

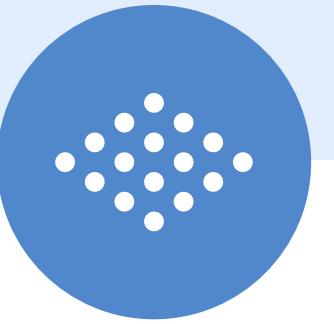
THIẾT KẾ ỨNG DỤNG ĐẶT VÉ MÁY BAY FLYBOX

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Nguyễn Văn Cường

Nhóm 5:

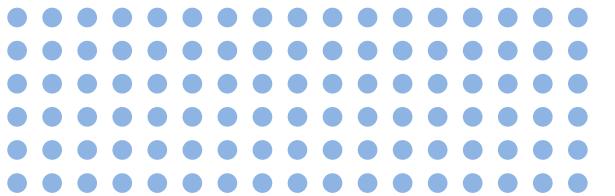
- Nguyễn Thị Cẩm Tú - 22010230
- Phạm Thị Vân Anh - 22010048
- Trần Thị Thùy Trang - 22010294





I.GIỚI THIỆU VỀ FLYBOX

- Flybox là ứng dụng hỗ trợ tìm kiếm, so sánh và đặt vé máy bay trên điện thoại.
- Giao diện thân thiện, tích hợp nhiều phương thức thanh toán.
- Tiết kiệm thời gian, thuận tiện cho người dùng.



Xin chào!
FlyBox

Tim kiếm

Chuyến bay sắp tới [Xem tất cả](#)

AMS Amsterdam	→	1H 30M	PAS Paris	HAN Hà Nội	→	2H 10M	PQC Phú Quốc
12 April Date	07:00 AM Departure time	19 Number	14 April Date	08:30 AM Departure time	11 Number		

Địa điểm [Xem tất cả](#)

		
Vùng đất bí ẩn Cairo 13tr (VND)/day	The Square Mile London 7tr (VND)/day	Mùa của lễ hội Osaka 12tr (VND)/day

II. Mục tiêu của Flybox

Cung cấp nền tảng đặt vé máy bay nhanh chóng, tiện lợi và an toàn.

Đơn giản hóa quy trình đặt vé và thanh toán

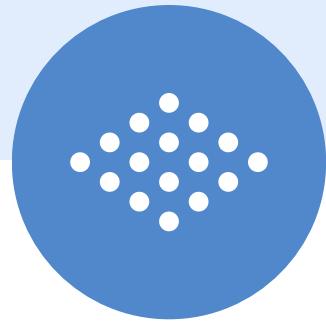
Cải thiện trải nghiệm người dùng với hệ thống thông minh

Tích hợp nhiều phương thức thanh toán trực tuyến, đảm bảo bảo mật.

III. Các tính năng chính

- Đăng ký, đăng nhập và đăng xuất
- Tìm kiếm và đặt vé chuyến bay
- Quản lý thông tin cá nhân
- Thanh toán vé máy bay





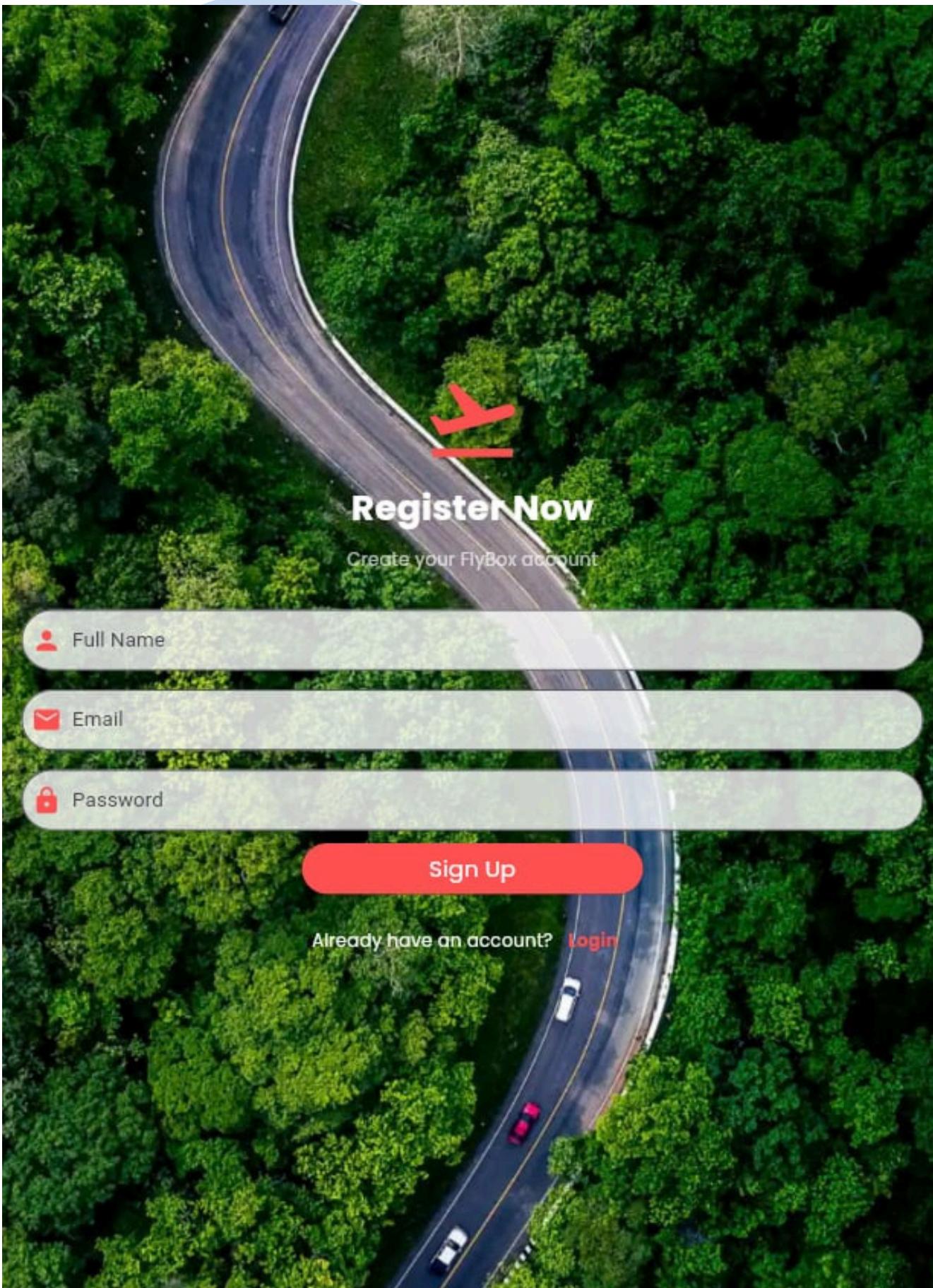
IV. THỰC NGHIỆM



1. Đăng ký Tài Khoản

Mô tả: Người dùng có thể đăng ký tài khoản trên hệ thống.

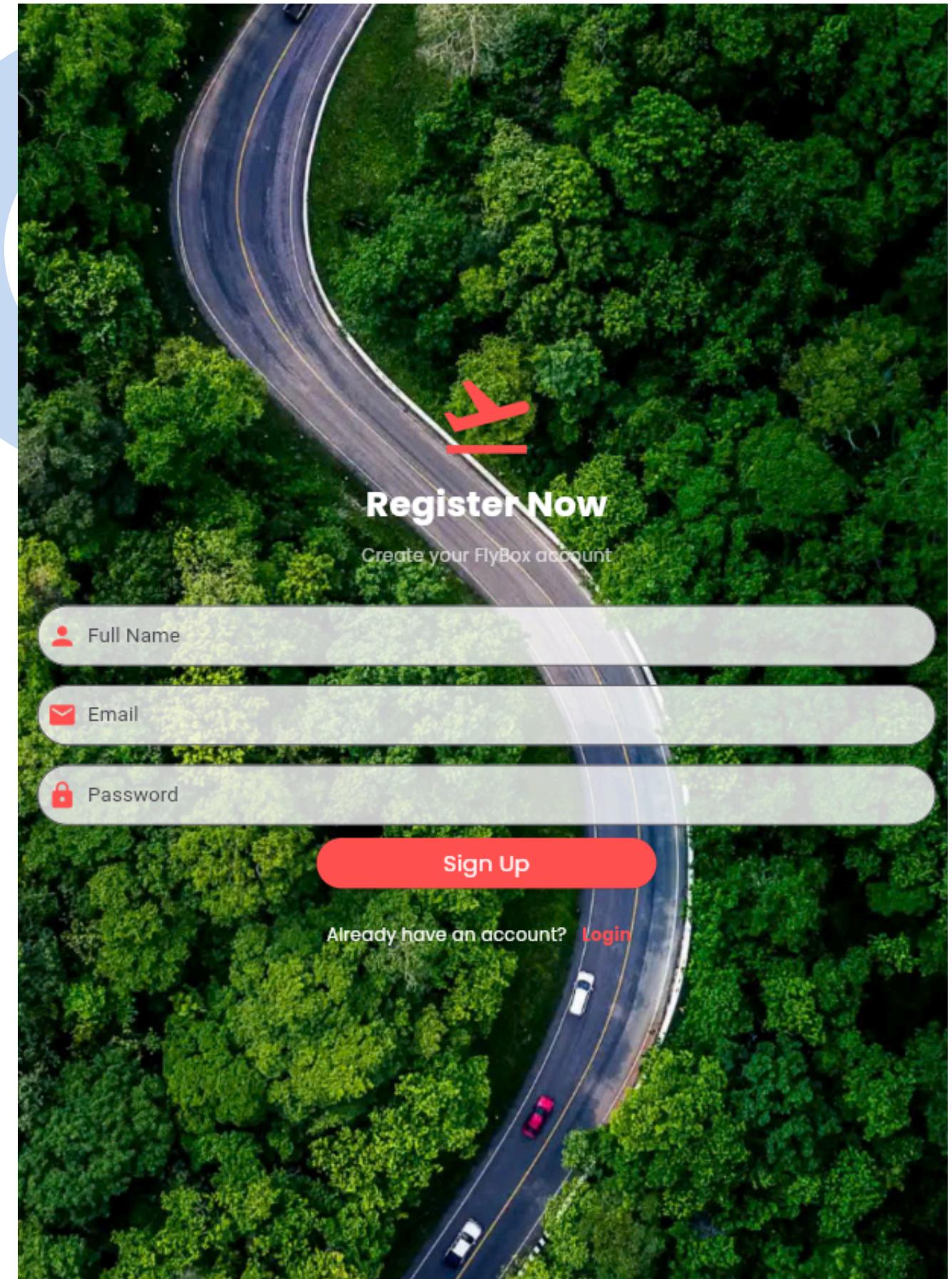
Tác nhân: Người mua vé



1. Đăng kí Tài Khoản

Luồng chính:

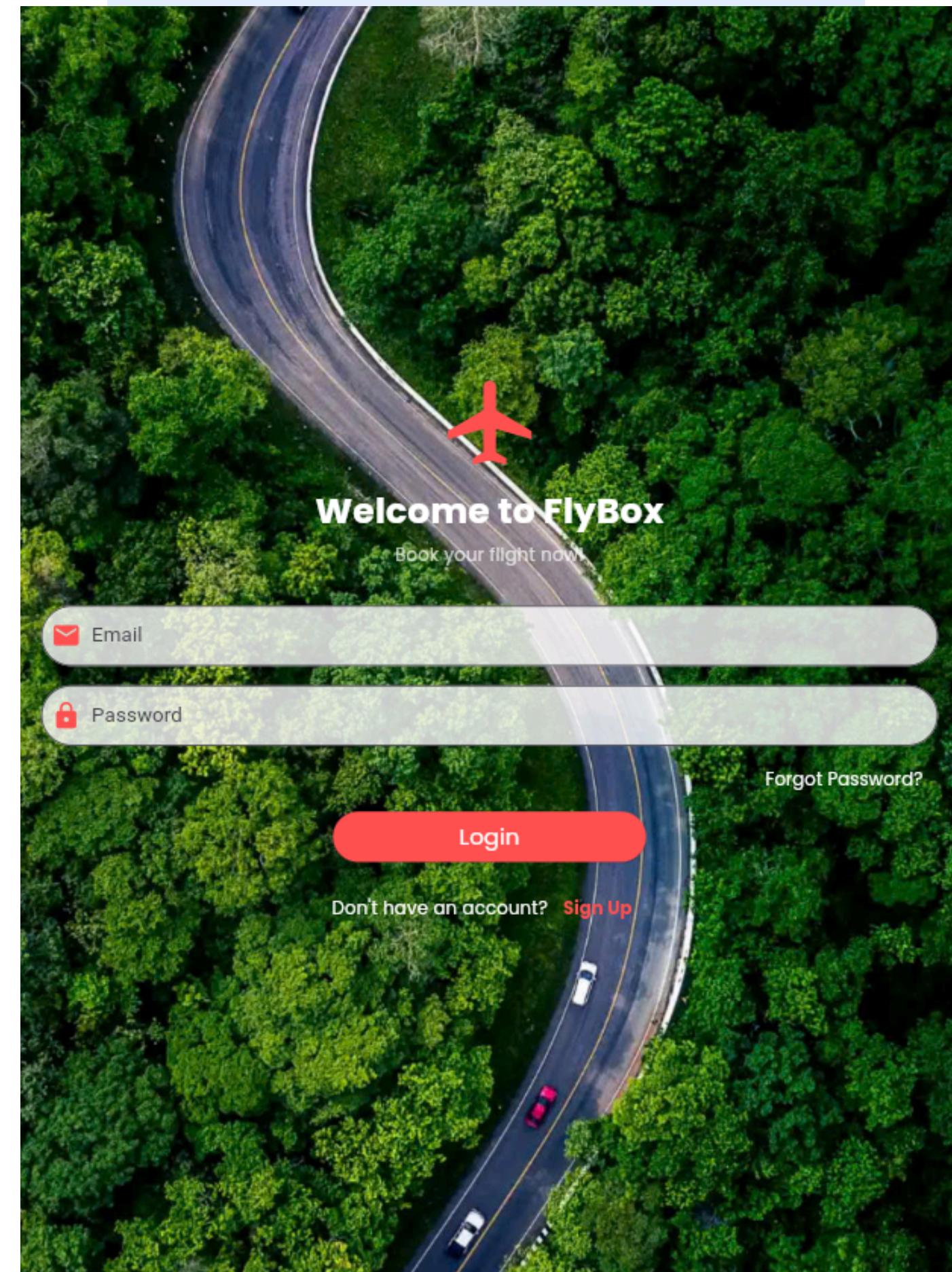
- User truy cập trang đăng ký.
- Nhập thông tin tài khoản bao gồm email, mật khẩu và thông tin cá nhân.
- Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin.
- Nếu hợp lệ, hệ thống lưu thông tin tài khoản vào cơ sở dữ liệu.
- Hệ thống gửi email xác thực tài khoản.
- User xác nhận email để kích hoạt tài khoản.
- Hệ thống cập nhật trạng thái tài khoản thành "Đã kích hoạt".
- User có thể đăng nhập vào hệ thống



2. Đăng Nhập Tài Khoản

Luồng chính:

1. Người dùng truy cập trang Đăng nhập.
2. Nhập Email/Số điện thoại và Mật khẩu.
3. Nhấn nút Đăng nhập.
4. Hệ thống kiểm tra thông tin:
 - Nếu hợp lệ → Điều hướng đến trang chủ hoặc trang cá nhân.
 - Nếu sai → Hiển thị thông báo lỗi.



3. Trang chủ

Cung cấp các tính năng: tìm kiếm, đặt vé, thanh toán online, quản lý đặt chỗ. Hỗ trợ người dùng theo dõi chuyến bay và nhận thông báo kịp thời.

The screenshot shows the homepage of FlyBox, a travel booking platform. At the top right is a logo featuring a stylized airplane and globe. The header includes the greeting "Xin chào!" and the brand name "FlyBox". A search bar with the placeholder "Tim kiếm" is positioned below the header. The main content area features a section titled "Chuyến bay sắp tới" (Upcoming flights) with two flight cards. The first card shows a flight from Amsterdam (AMS) to Paris (PAS) with a duration of 1H 30M, scheduled for April 12 at 07:00 AM, flight number 19. The second card shows a flight from Hanoi (HAN) to Phu Quoc (PQC) with a duration of 2H 10M, scheduled for April 14 at 08:30 AM, flight number 11. Below this is a "Địa điểm" (Destinations) section with three cards: "Vùng đất bí ẩn Cairo" (Mysterious land of Cairo) showing the pyramids; "The Square Mile London" (The Square Mile London) showing the Big Ben and London skyline; and "Mùa của lễ hội Osaka" (Osaka festival season) showing traditional Japanese architecture. Each destination card includes a price of 13tr (VND)/day, 7tr (VND)/day, and 12tr (VND)/day respectively. A "Xem tất cả" (View all) link is located in the top right corner of the destinations section.

4. Tìm kiếm chuyến bay

Chức năng này giúp người dùng tìm kiếm các chuyến bay phù hợp theo nhu cầu của họ dựa trên thông tin đầu vào như điểm khởi hành, điểm đến.

1. Người dùng nhập thông tin tìm kiếm
2. Người dùng nhấn nút "Tìm kiếm"
3. Hệ thống xử lý yêu cầu
 - Kiểm tra xem thông tin có đầy đủ không.
 - Nếu hợp lệ, gửi truy vấn đến máy chủ để lấy danh sách chuyến bay.
4. Hiển thị kết quả chuyến bay

Chuyến bay bạn tìm kiếm

Đặt vé Địa điểm

Khởi hành

Điểm đến

Tìm kiếm

Chuyến bay sắp tới

xem tất cả

Ưu đãi thành viên mới, đăng ký ngay thôi!

Sách balo và Flybox ngay thôi!

Mừng sinh nhật 1 năm, giảm ngay 20%. Đừng bỏ lỡ!

ĐÀ LẠT

Đà Lạt gì chưa người đẹp!

5.Thông tin vé

Thông tin vé bao gồm:

- Ngày khởi hành
- Thời gian bay
- Số vé còn lại
- Địa điểm cất cánh
- Địa điểm hạ cánh

All Tickets

AMS	o o	PAS
Amsterdam	1H 30M	Paris

12 April 07:00 AM 19
Date Departure time Number

HAN	o o	PQC
Hà Nội	2H 10M	Phú Quốc

14 April 08:30 AM 11
Date Departure time Number

SGN	o o	OSK
Hồ Chí Minh	5H 10M	Osaka

22 April 13:00 PM 9
Date Departure time Number

ALG	o o	SAN
Algers	4H 20M	Shanghai

23 April 04:00 AM 3
Date Departure time Number

NYC	o o	BER
New York	8H 05M	Berlin

26 April 17:00 PM 9
Date Departure time Number

6. Giỏ hàng

- **Luồng chính:**

1. **Người dùng kiểm tra giỏ hàng**

- **Người dùng truy cập vào trang Giỏ hàng.**

- **Ứng dụng hiển thị danh sách vé đã chọn.**

- **Người dùng có thể xem chi tiết thông tin từng vé.**

2. **Người dùng xóa vé khỏi giỏ**

- **Người dùng nhấn vào nút "Xóa vé" của một vé cụ thể.**

- **Hệ thống hiển thị xác nhận xóa vé (tùy thuộc vào thiết kế).**

- **Nếu xác nhận, hệ thống xóa vé khỏi giỏ hàng.**

3. **Người dùng tiếp tục thanh toán**

- **Sau khi kiểm tra giỏ hàng, người dùng nhấn vào nút "Thanh toán" (nếu có).**

- **Hệ thống chuyển hướng đến trang thanh toán.**

Giỏ hàng

AMS	Amsterdam	1H 30M	PAS	Paris
12 April	Date	07:00 AM	Departure time	19
Mã đặt chỗ: 19	Điểm đi	Amsterdam	Điểm đến	Paris
	Xóa vé			

HAN	Hà Nội	2H 10M	PQC	Phú Quốc
14 April	Date	08:30 AM	Departure time	11
Mã đặt chỗ: 11	Điểm đi	Hà Nội	Điểm đến	Phú Quốc
	Xóa vé			

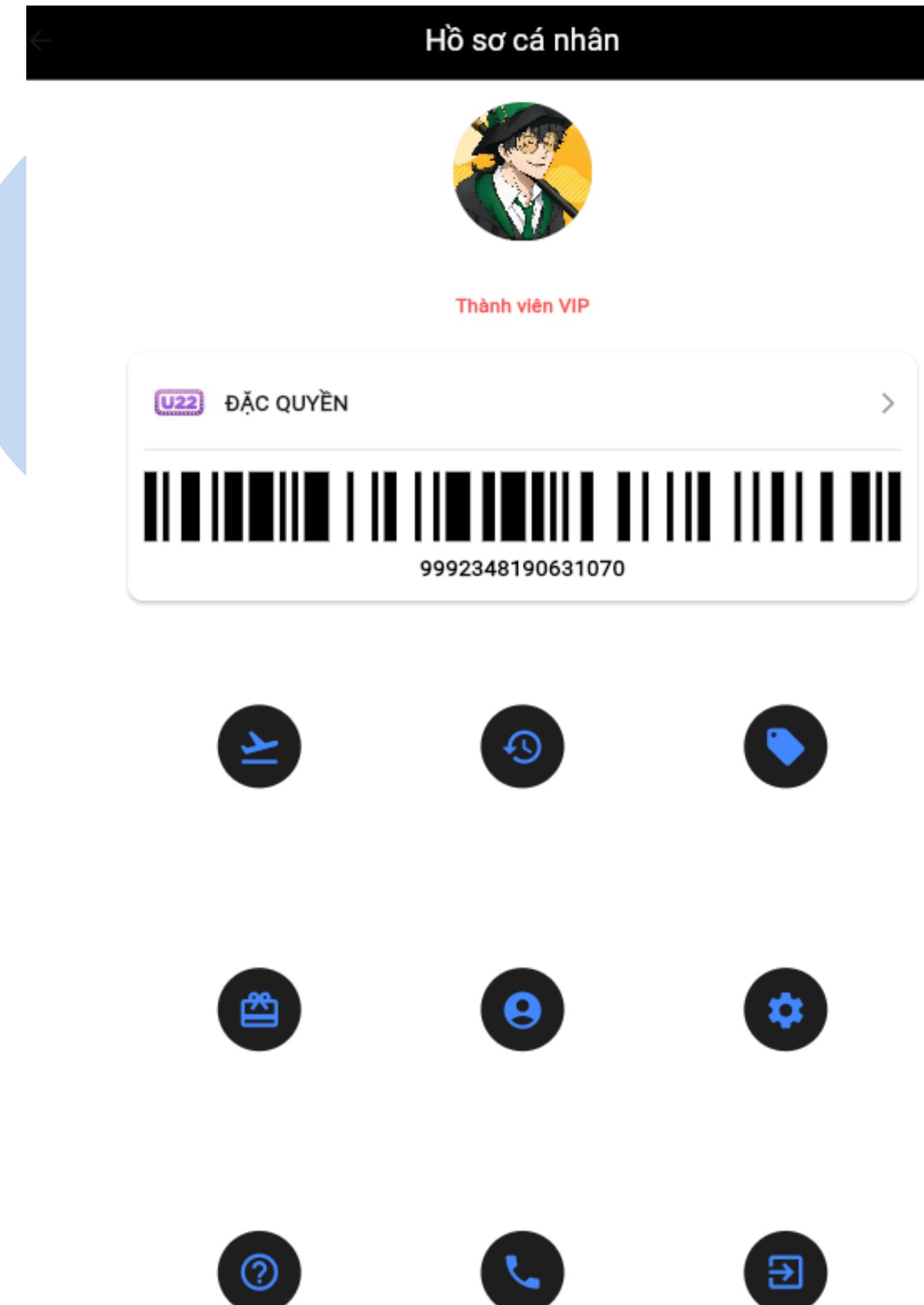
7.Thanh toán

- Luồng chính:
- Chọn phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, ví điện tử, chuyển khoản).
- Nhập thông tin thanh toán.
- Xác nhận thanh toán.
- Hệ thống xử lý giao dịch.
- Nếu thành công → Hiển thị trang xác nhận đặt vé và gửi email vé điện tử.

8. Profile

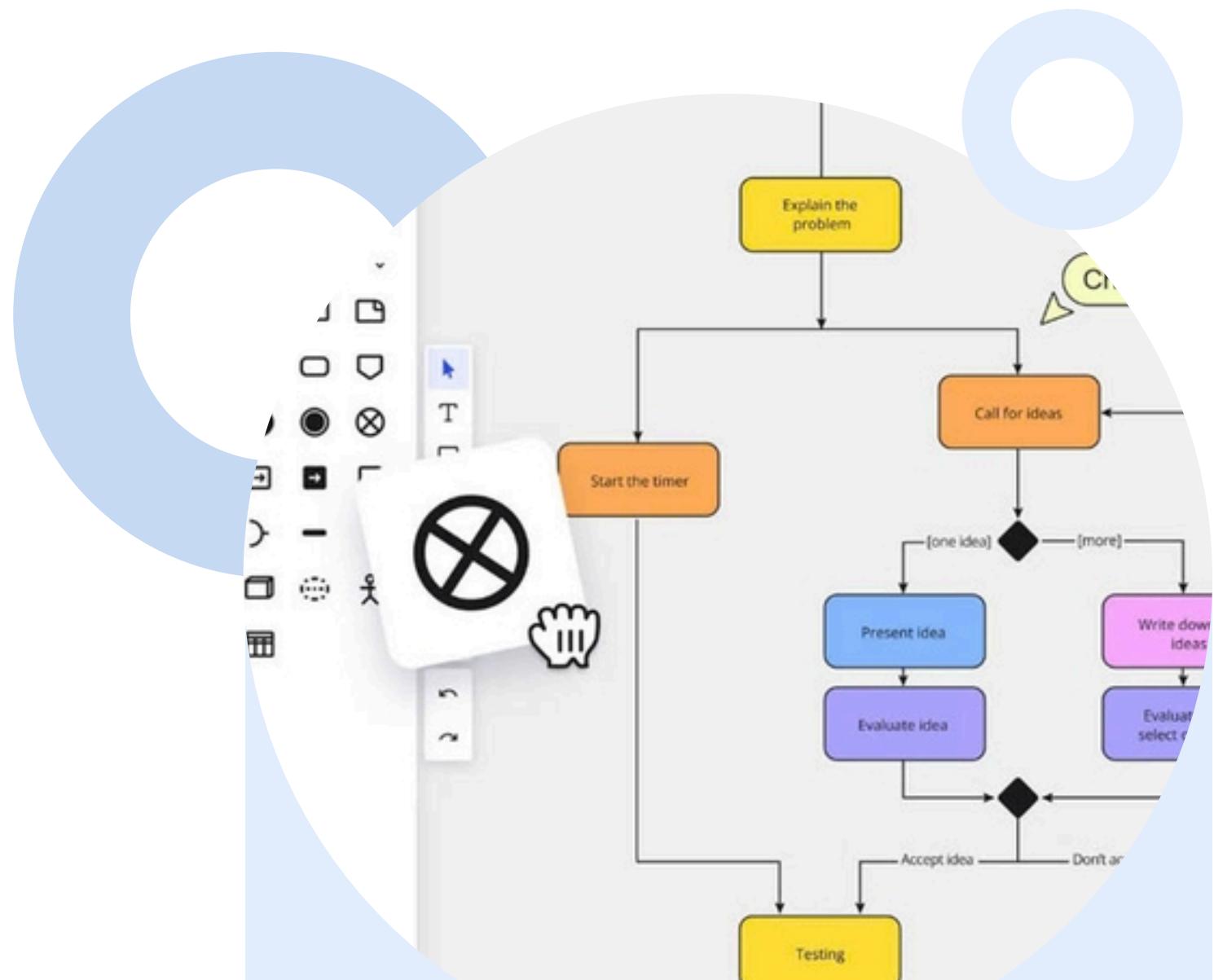
Trang Hồ sơ cá nhân trong ứng dụng đặt vé máy bay cung cấp thông tin cá nhân của người dùng và các tùy chọn quản lý tài khoản.

- **Hiển thị ảnh đại diện, trạng thái thành viên (VIP).**
- **Có mã barcode hoặc QR code để xác thực quyền lợi thành viên.**
- **Danh sách các tính năng, gồm:**
 - **Thông tin chuyến bay (chuyến bay sắp tới, lịch sử đặt vé).**
 - **Lịch sử giao dịch.**
 - **Ưu đãi hoặc mã giảm giá dành riêng cho tài khoản.**
 - **Cài đặt tài khoản.**
 - **Hỗ trợ & Liên hệ.**
 - **Đăng xuất.**



V. Kiến trúc hệ thống

- Mô hình Model-View-ViewModel (MVVM)
 - Tách biệt giao diện, logic và dữ liệu
 - Hỗ trợ kiểm thử và bảo trì dễ dàng



VI. Công nghệ sử dụng



- Ngôn ngữ: Dart
- Framework: Flutter
- CSDL: Firebase Firestore, Hive
- API: Dio/HTTP, Google Maps API

VII. Kết Quả Đạt Được

1. Ứng dụng hoàn thiện với đầy đủ tính năng
2. Cho phép tìm kiếm, đặt vé, thanh toán, quản lý vé máy bay.
3. Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
4. Hoạt động ổn định trên nhiều nền tảng
5. Được triển khai trên Android, iOS.
6. Hỗ trợ đa thiết bị với hiệu suất tối ưu.
7. Tích hợp hệ thống thanh toán an toàn
8. Hỗ trợ thanh toán qua thẻ tín dụng, ví điện tử.
9. Đảm bảo bảo mật thông tin giao dịch.
10. Cải thiện trải nghiệm người dùng
11. Giao diện trực quan, tốc độ xử lý nhanh.
12. Hỗ trợ thông báo nhắc nhở chuyến bay.

VIII. Hạn Chế Và Định Hướng Phát Triển

Hạn chế:

- Chưa hỗ trợ đầy đủ tất cả các phương thức thanh toán quốc tế.
- Hiệu suất ứng dụng cần được tối ưu hơn trên các thiết bị cấu hình thấp.
- Chưa có tính năng gợi ý chuyến bay thông minh dựa trên sở thích người dùng.
- Chưa tích hợp hệ thống hoàn vé tự động.

Định hướng:

- Tích hợp AI để phân tích hành vi người dùng và gợi ý chuyến bay phù hợp.
- Nâng cấp giao diện người dùng theo hướng tối ưu trải nghiệm.
- Hỗ trợ thêm nhiều phương thức thanh toán, bao gồm tiền điện tử.
- Mở rộng hệ thống hỗ trợ khách hàng tự động bằng chatbot AI.

IX. Tổng Kết

Những điểm nổi bật

- Ứng dụng Flybox đã hoàn thành với các tính năng cốt lõi hỗ trợ người dùng đặt vé máy bay nhanh chóng và tiện lợi.
- Hệ thống hoạt động ổn định, tích hợp thanh toán an toàn và tối ưu hóa trải nghiệm người dùng.
- Được xây dựng trên nền tảng Flutter, hỗ trợ đa nền tảng và hiệu suất cao.

Bài học kinh nghiệm

- Hiểu rõ quy trình phát triển ứng dụng di động từ thiết kế, lập trình đến kiểm thử và triển khai.
- Tầm quan trọng của việc tối ưu hiệu suất ứng dụng trên nhiều loại thiết bị.
- Tích hợp công nghệ mới như AI để nâng cao trải nghiệm người dùng.

Hướng đi tiếp theo

- Tiếp tục cải thiện hiệu suất ứng dụng và tối ưu trải nghiệm người dùng.
- Mở rộng tính năng hỗ trợ khách hàng tự động.
- Nâng cấp bảo mật và hỗ trợ thêm nhiều phương thức thanh toán.



Link github và báo cáo



Link github

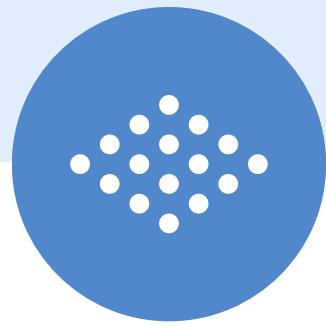
<https://github.com/nguyentu-926/Flybox.git>



Link báo cáo

<https://docs.google.com/document/d/12oo81RIULoNdpyzjdwZWhm0okajllc79/edit?usp=sharing&ouid=10212399415752667596&rtpof=true&sd=true>





THANK YOU!

