****

**October 3, 2020**

**Business Requirement Document**

**Flight Document Management System**

***Version: 1.0***

****

**Business Requirement Document**

**Flight Document Management System**

**Version: 1.0**

**Approvals**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Role | Name | Title | Signature | Date |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Document Revisions**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Version | Date revised | Change Description | Change Type | Change by |
| 1.0 | October 03, 2020 | Initiate and update content | A | Uyen Vi-Thi-My |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

***Changes Type:***

**A: Add**

**M: Modify**

**D: Deleted**

Table of Contents

[1. Giới thiệu 7](#_Toc52610666)

[1.1. Tổng quan về quy trình tương tác của người dùng 7](#_Toc52610667)

[1.2. Các lớp người dùng và các đặc điểm 7](#_Toc52610668)

[1.3. Phạm vi dự án 8](#_Toc52610669)

[1.3.1. Trong phạm vi dự án 8](#_Toc52610675)

[1.3.2. Ngoài phạm vi dự án 8](#_Toc52610676)

[1.4. Phối cảnh hệ thống 9](#_Toc52610677)

[1.4.1. Các giả định 9](#_Toc52610678)

[1.4.2. Các ràng buộc 9](#_Toc52610679)

[1.4.3. Rủi ro 10](#_Toc52610680)

[2. Yêu cầu tính năng dành cho người dùng 10](#_Toc52610681)

[2.1. Danh sách các tính năng 10](#_Toc52610682)

[2.2. Yêu cầu nghiệp vụ 11](#_Toc52610683)

[2.3. Yêu cầu về giao diện người dùng 12](#_Toc52610684)

[3. Yêu cầu phi chức năng 12](#_Toc52610685)

[4. Kế hoạch phát triển dự án 12](#_Toc52610686)

[5. Other Requirements 13](#_Toc52610687)

[6. Phụ lục 13](#_Toc52610688)

[6.1. Danh sách từ viết tắt 13](#_Toc52610689)

[6.2. Bảng chú giải thuật ngữ 13](#_Toc52610690)

[6.3. Nguồn tham khảo và Tài liệu có liên quan 13](#_Toc52610691)

***Index of Table***

[Bảng 1‑1: Các lớp người dùng và đặc điểm. 8](#_Toc52355178)

[Bảng 1‑2: Các chức năng trong phạm vi dự án. 8](#_Toc52355179)

[Bảng 1‑3: Các giả định. 9](#_Toc52355180)

[Bảng 1‑4: Các ràng buộc. 9](#_Toc52355181)

[Bảng 2‑1: Danh sách tính năng trong hệ thống. 10](#_Toc52355182)

[Bảng 2‑2: Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ. 11](#_Toc52355183)

[Bảng 3‑1: Yêu cầu phi chức năng. 12](#_Toc52355184)

[Bảng 6‑1: Kế hoạch phát triển dự án. 13](#_Toc52355185)

***Index of Illustrator***

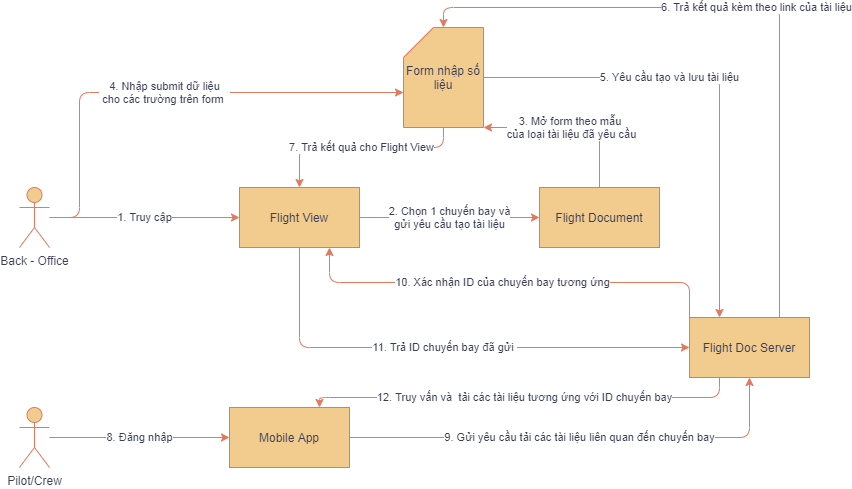
[Hình 1‑1: Sequence Diagram - Sơ đồ mô tả tương tác giữa người dùng và hệ thống. 7](#_Toc52355186)

# Giới thiệu

Tài liệu này cung cấp các yêu cầu chi tiết, mô tả tổng quan về hệ thống “Flight Docs System” (FDS) – Hệ thống quản lý tài liệu các chuyến bay. Từ đó đề xuất các thiết kế liên quan có thể phát triển dự án.

Tài liệu này sẽ được ban hành và sử dụng đối với tất cả các thành viên tham gia phát triển dự án

## Tổng quan về quy trình tương tác của người dùng



Hình 1‑1: Sơ đồ mô tả tương tác giữa người dùng và hệ thống.

## Các lớp người dùng và các đặc điểm

Về cơ bản, có 4 lớp người dùng tham gia vào hệ thống FDS:

Bảng : Các lớp người dùng và đặc điểm.

|  |  |
| --- | --- |
| Các lớp người dùng | Đặc điểm |
| System Admin | Quản trị viên có toàn quyền truy cập vào hệ thống và sử dụng toàn bộ các chức năng hiện có, quản lý và phân quyền cho các lớp người dùng. |
| Nhân viên GO | Truy cập vào hệ thống để sử dụng các chức năng: xem thông tin, cập nhật và tải lên các tài liệu, điền thông tin tài liệu; xem lịch sứ thay đổi về tài liệu…  Tùy vào phân quyền của tài khoản, người dùng có thể thiết lập các chức năng cho phép xem hoặc chỉnh sửa tài liệu đối với các nhóm người dùng cụ thể. |
| Phi công | Truy cập vào hệ thống để xem thông tin tài liệu về chuyến bay được phân công, có thể chỉnh sửa và cập nhật thông tin tài liệu khi được cấp quyền. |
| Tiếp viên | Truy cập vào hệ thống để xem thông tin tài liệu về chuyến bay được phân công, có thể chỉnh sửa và cập nhật thông tin tài liệu khi được cấp quyền. |

## Phạm vi dự án



### Trong phạm vi dự án

* + - * Mục tiêu dự án:
        + Xây dựng một hệ thống quản lý tài liệu liên quan trên mỗi chuyến bay.
        + Hoàn thành kịp/trước thời hạn trong ngân sách đặt ra.
      * Mô hình triển khai:
        + Hệ thống sẽ được phát triển và triển khai toàn các nhóm chức năng được mô tả ở mục [Yêu cầu chức năng](#_Yêu_cầu_chức)
        + Mỗi giai đoạn sẽ kéo dài từ 2-4 tuần, tuỳ vào số lượng chức năng. Chi tiết mô tả ở mục [Kế hoạch phát triển dự án](#_Kế_hoạch_phát).
      * Kết thúc dự án:
        + Tất cả các chức năng được mô tả ở mục Yêu cầu chức năng của tài liệu này phải được hoàn tất từ phát triển cho đến kiểm tra.
        + Tài liệu nghiệm thu dự án bao gồm:

Tài liệu phân tích yêu cầu tính năng của hệ thống (BA) có chữ ký xác nhận

Tài liệu hướng dẫn sử dụng dành cho các phân hệ người dùng

Phục lục nghiệm thu các chức năng của hệ thống có xác nhận từ người dùng cuối

Mã nguồn và hướng dẫn cài đặt/triển khai

* + - * Tất cả các biểu mẫu, báo cáo được sử dụng trong dự án đều được cung cấp và áp dụng theo quy định của VietjetAir.
      * Ngôn ngữ hỗ trợ: Tiếng Anh.

### Ngoài phạm vi dự án

Các mục nêu bên dưới sẽ không nằm trong phạm vi của dự án, bao gồm:

* Ở giai đoạn hiện tại hệ thống không hỗ trợ việc cập nhật và kiểm tra lịch bay của người dùng theo thời gian thực (real-time) do một số hạn chế về thời gian và chức năng của AIMS.
* Trong giai đoạn phát triển, hệ thống sẽ được triển khai và thử nghiệm trên hạ tầng của Alta Software. Sau thời gian này, việc triển khai và nghiệm thu sẽ được thực hiện trên môi trường của VietjetAir
* Các vấn đề phát sinh liên quan đến đơn vị cung cấp dịch vụ thứ 3 (nếu có).

## Phối cảnh hệ thống

### Các giả định

Các giả định sau đây hỗ trợ cho việc xác định và phát triển các yêu cầu cho tài liệu này. Những giả định này được thông qua để đảm bảo cho việc hoàn thành tiến độ và ngân sách của dự án

Bảng : Các giả định.

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu | Giả thiết |
| Môi trường vận hành | Giải pháp sẽ tận dụng nền tảng và công cụ quản lý hiện có của Alta Software cho việc phát triển ứng dụng |
| Dữ liệu kết nối | Các thông tin về chuyến bay và các số liệu báo cáo đều được cung cấp và xác nhận từ hệ thống của Vietjet (Flight View, AIMS) trước khi gửi sang cho Alta. |

### Các ràng buộc

Các ràng buộc sau tồn tại trong quá trình đề xuất và phát triển dự án FDS. Những ràng buộc này có thể ngăn cản hoặc hạn chế việc đạt được kết quả mong muốn (ví dụ, đáp ứng các yêu cầu, đáp ứng các mục tiêu và ưu tiên của dự án, đạt được kết quả thành công, v.v.) được nêu trong tài liệu này.

Bảng : Các ràng buộc.

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu | Hạn chế |
| Phạm vi | Hệ thống phát hành phải được chứng thực là hợp pháp, không vi phạm các quy định, quy chế của nhà nước. |
| Hệ thống đưa ra không vi phạm bản quyền hay tác quyền của bất kỳ cá nhân, hệ thống nào trong lĩnh vực có liên quan. |
| Ngân sách | Không được vượt quá mức Ngân sách đã đề ra mà không có sự chấp thuận của Ban giám đốc cùng với sự thoả thuận của các bên. |
| Thời gian | Dự án được khởi động và bàn giao được căn cứ theo hợp đồng và dựa trên thời gian thỏa thuận của 2 bên tùy tình huống phát sinh (nếu có) |
| Cơ sở hạ tầng | Nhóm dự án sẽ sử dụng không gian văn phòng và cơ sở hạ tầng Công nghệ thông tin hiện có của Alta Software cho việc phát triển hệ thống |

### Rủi ro

* Hệ thống sử dụng cơ chế đăng nhập bằng tên miền email của người dùng (“@vietjetair.com”), khi người dùng đăng nhập vào ứng dụng thì không thể kiểm tra được phân hệ người dùng (Phi công/Tiếp viên hoặc nhân viên mặt đất) của hệ thống trong trường hợp hệ thống Flight document không lưu trữ danh sách thành viên tổ bay. Theo đó, các tài liệu được upload riêng cho từng chuyến bay sẽ không được bảo mật.
* Lịch bay và thông tin tổ bay tương ứng của các chuyến bay có thể được tổ chức và lưu trữ trên hệ thống Flight Document (**tải về từ hệ thống AIMS thông qua API**)và được cài đặt cập nhật theo chu kỳ (30 phút/lần). Tuy nhiên, các tài liệu được upload cho mỗi chuyến bay cần được hiển thị/ tải về theo thời gian thực đối với lịch làm việc được phân công của mỗi thành viên tổ bay, vì thế, tình huống phi công/ tiếp viên không lấy được đúng chuyến bay được phân công so với Flight View trùng vào thời điểm cập nhật lịch bay có thể xảy ra.

# Yêu cầu tính năng dành cho người dùng

## Danh sách các tính năng

|  |  |
| --- | --- |
| Module | Mô tả |
| Web Application  (CMS for Back-Office) | 1. **Xác thực và quản lý tài khoản người dùng:**  * Tất cả người dùng trong hệ thống cần phải thực hiện đăng nhập bằng domain email VietjetAir - **“@vietjetair.com”** * Đăng xuất  1. **Quản lý người dùng và phân quyền**  * Quản lý danh sách tất cả người dùng truy cập vào hệ thống * Phân quyền sử dụng chức năng tương ứng với từng người dùng  1. **Quản lý tài liệu theo danh sách chuyến bay**  * Danh sách các tài liệu được nhóm theo chuyến bay và hiển thị ở dạng lưới hoặc bảng * Tương ứng với phân hệ người dùng trong hệ thống, người dùng có thể thực hiện các chức năng sau:   + Tìm/Lọc danh sách tài liệu theo các điều kiện   + Xem chi tiết nội dung các tài liệu đã tạo/ đăng tải   + Tải về máy các tài liệu của từng chuyến bay hoặc nhiều chuyến bay hoặc tất cả các tài liệu theo kết quả Tìm/Lọc (nén tất cả tài liệu thành file nén - \*.zip)  1. **Quản lý danh sách các loại tài liệu**  * Định nghĩa danh sác các loại tài liệu sử dụng trên hệ thống * Phân quyền trên mỗi loại tài liệu (Xem/cập nhật/Xác nhận) tương ứng với từng vai trò người dùng |
| Mobile Application  (Android/ iOS)  (for Pilot/Crew) | 1. **Xác thực tài khoản người dùng:**  * Tất cả người dùng trong hệ thống cần phải thực hiện đăng nhập bằng domain email VietjetAir - **“@vietjetair.com”**  1. **Quản lý tài liệu**  * Tải và hiển thị danh sách các tài liệu của một chuyến bay được phân công theo ngày (chỉ cần tải 1 lần) * Xem, Cập nhật và xác nhận thay đổi trên tài liệu theo phân quyền |
| Kết nối và tích hợp với hệ thống Flight View  ( dành cho nhân viên Back-Office) | 1. **Liên kết và tạo tài liệu, báo cáo từ hệ thống Flight View**  * Tạo nội dung tài liệu cho một chuyến bay đã xác định từ hệ thống Flight View * Ghi nhận và lưu trữ các tài liệu được thực hiện thông qua API (do Alta cung cấp) |

## Yêu cầu nghiệp vụ

Bảng : Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Req ID | Requirement Description | Priority |
|  | Tất cả người dùng cần đăng nhập bằng domain email của VietjetAir | High |
|  | Ứng dụng bao gồm các phần sau:   1. CMS: Quản trị dữ liệu cho bộ phận Back-Office 2. Mobile Application là ứng dụng độc lập dành cho Tiếp Viên và phi công thực hiện xem và tải các tài liệu liên quan đến chuyến bay được phân công | High |
|  | Tài liệu của hệ thống có nhiều loại, người dùng có thể xem hoặc chỉnh sửa trên mỗi loại tài liệu, tùy thuộc vào phân quyền được cài đặt | High |
|  | Mỗi tài liệu được đính kèm theo một chuyến bay được xác định thông qua hệ thống Flight View và do nhân viên ở mặt đất (GO) tạo hoặc đăng tải. | High |
|  | Các tài liệu có thể được tạo thủ công trên giao diện webview hoặc được upload tự động thông qua việc gọi API Upload từ hệ thống Flight View. API Upload sẽ do Alta định nghĩa và quy ước các tham số đầu vào tương ứng | High |
|  | Đối với các tài liệu cần được xem – cập nhật (nếu có) – Xác nhận của người dùng, hệ thống cần ghi nhận lại lịch sử thay đổi và dữ liệu trước và sau khi tài liệu được xác nhận. | High |
|  | Tất cả các tài liệu sau khi được xác nhận thì không được phép chỉnh sửa | High |
|  | Tất cả tài liệu được lưu trữ ở server lưu trữ tài liệu của Vietjet (S3) | High |
|  | Việc định danh các tài liệu với thông tin chuyến bay được thực hiện bởi hệ thống Flight View thông qua API do Vietjet cung cấp | High |
|  | Hệ thống cũng cần có phương thức để kiểm soát về số lượng, trạng thái, link tải và xem tài liệu trực tiếp từ hệ thống Flight View | High |

## Yêu cầu về giao diện người dùng

N/A

# Yêu cầu phi chức năng

Bảng : Yêu cầu phi chức năng.

|  |  |
| --- | --- |
| Yêu cầu | Mô tả |
| Hiệu suất | Hệ thống hỗ trợ truy cập đồng thời tối đa đến 1000 người dùng. |
| Thông tin gửi và phản hồi giới hạn trong 15 phút. |
| Khả năng sử dụng | Có khả năng tích hợp hoặc kết nối với hệ thống VJEM ở dạng module |
| Hỗ trợ và sử dụng các trình duyệt thông dụng hiện nay như Safari, Google Crome, Mozila Firefox |
| Giao diện hỗ trợ ngôn ngữ chính là Tiếng Anh |
| Đào tạo người dùng | Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống một cách rõ ràng |
| Khôi phục dữ điệu | Hệ thống đảm bảo hoạt động bình thường trong trường hợp một trong các máy chủ ứng dụng bị lỗi. |
| Trong mọi trường hợp xảy ra sự cố về dữ liệu, máy chủ, ứng dụng…, thời gian cho phép để hệ thống phục hồi trạng thái hoạt động bình thường là 1 giờ. (*Trừ các trường hợp bất khả kháng về môi trường như thiên tai, lũ lụt…)* |
| Lưu trữ dữ liệu | Thay đổi dữ liệu trong cơ sở dữ liệu nên được cập nhật cho tất cả người dùng sử dụng hệ thống tối đa là 30 phút. |

# Kế hoạch phát triển dự án

Bảng : Kế hoạch phát triển dự án.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nhiệm vụ | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc |
| * 1. Phân tích yêu cầu và cấu trúc hệ thống |  |  |
| * Phân tích yêu cầu kinh doanh và nghiệp vụ |  |  |
| * Thiết kế cơ sở dữ liệu |  |  |
| * Thiết kế cấu trúc hệ thống |  |  |
| * Thiết kế giao diện người dùng |  |  |
| * 1. Phát triển hệ thống với các module chức năng |  |  |
| * Phát triển giao diện người dùng trên Back-Ofice |  |  |
| * Phát triển giao diện người dùng trên Mobile app |  |  |
| * Phát triển API |  |  |
| * Tích hợp giao diện và API |  |  |
| * Triển khai và Unit test trên môi trường Alta |  |  |
| * 1. Kiểm tra và nghiệm thu trên môi trường của Vietjet |  |  |
| * Bàn giao tài liệu |  |  |
| * Nghiệm thu chức năng với người dùng cuối |  |  |
| * 1. Triển khai thực tế |  |  |
| * Go-live[[1]](#footnote-1) |  |  |

# Other Requirements

N/A

# Phụ lục

## Danh sách từ viết tắt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FDS | Flight Documentation Management System | Hệ thống quản lý tài liệu cho các chuyến bay |
|  |  |  |

## Bảng chú giải thuật ngữ

N/A

## Nguồn tham khảo và Tài liệu có liên quan

N/A

1. Giai đoạn đưa sản phẩm đi vào hoạt động thực tế. [↑](#footnote-ref-1)