

# Business Requirements Document (BRD)

## 1. Hiệu chỉnh tài liệu / Revision History

Ngày phát hành	Phiên bản	Lịch sử thay đổi tài liệu
26/11/2021	0.1	Dự thảo ban đầu

## 2. Các bên liên quan / Business stakeholder

Tên <i>Name</i>	Chức danh <i>Title</i>	Phòng ban <i>Business Unit</i>	Lý do <i>Reason</i>
Phan Anh Quân	Giám đốc phòng	Tài chính – Kế toán	Phê duyệt/ Approve
Phan Thanh Thắng	Giám đốc phòng	Đầu tư – Mua sắm	Phê duyệt/ Approve
Tô Phương Dũng	Giám đốc phòng	Trung tâm điều hành khai thác bay	Phê duyệt/ Approve
Lê Thị Cẩm Duyên	Giám đốc phòng	Nhân sự	Phê duyệt/ Approve
Nguyễn Văn Minh Đức	Giám đốc phòng	Tiếp thị và bán sản phẩm	Phê duyệt/ Approve
Nguyễn Huỳnh Thanh Duy	Giám đốc phòng	Công nghệ thông tin	Thực hiện/ Implement
Trần Kim Phú	Giám đốc phòng	Dịch vụ thị trường	Kiểm tra/ Review
Trần Thị Thu Thanh	Tài trợ dự án/ Project Sponsor	Tổng giám đốc	Phê duyệt/ Approve

### 3. Giới thiệu / Introduction

#### 1.1 Tóm tắt dự án / Project Summary

##### 1.1.1 Mục tiêu / Objectives:

Xây dựng ứng dụng quản lý việc lưu trữ hồ sơ thông tin khách hàng, nhân viên, vé máy bay, chuyến bay, sân bay, máy bay vào cơ sở dữ liệu. Thiết lập hệ thống quản lý chương trình khuyến mãi, lập lịch chuyến bay, xử lý quá trình đặt vé của khách hàng, giúp khách hàng săn vé giá rẻ của công ty, hoặc của hãng hàng không khác và nhận lợi nhuận, đồng thời tự động đặt vé theo tiêu chí khách hàng đề ra,... nhằm tạo được một ứng dụng phục vụ tốt cho quá trình kinh doanh, tăng chất lượng công việc của công ty cũng như mang lại lợi ích cho khách hàng

##### 1.1.2 Bối cảnh hình thành / Background:

Trong thời buổi nền kinh tế phát triển hội nhập và hợp tác như hiện nay thì việc đi lại liên tục với thời gian ngắn, nhanh chóng và an toàn đang dần trở nên quan trọng, nhu cầu đi lại liên tục để ký kết hợp đồng, bàn giao công việc của mọi người là vô cùng lớn. Ngoài ra khi kinh tế phát triển kéo theo mức sống của con người trở nên cao hơn, yêu cầu về chất lượng cuộc sống cũng theo đó đi lên và đi du lịch, du học,.. ngày càng trở nên phổ biến hơn, kéo theo đó là nhu cầu di chuyển bằng máy bay của mọi người cũng đi lên. Nắm bắt nhu cầu này tập đoàn TDPQ Air đã được thành lập, tuy nhiên với khối lượng công việc khổng lồ cần phải làm ở trên nếu làm bằng tay thì sẽ tốn rất nhiều nhân công, nhân lực, thời gian và tiền bạc để làm. Và số hóa các quy trình trên là một nhu cầu cần thiết cho công việc kinh doanh. Không những giúp cắt giảm thời gian làm việc, cắt giảm nhân công, thì còn thao tác một cách chính xác hơn so với làm việc bằng tay. Từ đó chúng tôi quyết định xây dựng phần mềm AirPro để phục vụ cho các yêu cầu trên.

##### 1.1.3 Động lực kinh doanh / Business Drivers:

- Giảm thiểu được số lượng nhân viên
- Giảm thời gian tìm kiếm sắp xếp thông tin.

- Giảm thiểu được khối lượng công việc của nhân viên nhiều bộ phận đặc biệt là bộ phận thiết lập chuyến bay, bộ phận bán vé,...
- Tăng độ chính xác các kết quả thống kê, tính toán doanh thu, chuyến bay, máy bay, biến động,...
- Tăng năng suất, chất lượng dịch vụ
- Tăng doanh thu từ việc liên kết bán vé của các hãng khác

## 1.2 Phạm vi dự án / Project Scope

### 1.2.1 Chức năng thuộc phạm vi dự án / In Scope Functionality:

- Quản lý vé máy bay
- Quản lý chuyến bay
- Quản lý hãng hàng không
- Quản lý chương trình khuyến mãi
- Quản lý sân bay
- Quản lý máy bay
- Quản lý đặt vé
- Quản lý tài khoản
- Quản lý khách hàng
- Quản lý hạng khách hàng
- Quản lý nhân viên

- Quản lý chức vụ
- Đăng nhập/đăng ký
- Thống kê doanh thu

### 1.2.2 Chức năng ngoài phạm vi dự án / Out of Scope Functionality:

- Ký kết hợp đồng với các bên liên quan
- Tiếp nhận hồ sơ của nhân viên
- Kiểm tra tính đúng đắn về nội dung của nội dung được đưa vào hệ thống
- Quản lý đường băng
- Quản lý đường bay của máy bay
- Vận chuyển vé máy bay đến địa chỉ của khách hàng

### 1.2.3 Rủi ro / Risks:

- Hệ thống phải đối mặt với các rủi ro bị tấn công từ bên ngoài. Điều này có thể khiến hệ thống bị trì trệ, hư hỏng hay bị đánh cắp dữ liệu, khiến thông tin cá nhân hay quy trình nội bộ, doanh thu, khả năng cạnh tranh của công ty bị ảnh hưởng nghiêm trọng.
- Số lượng khách hàng truy cập vào mua vé quá lớn nếu xử lý không tốt hoặc server yếu sẽ dẫn đến tình trạng xử lý chậm gây sai sót hoặc sập server ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ của khách hàng dẫn đến khách hàng chán nản và không còn muốn sử dụng ứng dụng AirPro
- Sử dụng thanh toán online bằng bên thứ 3 có khả năng bị lộ, hoặc đánh cắp thông tin gây ảnh hưởng đến quyền lợi khách hàng cũng như uy tín của công ty

- Tính năng săn vé gợi ý cho khách hàng cài đặt thời gian không hợp lý sẽ dẫn đến trường hợp:
  - Vé đã qua thời gian khuyến mãi nhưng trong giỏ vé vẫn giá cũ khiến khách hàng nhầm lẫn giá vé ảnh hưởng đến uy tín công ty và quyền lợi khách hàng.
  - Vé đã qua thời gian khuyến mãi mới cao hơn giá khách hàng muốn nhưng vẫn nằm trong giỏ vé khiến khách hàng thấy không còn tiện lợi hoặc mua nhầm gây ảnh hưởng đến tài chính cũng như quyền lợi khách hàng
- Với trường hợp hủy vé hoàn tiền lại cho khách hàng trong thời gian ngắn nhưng số lượng khách hàng được hoàn tiền lớn nếu cài đặt không tốt hoặc do mạng chậm, yếu server,... dẫn đến khả năng khách hàng không được hoàn tiền đầy đủ gây tổn thất cho khách hàng.
- Dữ liệu dùng để thống kê lớn nếu cài đặt không tốt sẽ dẫn đến tình trạng dữ liệu thống kê không đầy đủ làm thiếu sót hoặc sai lệch kết quả thống kê

## 4. Yêu cầu kinh doanh / Business Requirements

### 4.1 Yêu cầu chức năng / Functional Requirements

Yêu cầu	Tên	Mô tả	Tác nhân
FR-001	Quản lý vé máy bay	- Chức năng quản lý vé máy bay giúp người dùng có thể:  + Thêm mới 1 vé máy bay  + Chỉnh sửa thông tin của 1 vé máy bay  + Xóa 1 vé máy bay	Quản lý, nhân viên

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tìm kiếm vé máy bay theo tên, theo thời gian, theo địa điểm, theo giá,...</li> <li>+ Xem danh sách vé, chi tiết vé</li> </ul>	
FR-002	Quản lý chuyến bay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý chuyến bay giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 chuyến bay</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 chuyến bay</li> <li>+ Xóa 1 chuyến bay</li> <li>+ Tìm kiếm chuyến bay theo tên, theo thời gian, theo địa điểm,...</li> <li>+ Xem danh sách , chi tiết chuyến bay</li> <li>+ Import/Export file excel danh sách chuyến bay</li> </ul>	Quản lý, nhân viên
FR-003	Quản lý hãng hàng không	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý hãng hàng không giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 hãng hàng không</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 hãng hàng không</li> <li>+ Xóa 1 hãng hàng không</li> <li>+ Tìm kiếm hãng hàng không</li> <li>+ Xem danh sách, chi tiết hãng</li> </ul>	Quản lý, nhân viên
FR-004	Quản lý chương trình khuyến mãi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý chương trình khuyến mãi giúp người dùng có thể:</li> </ul>	Quản lý, nhân viên

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thêm mới 1 chương trình khuyến mãi</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 chương trình khuyến mãi</li> <li>+ Xóa 1 chương trình khuyến mãi</li> <li>+ Tìm kiếm chương trình khuyến mãi theo tên, theo thời gian,...</li> <li>+ Xem danh sách , chi tiết chương trình khuyến mãi</li> </ul>	
FR-005	Quản lý sân bay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý vé máy bay giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 sân bay</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 sân bay</li> <li>+ Xóa 1 sân bay</li> <li>+ Tìm kiếm sân bay theo tên, theo địa điểm, ,...</li> <li>+ Xem danh sách ,chi tiết sân bay</li> </ul>	Quản lý, nhân viên
FR-006	Quản lý máy bay	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý máy bay giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 máy bay</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 máy bay</li> <li>+ Xóa 1 máy bay</li> <li>+ Tìm kiếm máy bay</li> <li>+ Xem danh sách, chi tiết máy bay</li> </ul>	Quản lý, nhân viên

FR-007	Quản lý đặt vé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng đặt vé có 2 phương thức là đặt vé tại quầy và đặt vé online giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Xem danh sách vé của công ty và của các hãng ngoài công ty theo yêu cầu</li> <li>+ Đặt vé</li> <li>+ Đổi trả vé</li> <li>+ Hủy vé</li> <li>+ Chọn phương thức thanh toán và thanh toán</li> <li>+ Tích điểm sau khi mua vé của công ty thành công</li> <li>- Phương thức đặt vé online còn giúp người dùng:</li> <li>+ Săn vé giá rẻ</li> <li>+ Tự động mua hộ vé theo tiêu chí khách hàng đề ra</li> </ul>	Quản lý, nhân viên, khách hàng
FR-008	Quản lý tài khoản	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý tài khoản giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 tài khoản</li> <li>+ Khóa 1 tài khoản</li> <li>+ Xóa 1 tài khoản</li> <li>+ Tìm kiếm tài khoản</li> </ul>	Quản lý, nhân viên



		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xem danh sách, chi tiết tài khoản</li> <li>+ Cấp lại mật khẩu</li> </ul>	
FR-009	Quản lý khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý khách hàng giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 khách hàng</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 khách hàng</li> <li>+ Xóa 1 khách hàng</li> <li>+ Tìm kiếm khách hàng</li> <li>+ Xem danh sách , chi tiết khách hàng</li> <li>+ Import/Export file excel danh sách khách hàng</li> </ul>	Quản lý, nhân viên
FR-010	Quản lý hạng khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý hạng khách hàng giúp người dùng có thể:</li> <li>+ Thêm mới 1 hạng khách hàng</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 hạng khách hàng</li> <li>+ Xóa 1 hạng khách hàng</li> <li>+ Tìm kiếm hạng khách hàng</li> <li>+ Xem danh sách , chi tiết hạng khách hàng</li> </ul>	Quản lý, nhân viên
FR-011	Quản lý nhân viên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng quản lý nhân viên giúp người dùng có thể:</li> </ul>	Quản lý

		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thêm mới 1 nhân viên</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 nhân viên</li> <li>+ Xóa 1 nhân viên</li> <li>+ Tìm kiếm nhân viên</li> <li>+ Xem danh sách , chi tiết nhân viên</li> <li>+ Import/Export file excel danh sách nhân viên</li> </ul>	
FR-012	Quản lý chức vụ	<p>- Chức năng quản lý chức vụ giúp người dùng có thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thêm mới 1 chức vụ</li> <li>+ Phân quyền cho chức vụ</li> <li>+ Chỉnh sửa thông tin của 1 chức vụ</li> <li>+ Xóa 1 chức vụ</li> <li>+ Tìm kiếm chức vụ</li> <li>+ Xem danh sách , chi tiết chức vụ</li> </ul>	Quản lý
FR-013	Đăng nhập/đăng ký	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng đăng nhập giúp người dùng đăng nhập vào ứng dụng và hỗ trợ các tiện ích khác cho người dùng như: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Quên mật khẩu</li> </ul> </li> <li>- Chức năng đăng xuất giúp người dùng đăng xuất khỏi ứng dụng</li> <li>- Chức năng đăng ký giúp người dùng tạo một tài khoản người dùng để đăng nhập vào ứng dụng</li> </ul>	Quản lý, nhân viên, khách hàng

FR-014	Thống kê doanh thu	- Chức năng thống kê doanh thu giúp người dùng có thể:  + Thống kê doanh thu theo ngày + Thống kê doanh thu theo tháng + Thống kê doanh thu theo quý + Thống kê doanh thu theo năm	Quản lý, nhân viên
--------	--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

## 4.2 Yêu cầu phi chức năng / Non-Functional Requirements

ID	Yêu cầu
NFR-001	Phần mềm dễ học dễ sử dụng, tiện dụng cho người dùng
NFR-002	Giao diện người dùng đẹp, thu hút
NFR-003	Số lượng truy cập đồng thời tối thiểu 1000000 người
NFR-004	Xử lý tối thiểu được 10000 đối tượng trên 1 giây
NFR-005	Mã hóa dữ liệu trước khi đẩy lên cơ sở dữ liệu
NFR-006	Bảo mật XSS
NFR-007	Bảo mật Injection
NFR-008	Chạy được trên nhiều nền tảng
NFR-009	Tương thích với phần mềm Foxit Reader
NFR-010	Tương thích với các ứng dụng thanh toán điện tử
NFR-011	Kết quả tính toán thống kê cho phép sai số tối đa $10^{-6}$