Nội Bài (HAN) - Sân Bay Quốc Tế Tân Sơn Nhất (SGN) Departure: Apr 30, 2023 07:25 PM Arrival: May 01, 2023 09:50 AM	 
4	Họ và tên: User 5 Giới tính: Nữ SDT: Email: user05@gmail.com Địa chỉ: 	Mã chuyến bay: BL-003 Chuyến bay: Sân Bay Quốc Tế Vân Đồn (VDO) - Sân Bay Quốc Tế Cát Bi (HPH) Departure: May 15, 2023 06:20 AM Arrival: May 15, 2023 07:50 AM	 

Hình 4.1.2 Quản lý đơn hàng

4.1.3 Quản lý chuyến bay

- Quản lý chuyến bay: Cho phép thêm, sửa, xóa

Gold Dragon

admin

Trang chủ

Đơn hàng

Chuyến bay

Khách hàng

Thống kê

Danh sách chuyến bay



























+ Add

Ngày	Thông tin	Chỗ ngồi	Đã đặt	Còn trống	Giá	Lựa chọn
22/04/23	Mã chuyến bay: BL-010 Điểm khởi hành: Sân Bay Quốc Tế Cần Thơ Thời gian khởi hành: 06:35 AM Điểm đến: Sân Bay Quốc Tế Phú Quốc Thời gian đến: 03:10 PM	20	0	20	2,700,000	<div><div></div><div></div></div>
24/04/23	Mã chuyến bay: QH-009 Điểm khởi hành: Sân Bay Quốc Tế Phú Cát Thời gian khởi hành: 06:20 AM Điểm đến: Sân Bay Quốc Tế Cần Thơ Thời gian đến: 02:50 PM	18	0	18	2,700,000	<div><div></div><div></div></div>
24/04/23	Mã chuyến bay: VNA-008 Điểm khởi hành: Sân Bay Quốc Tế Liên Khương Thời gian khởi hành: 07:25 PM Điểm đến: Sân Bay Quốc Tế Phú Cát Thời gian đến: 09:50 AM	21	0	21	2,700,000	<div><div></div><div></div></div>
29/04/23	Mã chuyến bay: VJ-002 Điểm khởi hành: Sân Bay Quốc Tế Đà Nẵng Thời gian khởi hành: 06:35 AM Điểm đến: Sân Bay Quốc Tế Vân Đồn	23	0	23	2,700,000	<div><div></div><div></div></div>

Hình 4.1.3 Quản lý chuyến bay

4.1.4 Quản lý khách hàng

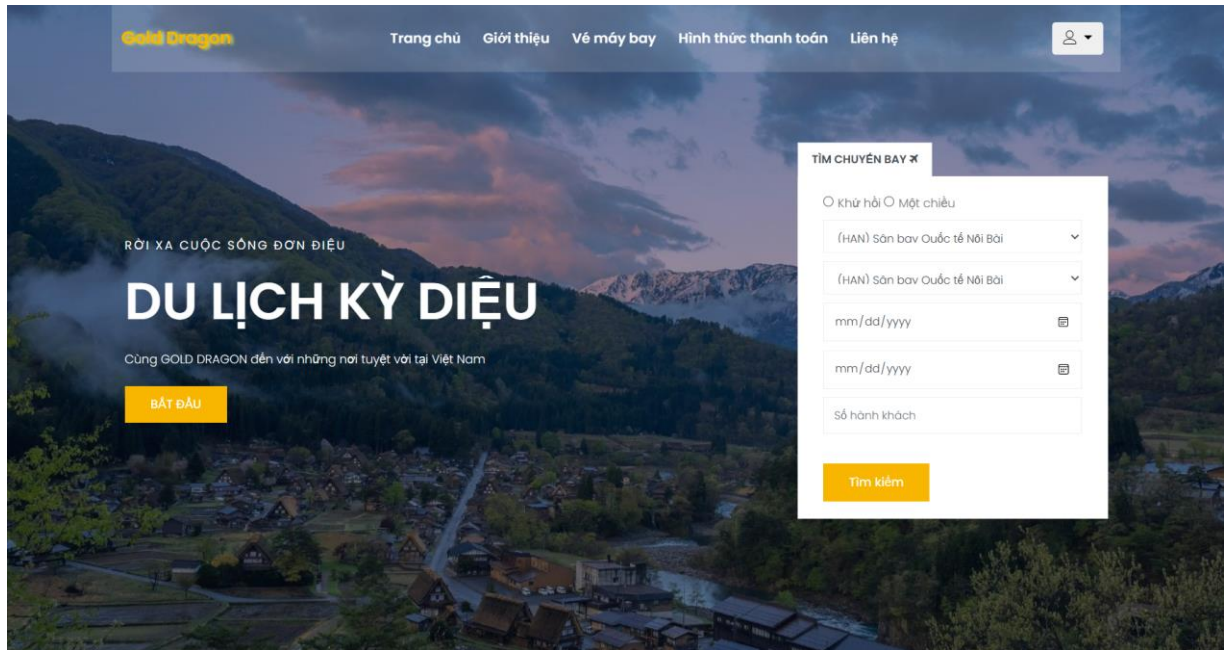
- Quản lý khách hàng: Cho phép thêm, sửa, xóa

Gold Dragon								admin 
<div>  Trang chủ  Đơn hàng  Chuyến bay  Khách hàng  Thống kê </div>								
Danh sách khách hàng								
STT	Tên người dùng	Họ và tên	Giới tính	Email	Số điện thoại	Địa chỉ	Lựa chọn	
1	admin	Admin		admin@gmail.com			 	
2	dpm	Đinh Phương My	Nữ	52100703@student.edu.vn	0374773039		 	
3	ndat	Nguyễn Đình Ái Trinh		52100594@student.edu.vn			 	
4	dqn	Đặng Như Quỳnh		52100099@student.edu.vn			 	
5	html	Huỳnh Thị Trà My		52100704@student.edu.vn			 	
6	user01	User 1		user01@gmail.com			 	
7	user02	User 2		user02@gmail.com			 	
8	user03	User 3		user03@gmail.com			 	
9	user04	User 4		user04@gmail.com			 	
10	user05	User 5		user05@gmail.com			 	

Hình 4.1.4 Quản lý khách hàng

4.2 Khách hàng

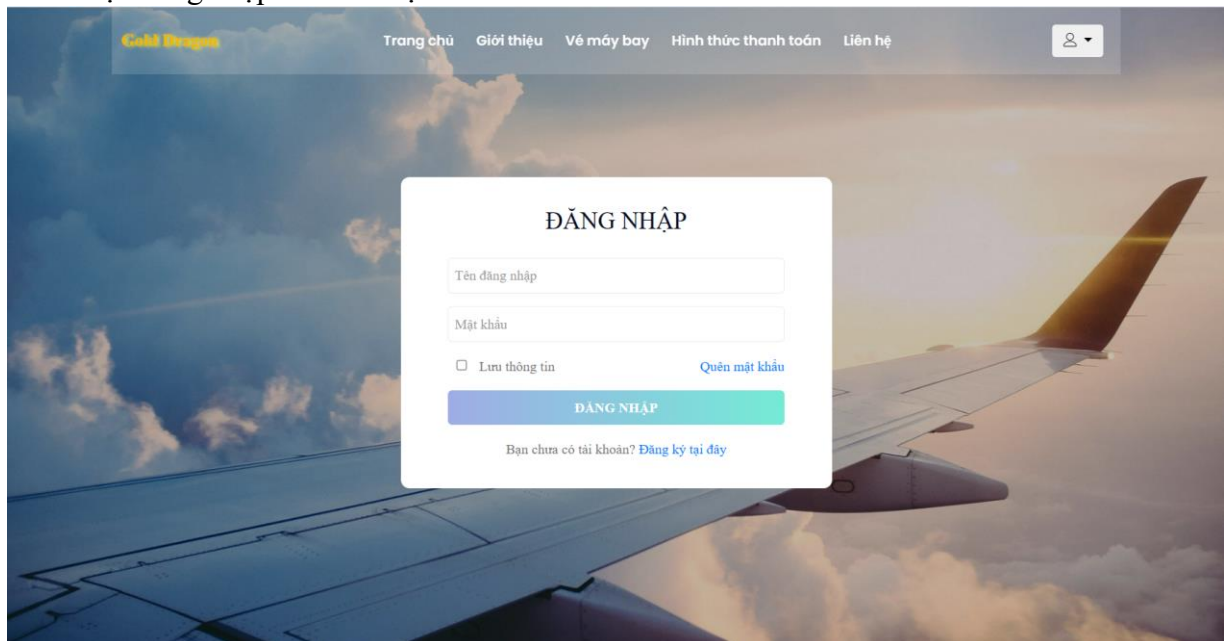
4.2.1 Giao diện đầu tiên truy cập vào website:



Hình 4.2.1 Giao diện đầu tiên khi truy cập

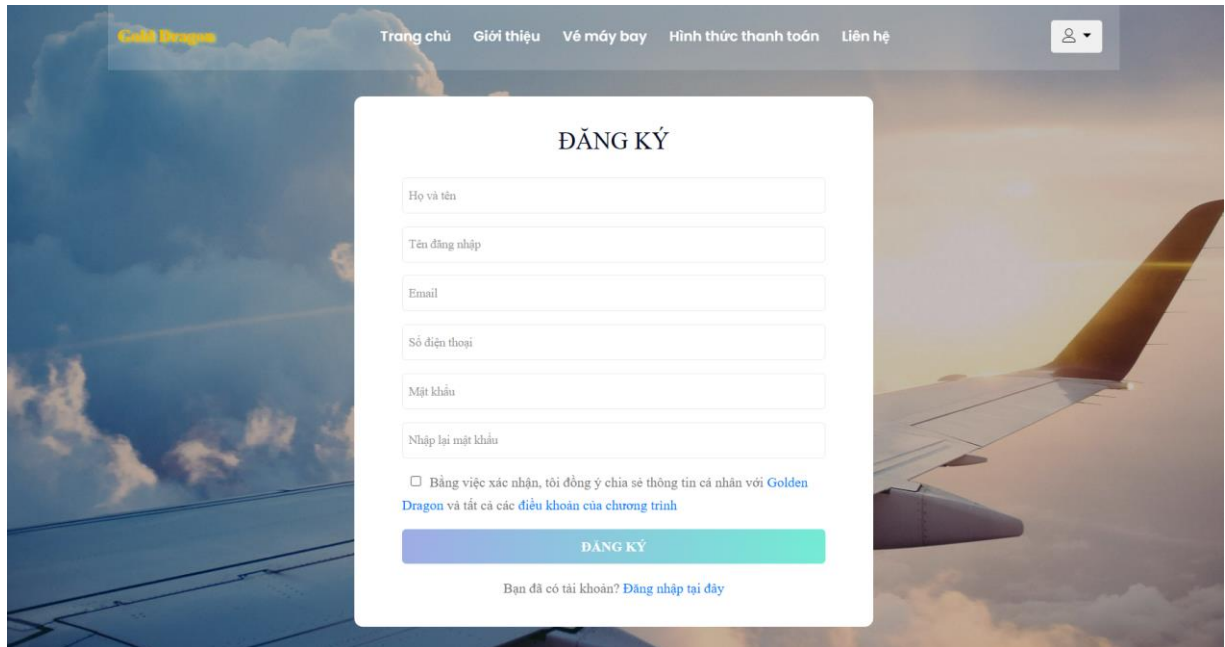
4.2.2 Giao diện đăng ký, đăng nhập

Giao diện đăng nhập sẽ xuất hiện trước tiên:



Hình 4.2.2 Giao diện đăng nhập

Nếu chưa có tài khoản thì chuyển đến trang đăng ký:

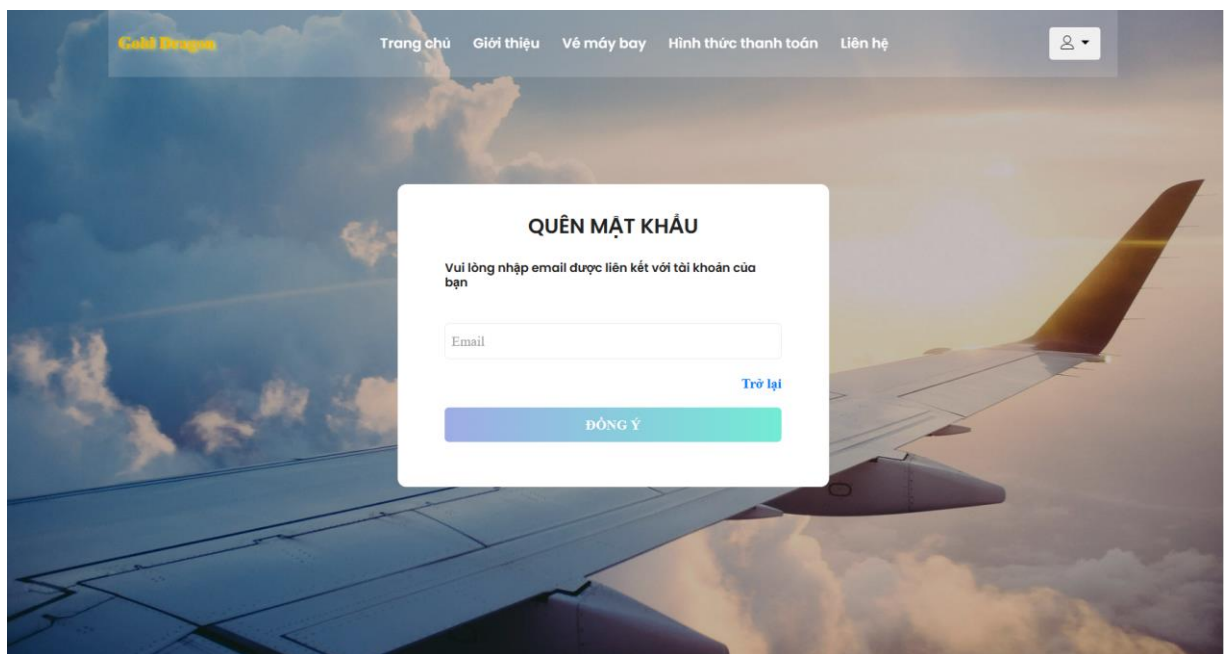


The screenshot shows the registration page of the Golden Dragon website. The background is a high-quality image of an airplane wing flying over a sea of clouds. At the top, a navigation bar contains the logo 'Golden Dragon' and links for 'Trang chủ', 'Giới thiệu', 'Vé máy bay', 'Hình thức thanh toán', and 'Liên hệ'. A user icon with a dropdown arrow is on the right. The main content is a white registration form titled 'ĐĂNG KÝ'. It includes input fields for 'Họ và tên', 'Tên đăng nhập', 'Email', 'Số điện thoại', 'Mật khẩu', and 'Nhập lại mật khẩu'. Below these is a checkbox for terms and conditions, followed by a blue 'ĐĂNG KÝ' button. A link 'Bạn đã có tài khoản? Đăng nhập tại đây' is at the bottom.

Hình 4.2.3 Giao diện đăng ký

4.2.3 Giao diện xử lý quên mật khẩu

4.2.3.1. Giao diện trang quên mật khẩu

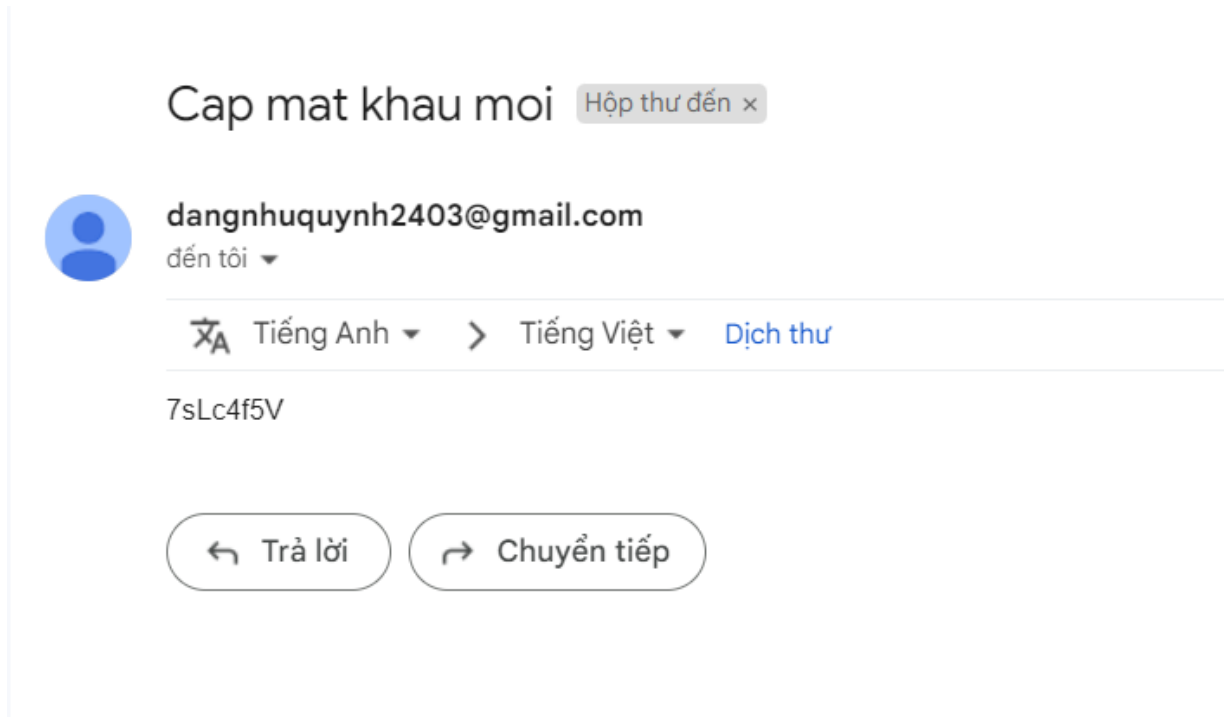


The screenshot shows the forgot password page of the Golden Dragon website. It features the same background image of an airplane wing over clouds and the same top navigation bar. The main content is a white form titled 'QUÊN MẬT KHẨU'. It contains the instruction 'Vui lòng nhập email được liên kết với tài khoản của bạn' and a single 'Email' input field. To the right of the input field is a blue link 'Trở lại'. At the bottom of the form is a blue 'ĐÓNG Ý' button.

Hình 4.2.4 Giao diện trang quên mật khẩu

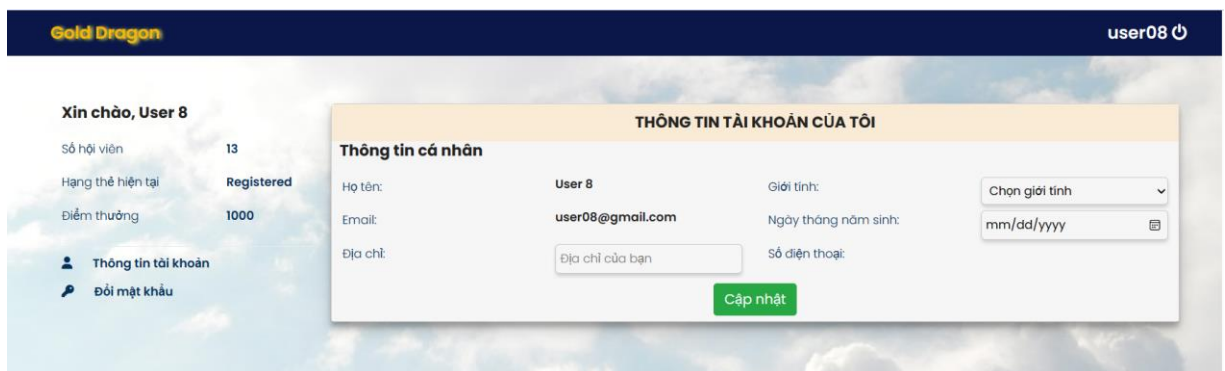
4.2.3.1. Khi đổi mật khẩu thành công

- Mật khẩu mới được gửi email của bạn



Hình 4.2.5 Cập mật khẩu mới

4.2.4 Giao diện thông tin người dùng khi đăng nhập thành công



Hình 4.2.6 Giao diện thông tin người dùng khi đăng nhập thành công

4.2.5 Giao diện đổi mật khẩu người dùng

The screenshot displays the Gold Dragon user interface. At the top, a dark blue header contains the 'Gold Dragon' logo on the left and the user identifier 'user08' with a profile icon on the right. On the left side of the main content area, a sidebar titled 'Xin chào, User 8' provides user statistics: 'Số hội viên' (13), 'Hạng thẻ hiện tại' (Registered), and 'Điểm thưởng' (1000). Below these statistics are two menu items: 'Thông tin tài khoản' and 'Đổi mật khẩu'. The 'Đổi mật khẩu' (Change Password) option is selected, leading to a central modal form. This form, titled 'ĐỔI MẬT KHẨU', contains three input fields: 'Mật khẩu hiện tại' (Current Password), 'Mật khẩu mới' (New Password), and 'Vui lòng xác nhận mật khẩu mới' (Please confirm new password). A green 'Cập nhật' (Update) button is positioned at the bottom right of the form.

Gold Dragon user08

Xin chào, User 8

Số hội viên: 13
Hạng thẻ hiện tại: Registered
Điểm thưởng: 1000

Thông tin tài khoản
Đổi mật khẩu

ĐỔI MẬT KHẨU

Mật khẩu hiện tại
Mật khẩu hiện tại

Mật khẩu mới
Nhập mật khẩu mới

Vui lòng xác nhận mật khẩu mới
Vui lòng xác nhận mật khẩu mới

Cập nhật

Hình 4.2.7 Giao diện đổi mật khẩu người dùng

CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

5.1 Kết quả đạt được

Đề tài: “Xây dựng website bán vé máy bay trực tuyến.”

Mặc dù đã hoàn thành hệ thống website bằng sự cố gắng, tìm hiểu các kiến thức đã học và nghiên cứu thêm tài liệu nhưng nó vẫn còn rất nhiều mặt hạn chế và vấn đề thiếu sót như mô tả các chức năng chưa đầy đủ, thiết kế giao diện chưa thực sự hoàn thiện, ... do đó báo cáo đã hoàn thành ở mức độ sau:

Về công nghệ

- Tạo được web bằng ngôn ngữ HTML, CSS, JavaScript PHP và MySql
- Biết xây dựng tổ chức cơ sở dữ liệu

Về cài đặt chương trình

- Cho phép tra cứu, tìm kiếm các chuyến bay theo nhu cầu cụ thể
- Quản lý vé máy bay
- Quản lý đơn hàng
- Quản lý khách hàng

Về tính năng của chương trình

- Thông tin tìm kiếm được tra cứu một cách chính xác.
- Web đem lại tính bảo mật, chất lượng, tin cậy
- Giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng.

5.2 Hướng nghiên cứu, phát triển trong tương lai

- Hướng phát triển của website là tiến đến một trang web hoàn chỉnh về đặt vé, thanh toán dễ dàng tiếp cận đến với khách hàng.
- Cần bổ sung các chức năng về kiểm kê: Thống kê, xử lý hóa đơn tự động và thanh toán online
- Phát triển sâu và thêm cơ sở dữ liệu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://viblo.asia/p/tim-hieu-ve-html-va-css-co-ban-7ymwGXV0R4p1>
- [2] <https://stackoverflow.com/questions/4356289/php-random-string-generator>
- [3] <https://freetuts.net/xay-dung-chuc-nang-dang-nhap-va-dang-ky-voi-php-va-mysql-85.html>
- [4] www.geeksforgeeks.org
- [5] <https://www.tutorialspoint.com/shopping-cart-using-php-and-mysql>
- [6] <https://www.w3schools.com>
- [7] [\(2\) How To Make Login & Register Form With User & Admin Page Using HTML - CSS - PHP - MySQL Database - YouTube](#)