Mô hình Use case Bán vé máy bay

Version 1.0

Sinh viên thực hiện:

1212255 – Đinh Trọng Nghĩa

1212242 – Võ Viết Minh

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 13/12/2016 | 1.0 | Mô hình use case lần 1 | 1212255 |
| 12/1/2016 | 1.1 | Chỉnh sửa sơ đồ use case | 1212242 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Mục lục

[1. Sơ đồ Use-case 3](#_Toc432973730)

[2. Danh sách các Actor 3](#_Toc432973731)

[3. Danh sách các Use-case 3](#_Toc432973732)

[4. Đặc tả Use-case 4](#_Toc432973733)

[4.1 Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin lịch bay mới” 4](#_Toc432973734)

[4.2 Đặc tả Use-case “Xem danh sách lịch bay” 5](#_Toc432973735)

[4.3 Đặc tả Use-case “Tra cứu chuyến bay” 5](#_Toc432973736)

[4.4 Đặc tả Use-case “Ghi nhận đặt vé” 6](#_Toc432973737)

[4.5 Đặc tả Use-case “Huỷ vé” 7](#_Toc432973738)

[4.6 Đặc tả Use-case “Bán vé” 7](#_Toc432973739)

[4.7 Đặc tả Use-case “Dời chuyến bay” 8](#_Toc432973740)

[4.8 Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin chuyến bay” 8](#_Toc432973741)

[4.9 Đặc tả Use-case “Thống kê” 9](#_Toc432973742)

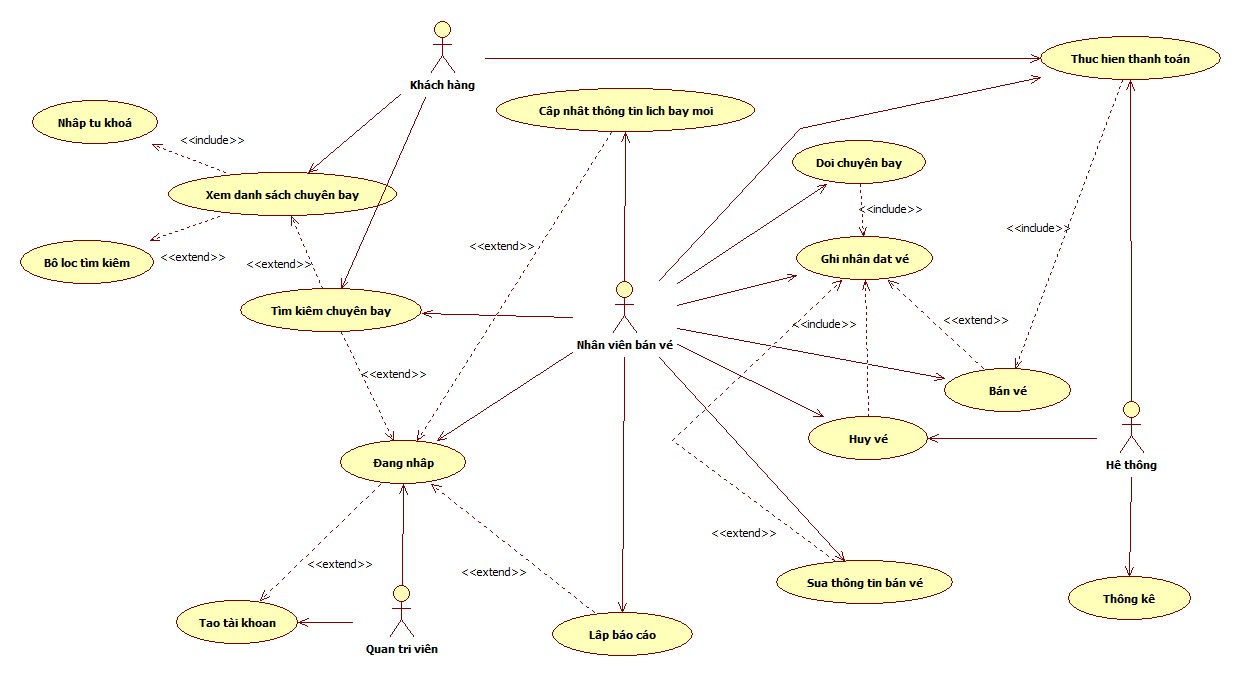
[4.10 Đặc tả Use-case “Xem thống kê” 10](#_Toc432973743)

[4.11 Đặc tả Use-case “Thực hiện thanh toán” 11](#_Toc432973744)

[4.12 Đặc tả Use-case “Đăng nhập” 11](#_Toc432973745)

[4.13 Đặc tả Use-case “Tạo tài khoản” 12](#_Toc432973746)

# Sơ đồ Use-case



# Danh sách các Actor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên Actor | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | Khách hàng | Là người mua vé, không trực tiếp sử dụng hệ thống. |
| 2 | Nhân viên bán vé | Trực tiếp sử dụng hệ thông theo yêu cầu của khách hàng. |
| 3 | Quản trị viên | Thực hiện các chức năng quản trị hệ thống. |
| 4 | Hệ thống quản lý | Thực hiện, xử lý một số các chức năng một cách tự động theo quy định. |

# Danh sách các Use-case

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên Use-case | Ý nghĩa/Ghi chú |
| 1 | Cập nhật thông tin lịch bay mới | Khi có lịch bay mới, nhân viên bán vé tiến hành cập nhật chi tiết thông tin lịch bay vào hệ thống. |
| 2 | Xem danh sách lịch bay | Hiển thị lịch bay cho các chuyến bay trong ngày. Tính năng này không cần đăng nhập để sử dụng. |
| 3 | Tra cứu chuyến bay | Tìm kiếm chuyến bay theo từ khoá nhập vào. Không cần đăng nhập để sử dụng. |
| 4 | Ghi nhận đặt vé | Ghi nhận yêu cầu đặt vé của khách hàng. Vé có thể bị huỷ theo yêu cầu khách hàng hoặc quá thời gian quy định. |
| 5 | Huỷ vé | Vé bị huỷ do thao tác của nhân viên bán vé hoặc do hệ thống khi quá thời gian quy định. Vé phải được đặt trước khi huỷ. |
| 6 | Bán vé | Thực hiện thao tác khi đã nhận được thanh toán và không |
| 7 | Dời chuyến bay | Thay đổi thời gian của chuyến bay chỉ cho những vé đã đặt. |
| 8 | Cập nhật thông tin chuyến bay | Chỉnh sửa lại thông tin của khách hàng đã đặt vé. |
| 9 | Thống kê | Báo cáo được tạo theo ngày, tháng, quý, năm. |
| 10 | Thanh toán | Thanh toán tiền mua vé. |
| 11 | Xem thống kê | Xem kết quả doanh thu theo mốc thời gian. |
| 12 | Đăng nhập | Dùng tài khoản để sử dụng hệ thống. |
| 13 | Tạo tài khoản | Mỗi người sử dụng hệ thống sẽ có một tài khoản. |

# Đặc tả Use-case

## Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin lịch bay mới”

### Tóm tắt

Khi có thông tin về lịch bay mới, nhân viên bán vé sẽ thêm lịch bay mới vào hệ thống trước khi cho khách hàng đăng kí.

### Dòng sự kiện

#### Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn chức năng Cập nhật thông tin lịch bay mới.
2. Nhân viên nhập các thông tin sau: Mã chuyến bay, sân bay đi, sân bay đến, ngày giờ, thời gian bay, giá vé, số ghế hạng 1, số ghế hạng 2, sân bay trung gian, thời gian dừng ở sân bay trung gian, ghi chú vào hệ thống.
3. Chọn lưu lại để hoàn tất.

#### Các dòng sự kiện khác

Nếu thông tin nhập vào không hợp lệ, hệ thống sẽ xuất thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên thực hiện lại việc nhập thông tin.

### Các yêu cầu đặc biệt

1. Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống.
2. Thông tin về lịch bay phải được cập nhật ít nhất 5 ngày trước giờ bay.

### Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống và chọn chức năng Cập nhật lịch bay.

### Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: lịch bay mới sẽ được thêm vào hệ thống.

Thất bại: sẽ xuất hiện thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên nhập lại hoặc huỷ bỏ thao tác.

### Điểm mở rộng

Nhân viên phải đăng nhập trước khi thực hiện chức năng.

## Đặc tả Use-case “Xem danh sách lịch bay”

### Tóm tắt

Danh sách lịch bay chưa khởi hành sẽ được hiện ra cho người dùng xem bao gồm: địa điểm khởi hành và điểm đến, thời gian khởi hành và kết thúc, hãng hàng không

### Dòng sự kiện

### Dòng sự kiện chính

1. Người sử dụng chọn tính năng Hiển thị lịch bay.
2. Chọn danh sách hiển thị theo bộ lọc.

#### Các dòng sự kiện khác

Không có.

### Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

### Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Không cần đăng nhập.

### Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Lấy danh sách lịch bay hiển thị theo yêu cầu.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

### Điểm mở rộng

Chức năng Tra cứu chuyến bay có thể thực hiện mà không cần Xem danh sách.

Khách hàng có thể chọn chuyến bay mình muốn đặt.

### Đặc tả Use-case “Tra cứu chuyến bay”

### Tóm tắt

Người dùng tìm kiếm thông tin chuyến bay theo từ khoá nhập vào.

### Dòng sự kiện

#### Dòng sự kiện chính

1. Người dùng nập từ khoá vào ô tìm kiếm.
2. Nhấp vào nút tìm kiếm để thực hiện chức năng.

#### Các dòng sự kiện khác

Không có.

### Các yêu cầu đặc biệt

Không có.

### Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Không cần đăng nhập.

### Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Hiển thị danh sách kết quả tìm được.

Thất bại: Xuất thông báo không tìm thấy.

### Điểm mở rộng

Người dùng có thể Đăng nhập hoặc không cần Đăng nhập để thực hiện chức năng này.

## Đặc tả Use-case “Ghi nhận đặt vé”

### Tóm tắt

Sau khi nhận được yêu cầu đặt vé từ khách hàng, nhân viên bán vé ghi nhận lại thông tin cá nhân của khách hàng và thông tin vé vào hệ thông. Sau đó chờ khách hàng đến thanh toán trước thời gian hẹn.

### Dòng sự kiện

#### Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn chức năng Đặt vé.
2. Nhập thông tin khách hàng theo mẫu có sẵn tên hành khách, CMND, số điện thoại, số vé đặt.
3. Nhập thông tin vé theo mẫu: tên chuyến bay, hạng vé, giá tiền.
4. Lưu lại để hoàn thành.

#### Các dòng sự kiện khác

Nếu thông tin nhập vào không hợp lệ, hệ thống sẽ xuất thông báo lỗi và yêu cầu nhân viên thực hiện lại việc nhập thông tin.

### Các yêu cầu đặc biệt

1. Khách hàng phải đặt vé khi chuyến bay còn chỗ.
2. Khách hàng phải đặt vé trước 2 tiếng khi chuyến bay cất cánh.

### Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Nhân viên phải đăng nhập trước khi thực hiện thao tác.

### Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Thông tin đặt vé sẽ được lưu vào hệ thống.

Thất bại: Hiển thị thông báo lỗi.

### Điểm mở rộng

1. Chức năng Bán vé có thể thực hiện mà không cần đặt vé.
2. Chưc năng Sửa thông tin bán vé có thể thực hiện khi có ít nhất một vé được đặt.

## Đặc tả Use-case “Huỷ vé”

### Tóm tắt

Nhân viên huỷ vé nếu khách hàng yêu cầu. Hệ thống huỷ vé nếu khách hàng không đến nhận vé theo đúng thời giàn quy định.

### Dòng sự kiện

#### Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn chức năng Huỷ vé.
2. Chọn vé cần huỷ trong danh sách.
3. Chọn huỷ vé để hoàn thành.

#### Các dòng sự kiện khác

Không có.

### Các yêu cầu đặc biệt

Nhân viên chỉ có thể huỷ vé khi khách hàng chưa thanh toán và vé vẫn còn trong thời gian còn hiệu lực.

### Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Nhân viên cần đăng nhập và vé phải có trong danh sách đặt vé.

### Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Vé được huỷ khỏi danh sách đặt vé.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

### Điểm mở rộng

Hệ thống sẽ tự động huỷ vé khi khách hàng không đến nhận vé đúng thời gian quy định.

## Đặc tả Use-case “Bán vé”

### Tóm tắt

Nhân viên dùng chưc năng Bán vé để báo cho hệ thống rằng vé đã được bán cho khách hàng và nhận được thanh toán.

### Dòng sự kiện

#### Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn vé đã được đặt trong danh sách đặt vé hoặc chọn một vé mới trong danh sách vé còn trống.
2. Chọn vào mục đã thanh toán và chọn chức năng bán vé.

#### Các dòng sự kiện khác

Khi vé đã bị hệ thống huỷ thì xuất hiện thống báo vé đã huỷ.

### Các yêu cầu đặc biệt

Vé được bán phải còn hợp lệ. Trong trường hợp bán vé chưa được đặt trước, chuyến bay phải còn vé trống để được bán.

### Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Nhân viên cần đăng nhập và vé phải có trong danh sách đặt vé hoặc còn vé trống trong chuyến bay được chọn.

### Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Vé được ghi nhận là đã bán và lưu vào hệ thống và không được huỷ.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

### Điểm mở rộng

Hệ thống sẽ tự động huỷ vé khi khách hàng không đến nhận vé đúng thời gian quy định.

* 1. Đặc tả Use-case “Dời chuyến bay”
     1. Tóm tắt

Hiện tính năng này nhóm em chưa nắm rõ được quy định chi tiết.

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn vé cần dời.
2. Tiến hành dời chuyến bay theo yêu cầu.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Chưa rõ.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

Chưa rõ.

* + 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Chưa rõ.

* + 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Vé sẽ được chuyển sang chuyến bay khác.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

* + 1. Điểm mở rộng

Chưa rõ.

* 1. Đặc tả Use-case “Cập nhật thông tin chuyến bay”
     1. Tóm tắt

Tính năng này thực hiện để chỉnh sửa thông tin vé đã đặt của khách hàng.

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn vé trong danh sách đã đặt.
2. Chỉnh sửa thông tin theo yêu cầu.
3. Lưu lại để hoàn thành.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Chỉnh sửa thất bại sẽ yêu cầu Nhân viên thực hiện lại thao tác hoặc huỷ bỏ thao tác.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

1. Vé chỉ được chỉnh sửa khi chưa được bán.
2. Khi có chỉnh sửa về số lượng vé đặt trước của khách hàng, nếu tăng số lượng thì chuyến bay phải còn đủ ghế trống.
   * 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case
3. Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống.
4. Vé phải được đặt trước.
   * 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Thông tin sẽ được cập nhật.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

* + 1. Điểm mở rộng

Không có.

* 1. Đặc tả Use-case “Thống kê”
     1. Tóm tắt

Tính năng này sẽ do hệ thống tự động thực hiện. Người dùng chỉ chọn cách hiển thị kết quả theo yêu cầu. VD: Hiển thị thông tin bán vé trong ngày, tháng,... Hiển thị sớ khách theo ngày, tháng, ...

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn tính năng thống kê.
2. Chọn yêu cầu hiển thị theo các trường dữ liệu cho trước theo biểu mẫu.
3. Xem danh sách hiển thị.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Xuất hiện thống báo nếu thống kê thất bại hoăc dữ liệu không đúng.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

Thống kê chỉ cho phép đọc, không được chỉnh sửa.

* + 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

1. Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống.
2. Dữ liệu phải đầy đủ và hợp lệ.
   * 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Kết quả thống kê được trả về.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

* + 1. Điểm mở rộng
* Nhân viên có thể lưu lại thống kế theo dạng tập tin excel hoạc txt.
* In thống kê.
  1. Đặc tả Use-case “Xem thống kê”
     1. Tóm tắt

Người dùng chọn cách hiển thị kết quả theo yêu cầu. VD: Hiển thị thông tin bán vé trong ngày, tháng,... Hiển thị sớ khách theo ngày, tháng, ...

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn tính năng thống kê.
2. Chọn yêu cầu hiển thị theo các trường dữ liệu cho trước theo biểu mẫu.
3. Xem danh sách hiển thị.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Xuất hiện thống báo nếu thống kê thất bại hoăc dữ liệu không đúng.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

Thống kê chỉ cho phép đọc, không được chỉnh sửa.

* + 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

1. Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống.
2. Dữ liệu phải đầy đủ và hợp lệ.
   * 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Kết quả thống kê được trả về.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

* + 1. Điểm mở rộng
* Nhân viên có thể lưu lại thống kế theo dạng tập tin excel hoạc txt.
* In thống kê.
  1. Đặc tả Use-case “Thực hiện thanh toán”
     1. Tóm tắt

Người dùng thực hiện 2 hình thức thanh toán là chuyển khoản bằng cách quét thẻ hoặc trả tiền trực tiếp tại quầy vé.

Trong trường hợp chuyển khoản, Hệ thống sẽ thực hiện thanh toán. Trường hợp còn lại sẽ do nhân viên xác nhận bằng chức năng Thanh toán.

Use Case này chỉ mô tả thao tác cho nhân viên hiện.

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Nhân viên chọn vé cần thanh toán. Nếu là vé đã đặt trước thì chọn trong danh sách. Nếu chưa đặt vé thì tạo vé mới.
2. Nhấn vào nút đã thanh toán.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Không có.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

Vé đặt trước phải còn hiệu lực tức chưa bị huỷ.

* + 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

1. Nhân viên phải đăng nhập vào hệ thống.
2. Vé phải được đặt trước hoặc chuyến bay còn chỗ trống để đặt vé mới.
   * 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Kết quả thống kê được trả về.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

* + 1. Điểm mở rộng

Không có.

* 1. Đặc tả Use-case “Đăng nhập”
     1. Tóm tắt

Người sử dụng hệ thống điền thông tin tài khoản được cấp riêng cho mình để đăng nhập vào hệ thống.

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Người sử dụng điển thông tin username và password vào trang đăng nhập.
2. Chọn đăng nhập.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Không có.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

1. Đăng nhập sai không quá 5 lần.
2. Tài khoản phải được tạo và kích hoạt trước khi đăng nhập.
   * 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case

Hệ thống đã khởi động thành công.

* + 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi và yêu cầu đăng nhập lại.

* + 1. Điểm mở rộng

Không có.

* 1. Đặc tả Use-case “Tạo tài khoản”
     1. Tóm tắt

Chức năng dành cho quản trị viên để tạo và kích hoạt tài khoản cho một nhân viên bán vé.

* + 1. Dòng sự kiện
       1. Dòng sự kiện chính

1. Quản trị viên chọn tính năng Tạo tài khoản.
2. Điền thông tin nhân viên mới cho hệ thống theo mẫu.
3. Tạo mới tài khoản.
4. Phân quyền cho tài khoản mới tạo.
5. Kích hoạt tài khoản.
   * + 1. Các dòng sự kiện khác

Không có.

* + 1. Các yêu cầu đặc biệt

1. Tài khoản đăng nhập để tạo tài khoản phải có quyền quản trị.
2. Kể từ khi được tạo, tài khoản phải được kích hoạt trong 24 giờ.
3. Mỗi nhân viên chỉ được tạo một tài khoản.
   * 1. Trạng thái hệ thống khi bắt đầu thực hiện Use-case
4. Hệ thống đã khởi động thành công.
5. Tài khoản đăng nhập phải có quyền quản tri.
   * 1. Trạng thái hệ thống sau khi thực hiện Use-case

Thành công: Tài khoản được tạo thành công và chờ kích hoạt.

Thất bại: Xuất hiện thông báo lỗi.

* + 1. Điểm mở rộng

Không có.

# 