
<Group 07>

<QUẢN LÝ BÁN VÉ CHUYẾN BAY>
<Iteration/ Master> Test Plan

Version <2.0>

Quản lý bán vé chuyến bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

Revision History

Date	Version	Description	Author
02/06/2025	<1.0>	Trình bày nội dung của Test plan	Hà Đức Huy Nguyễn Tấn Hưng
27/06/2025	<2.0>	Trình bày nội dung của Test plan	Hà Đức Huy Nguyễn Tấn Hưng

Quản lý bán vé chuyển bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

Table of Contents

1.	Introduction	4
1.1	Purpose	4
2.	Target Test Items	4
3.	Environmental Needs	6
3.1	Hardware Requirements	6
3.2	Software in the Test Environment	6
3.3	Productivity and Support Tools	7
4.	Responsibilities, Staffing, and Training Needs	7
4.1	People and Roles	7

Quản lý bán vé chuyến bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

<Iteration/ Master> Test Plan

1. Introduction

1.1 Purpose

Tài liệu Kế hoạch kiểm thử này phác thảo phương pháp tiếp cận, mục tiêu và phạm vi kiểm thử cho website Quản lý bán vé chuyến bay. Tài liệu nhằm đảm bảo rằng các tính năng và chức năng của website được kiểm tra, xác thực kỹ lưỡng, đáp ứng các yêu cầu chức năng, hiệu suất và bảo mật, đồng thời mang lại trải nghiệm người dùng tối ưu.

Mục tiêu chính của tài liệu:

- Xác định quy trình và phương pháp kiểm thử cho phiên bản hiện tại của website.
- Xác định phạm vi kiểm thử, bao gồm các chức năng cốt lõi được cài đặt trong phiên bản hiện tại
- Phân định vai trò và trách nhiệm của nhóm kiểm thử để đảm bảo thực hiện hiệu quả.
- Đảm bảo chất lượng sản phẩm thông qua việc xác minh và xác nhận hệ thống các tính năng so với yêu cầu đề ra.
- Ghi nhận và quản lý kết quả kiểm thử, bao gồm các sự cố phát sinh, đồng thời đảm bảo xử lý triệt để các lỗi.

Đối tượng sử dụng tài liệu:

- **Nhân viên kiểm thử (Testers):** Thực hiện các kịch bản kiểm thử, ghi nhận và báo cáo kết quả.
- **Nhà phát triển (Developers):** Xử lý các lỗi và sự cố được phát hiện trong quá trình kiểm thử.
- **Quản lý dự án (Project Managers):** Theo dõi tiến độ kiểm thử, các mốc thời gian và kết quả để đảm bảo dự án đúng kế hoạch.
- **Chủ sở hữu sản phẩm (Product Owners):** Đảm bảo phiên bản đầu ra đáp ứng yêu cầu chức năng, chất lượng và kỳ vọng của các bên liên quan.

Các điểm chính của tài liệu:

- Tổng quan về phạm vi kiểm thử, bao gồm các tính năng cụ thể như giao diện đặt vé, tích hợp cổng thanh toán, thông báo qua email và tương thích đa nền tảng.
- Lịch trình kiểm thử với các mốc thời gian cụ thể cho việc thực hiện, xử lý lỗi và hoàn thành kiểm thử.
- Vai trò và trách nhiệm chi tiết của nhóm kiểm thử, bao gồm các bài kiểm thử cụ thể được phân công.
- Đánh giá rủi ro chi tiết, xác định các thách thức tiềm ẩn như lỗi tích hợp API, hiệu suất dưới tải lớn hoặc vấn đề bảo mật dữ liệu.

2. Target Test Items

Phần này liệt kê các chức năng phần mềm của website Quản lý bán vé chuyến bay sẽ được kiểm thử trong giai đoạn này, dựa trên các kịch bản kiểm thử đã xác định:

- **Đăng nhập:**
 - Đảm bảo nhân viên có thể đăng nhập thành công với thông tin hợp lệ (tên đăng nhập, mật khẩu).
 - Kiểm tra các trường hợp lỗi, bao gồm để trống tên đăng nhập/mật khẩu, nhập sai tài khoản/mật khẩu, hoặc mật khẩu dưới 3 ký tự; đảm bảo hệ thống hiển thị thông báo lỗi phù hợp (ví dụ: "Tên tài khoản hoặc mật khẩu không đúng" hoặc "Mật khẩu phải có ít nhất 3 ký tự") và ngăn chặn đăng nhập không hợp lệ.
- **Đăng xuất:**
 - Xác minh rằng nhân viên có thể đăng xuất, quay về trang chủ với các chức năng dành cho khách hàng.
 - Kiểm tra trạng thái đăng nhập khi đóng trình duyệt và truy cập lại, đảm bảo hệ thống duy trì trạng thái đăng nhập của tài khoản nhân viên.
- **Tra cứu chuyến bay:**

Quản lý bán vé chuyến bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

- **Xem tất cả chuyến bay:** Đảm bảo hệ thống hiển thị đầy đủ danh sách các chuyến bay.
- **Tìm kiếm chuyến bay theo tiêu chí:** Đảm bảo hệ thống tìm kiếm đầy đủ các chuyến bay dựa trên các tiêu chí được thêm.
- **Quản lý chuyến bay:**
 - **Xem tất cả chuyến bay:** Đảm bảo hệ thống hiển thị đầy đủ danh sách các chuyến bay.
 - **Tìm kiếm chuyến bay theo tiêu chí:** Đảm bảo hệ thống tìm kiếm đầy đủ các chuyến bay dựa trên các tiêu chí được thêm.
 - **Thêm chuyến bay:** Xác minh khả năng thêm chuyến bay với thông tin hợp lệ (mã chuyến bay, mã tuyến bay, sân bay đi/đến, ngày bay, thời gian bay, số lượng ghế, hạng ghế, số lượng vé từng hạng); báo lỗi khi nhập thông tin không hợp lý (ví dụ: ngày bay hoặc số lượng ghế không đúng định dạng).
 - **Sửa chuyến bay:** Đảm bảo cập nhật thông tin chuyến bay thành công với dữ liệu hợp lệ; báo lỗi khi thông tin không đúng định dạng.
 - **Xóa chuyến bay:** Đảm bảo chuyến bay được xóa thành công khỏi hệ thống.
- **Quản lý phiếu đặt chỗ:**
 - **Xem tất cả phiếu đặt chỗ:** Đảm bảo hệ thống hiển thị đầy đủ danh sách phiếu đặt chỗ.
 - **Tìm kiếm phiếu đặt chỗ theo tiêu chí:** Đảm bảo hệ thống tìm kiếm đầy đủ các vé đặt chỗ dựa trên các tiêu chí được thêm.
 - **Tạo phiếu đặt chỗ:** Xác minh khả năng tạo phiếu đặt chỗ với đầy đủ thông tin hợp lệ (mã chuyến bay, họ tên, CCCD, số điện thoại, giới tính, hạng vé); báo lỗi khi thiếu thông tin bắt buộc.
 - **Cập nhật phiếu đặt chỗ:** Đảm bảo cập nhật phiếu đặt chỗ thành công với thông tin hợp lệ; báo lỗi khi thông tin không đầy đủ.
 - **Xuất phiếu đặt chỗ:** Kiểm tra việc chuyển phiếu đặt chỗ sang vé chuyến bay, đồng thời xóa phiếu khỏi danh sách quản lý phiếu đặt chỗ.
 - **Xóa phiếu đặt chỗ:** Đảm bảo phiếu đặt chỗ được xóa thành công khỏi hệ thống.
- **Quản lý vé chuyến bay:**
 - **Xem tất cả vé chuyến bay:** Đảm bảo hệ thống hiển thị đầy đủ danh sách vé chuyến bay.
 - **Tìm kiếm vé chuyến bay theo tiêu chí:** Đảm bảo hệ thống tìm kiếm đầy đủ các vé đặt chỗ dựa trên các tiêu chí được thêm.
 - **Cập nhật vé chuyến bay:** Xác minh khả năng cập nhật thông tin vé (mã chuyến bay, họ tên, CCCD, số điện thoại, giới tính, hạng vé) với dữ liệu hợp lệ; báo lỗi khi thiếu thông tin bắt buộc.
 - **Xóa vé chuyến bay:** Đảm bảo vé chuyến bay được xóa thành công khỏi hệ thống.
- **Thay đổi quy định:**
 - **Cập nhật quy định chuyến bay:** Đảm bảo hệ thống cho phép cập nhật các quy định hợp lệ như thời gian bay tối thiểu, thời gian dừng tối thiểu/tối đa; báo lỗi khi nhập giá trị không hợp lý (ví dụ: giá trị âm).
 - **Thêm/sửa sân bay:** Xác minh khả năng thêm hoặc sửa sân bay với thông tin hợp lệ (mã sân bay, tên, địa chỉ); báo lỗi khi thao tác không đúng quy trình (ví dụ: không vào chi tiết sân bay hoặc nhập sai số lượng).

Các kỹ thuật kiểm thử sau sẽ được áp dụng để đảm bảo chất lượng của website Quản lý bán vé chuyến bay, dựa trên các chức năng và kịch bản kiểm thử đã xác định:

- **Functional Testing:** Đảm bảo các chức năng cốt lõi hoạt động đúng theo yêu cầu
 - **Đăng nhập/Đăng xuất:** Xác minh xác thực tài khoản, xử lý lỗi đầu vào (tên đăng nhập/mật khẩu trống, sai, hoặc không hợp lệ) và chuyển đổi trạng thái giao diện sau khi đăng xuất.
 - **Tra cứu chuyến bay:** Kiểm tra các thao tác xem, tìm kiếm các chuyến bay với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ
 - **Quản lý chuyến bay:** Kiểm tra các thao tác xem, thêm, sửa, xóa chuyến bay với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.

Quản lý bán vé chuyến bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

- **Quản lý phiếu đặt chỗ:** Kiểm tra các thao tác xem, tạo, cập nhật, xuất và xóa phiếu đặt chỗ với dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ.
- **Quản lý vé chuyến bay:** Xác minh xem, cập nhật và xóa vé chuyến bay với các trường hợp đầu vào đúng/sai định dạng.
- **Thay đổi quy định:** Đảm bảo cập nhật quy định (thời gian bay, sân bay) và báo lỗi khi nhập dữ liệu không hợp lý (ví dụ: thời gian âm).
- **Usability Testing:**
 - Đánh giá giao diện về tính dễ sử dụng, trực quan và trải nghiệm người dùng trên các thiết bị (máy tính, điện thoại).
 - Kiểm tra tính rõ ràng của thông báo lỗi (ví dụ: thông báo khi đăng nhập sai hoặc thiếu thông tin phiếu đặt chỗ) và sự mượt mà khi thực hiện các thao tác như tạo phiếu đặt chỗ, cập nhật vé, hoặc xem danh sách chuyến bay.
- **Performance Testing:**
 - Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định dưới tải cao, ví dụ: khi nhiều người dùng truy cập đồng thời để xem danh sách chuyến bay, tạo phiếu đặt chỗ, hoặc tra cứu vé.
 - Kiểm tra tốc độ phản hồi của các chức năng như đăng nhập, xuất vé, hoặc cập nhật quy định dưới các điều kiện tải khác nhau.
- **Blackbox Testing:**
 - Kiểm tra các chức năng mà không cần biết cấu trúc mã nguồn, tập trung vào đầu vào và đầu ra.
 - Ví dụ:
 - Nhập dữ liệu sai (tên đăng nhập/mật khẩu không hợp lệ, ngày bay không đúng định dạng) để kiểm tra thông báo lỗi.
 - Kiểm tra tạo phiếu đặt chỗ với thông tin đầy đủ/thiếu để xác minh hệ thống ngăn chặn dữ liệu không hợp lệ.
 - Xác minh việc thêm/xóa sân bay đúng hoặc sai quy trình để đảm bảo thông báo lỗi phù hợp.
- **Regression Testing:**
 - Đảm bảo các chức năng hiện có (đăng nhập, quản lý phiếu đặt chỗ, vé chuyến bay, v.v.) không bị ảnh hưởng khi thêm hoặc cập nhật tính năng mới, ví dụ: sau khi thêm chức năng quản lý chuyến bay hoặc thay đổi quy định.
- **Kiểm thử tích hợp (Integration Testing):**
 - Xác minh tích hợp giữa các module, ví dụ:
 - Tích hợp giữa chức năng tạo phiếu đặt chỗ và xuất vé chuyến bay.
 - Kiểm tra việc cập nhật quy định (thời gian bay, sân bay) có ảnh hưởng đúng đến danh sách chuyến bay.
 - Đảm bảo thông tin từ quản lý vé chuyến bay được phản ánh chính xác trong danh sách phiếu đặt chỗ.

3. Environmental Needs

3.1 Hardware Requirements

Không yêu cầu phần cứng cụ thể. Hệ thống có thể hoạt động trên máy tính và điện thoại di động có cấu hình phần cứng thông thường có kết nối internet.

3.2 Software in the Test Environment

The following base software elements are required in the test environment for this *Test Plan*.

Software Name	Purpose	Version	Type and Other Notes
Chrome	Testing browser	Latest	Trình duyệt để kiểm tra các chức năng và hiệu suất của trang web

Quản lý bán vé chuyến bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

Software Name	Purpose	Version	Type and Other Notes
Microsoft Edge	Testing browser	Latest	Trình duyệt để kiểm tra các chức năng và hiệu suất của trang web
Windows 11, 64 bit	Hệ điều hành để testing web	Latest	Operating System
PostgreSQL	Kiểm tra tình trạng của database sau các thao tác trên trang web	Latest	Database
VSCode	IDE kiểm tra log của source code	Latest	IDE

3.3 Productivity and Support Tools

The following tools will be employed to support the test process for this *Test Plan*.

Tool Category or Type	Tool Brand Name	Vendor or In-house	Version
Defect Tracking	MS Excel 2022	MS	2022
Write Test Plan	MS Word 2022	MS	2022

4. Responsibilities, Staffing, and Training Needs

4.1 People and Roles

This table shows the staffing assumptions for the test effort.

Human Resources		
Role	Minimum Resources Recommended (number of full-time roles allocated)	Specific Responsibilities or Comments
Test Manager	1	<ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện giám sát quản lý • Các trách nhiệm bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lập kế hoạch kiểm thử ○ Đề ra mục tiêu kiểm thử ○ Xác định các yếu tố thúc đẩy ○ Đảm bảo nguồn lực phù hợp ○ Trình bày báo cáo quản lý ○ Bảo vệ lợi ích của hoạt động kiểm thử ○ Đánh giá hiệu quả của nỗ lực kiểm thử
Tester	2	<ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện và triển khai các bài kiểm thử. • Các trách nhiệm bao gồm <ul style="list-style-type: none"> ○ Thiết lập môi trường kiểm thử ○ Thực thi các bộ kiểm thử ○ Ghi lại kết quả ○ Phân tích và khắc phục các lỗi kiểm thử ○ Báo cáo tiến độ

Quản lý bán vé chuyến bay	Version: <2.0>
Test Plan	Date: <27/06/2025>
PA5 – Group 07 – Test Plan	

Human Resources		
Role	Minimum Resources Recommended (number of full-time roles allocated)	Specific Responsibilities or Comments
Test System Administrator	1	<ul style="list-style-type: none"> • Đảm bảo môi trường kiểm thử và các tài nguyên liên quan được quản lý và duy trì. • Các trách nhiệm bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> ○ Quản trị hệ thống quản lý kiểm thử ○ Cài đặt, hỗ trợ truy cập và khôi phục các cấu hình môi trường kiểm thử và phòng lab kiểm thử