**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**1.Giới thiệu khái quát**

**1.1. Tên đề tài:**

Phát triển hệ thống đặt vé cho hãng hàng không HK Airline

**1.2. Mô tả:**

HK Airline là một hãng hàng không dự kiến sẽ ra mắt công chúng vào đầu tháng 3/2015. Cloud Airline đang khẩn trương công tác chuẩn bị cho đợt ra mắt này. Hiện hãng hàng không cần xây dựng hệ thống đặt vé trực tuyến cho hành khách. Hiện hãng hàng không có trang bị 5 chiếc máy bay Airbus 320, 3 chiếc Boeing 777 và 3 chiếc Airbus A380 và trong tương lai hãng sẽ trang bị thêm nhiều máy bay hơn. Sơ đồ bố trí ghế ở các máy bay cùng loại là giống nhau. Có 3 loại vé là: thương gia, phổ thông, tiết kiệm. Tùy vào loại vé mà khách hàng chỉ có thể chọn 1 số ghế nào đó trên máy bay. Hiện tại hãng chỉ mở các chuyến bay nội địa. Dự tính tương lai hãng sẽ liên kết với các nước khác. Dưới đây là các yêu cầu từ phía hãng hàng không.

**Các yêu cầu chức năng**

Hệ thống tạm thời tập trung vào phân hệ dành cho khách hàng:

• Khách hàng đầu tiên sẽ chọn vé khứ hồi hay một chiều, hạng ghế (thương gia, phổ thông, tiết kiệm) chọn địa điểm đi và đến, và thời gian đi và thời gian về, (nếu là vé khứ hồi).

• Hệ thống sẽ liệt kê ra danh sách các chuyến bay trong ngày đó cùng với giá vé tương ứng với từng loại vé và số lượng vé còn. Người dùng có thể thay đổi ngày đi và ngày về (nếu là vé khứ hồi) tại giai đoạn này. Mỗi lần thay đổi thời điểm thì hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin.

• Người dùng sẽ chọn chuyến bay phù hợp và loại vé tương ứng cùng với số lượng vé cần đặt.

• Hệ thống sẽ xử lý yêu cầu. Nếu không còn đủ vé thì hệ thống sẽ thông báo cho người dùng và cập nhật lại bảng danh sách lúc trước. Nếu còn đủ thì hệ thống sẽ tạm đặt số vé như khách hàng yêu cầu. Nếu trong 30 phút mà người dùng không hoàn tất thủ tục đăng kí thì sẽ xóa giao dịch này.

• Sau khi nhập các thông tin hành khách (gồm họ tên, số chứng minh nhân dân hoặc password), khách hàng sẽ chọn ghế. Hệ thống sẽ hiển thị sơ đồ ghế và đánh dấu những ghế đã chọn. Người dùng lần lượt chọn ghế tương ứng với hàng khách đã nhập thông tin trước đó.

• Hệ thống sẽ xử lý yêu cầu. Hệ thống sẽ tạm ghi nhận các ghế thật sự còn trống. Còn ghế đã có người rồi thì hệ thống sẽ thông báo cho người dùng và hiển thị lại sơ đồ ghế để cho người dùng chọn lại các ghế đó.

• Tiếp theo hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập các thông tin như: tên chủ tài khoản, mã thẻ, số pin và hoàn tất đặt vé.

**Các yêu cầu phi chức năng**

• Phân hệ dành cho khách hàng chạy trên nền web và hoạt động tốt trên browser thông dụng của desktop, mobile, tablet.

• Giao diện phải được thiết kế với tông màu xanh dương và xanh lá cây

• Hệ thống đảm báo tính dễ sử dụng cho người dùng

**2. Xác định các Actor**

a. Quản lý: Là người chịu trách nhiệm quản lý, thống kê và nắm bắt được toàn bộ công việc trong hệ thống. Người có chức vụ cao và quan trọng trong việc điều hành hệ thống

b. Khách hàng: Là người dùng chính của hệ thống, truy cập sử dụng các chức năng của hệ thống

**3. Thiết kế sơ đồ UseCase**

**3.1. Sơ đồ tổng quát**

A diagram of a group of people

Description automatically generated

**3.2. Sơ đồ UseCase phân rã**

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

A diagram of a person's face

Description automatically generated with medium confidence

A diagram of a diagram

Description automatically generated

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**3.3. Đặt tả UseCase**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC01 Quản lý vé máy bay** | | |
| Tên | | **Quản lý vé máy bay** |
| Mô tả | | Người quản lý Thêm, Sửa, Xóa vé máy bay |
| Tác nhân | | Quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Thêm, Sửa, Xóa vé máy bay |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người quản lý |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập 2. Hệ thống hiển thị trang Quản lí vé 3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin 4. Không hiển thị được A1 5. Người dùng nhấn nút Thêm   5.1 Không thêm được vé: A2   * 1. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL  1. Người dùng chọn vào vé 2. Hệ thống hiển thị thông tin vé 3. Người dùng chọn Sửa    1. Không thể sửa vé: A3    2. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL 4. Người dùng chọn Xóa   9.1 Hệ thống sẽ xóa vé |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Thông báo không hiển thị được  A2: Thông báo trùng vé  A3: Thông báo trùng vé  A3.1.Thông báo trùng vé  A3.2.Sai thông tin |
| Điều kiện sau | | Vé đã được thêm,sửa, xóa thành công trong hệ thống |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC02 Quản lý chuyến bay** | | |
| Tên | | **Quản lý chuyến bay** |
| Mô tả | | Người quản lý Thêm, Sửa, Xóa **chuyến bay** |
| Tác nhân | | Quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Thêm, Sửa, Xóa chuyến bay |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người quản lý |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập 2. Hệ thống hiển thị trang Quản lí chuyến bay 3. Hệ thống hiển thị danh sách chuyến bay 4. Không hiển thị được A 5. Người dùng điền thông tin vào biểu mẫu 6. Người dùng nhấn nút thêm    1. Không lưu được môn học: A1    2. Hệ thống lưu thông tin môn học vào CSDL 7. Người dùng nhấn nút sửa    1. Không sửa được môn học: A2    2. Hệ thống lưu thông tin môn học vào CSDL 8. Người dùng nhấn nút xóa    1. Không xóa được môn học: A3    2. Hệ thống xóa môn học |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Thông báo trùng và không thể thêm  A2: Thông báo lỗi không sửa được  A3: Thông báo lỗi không xóa được |
| Điều kiện sau | | Chuyến bay đã được thêm,sửa, xóa thành công trong hệ thống. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC3 Xem báo cáo** | | |
| Tên | | **Xem báo cáo** |
| Mô tả | | Quản lý xem báo cáo |
| Tác nhân | | Quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Xem Báo cáo vé, Xem báo cáo chuyến bay, Xem doanh thu,… |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người quản lý |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Khi người dùng đăng nhập vào hệ thống và được phân quyền quản lý trang giao diện chính sẽ hiện ra 2. Chọn vào chức năng “Xem báo cáo” sẽ hiển thị ra trang để xem báo cáo. 3. Người dùng chọn mục báo cáo cần xem sau đó nhấn vào. 4. Sẽ hiển thị ra trang báo cáo: Mã, thông tin chuyến bay, |
|  | Luồng phụ | 5.Nếu không có dữ liệu nào thì thông báo không có dữ liệu, quay lại trang “xem báo cáo”. |
| Điều kiện sau | | Xem được thông tin báo cáo của website |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC04 Xuất báo cáo** | | |
| Tên | | **Xuất báo cáo** |
| Mô tả | | Quản lý xuất báo cáo |
| Tác nhân | | Quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Báo cáo vé, báo cáo chuyến bay, doanh thu,… |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người quản lý |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Khi người dùng đăng nhập vào hệ thống và được phân quyền quản lý trang giao diện chính sẽ hiện ra 2. Chọn vào chức năng “Xem báo cáo” sẽ hiển thị ra trang để xem báo cáo. 3. Người dùng chọn mục báo cáo sau đó nhấn “Xuất báo cáo”. 4. Sẽ hiển thị ra form báo cáo: Mã, thông tin chuyến bay, … 5. Nhấn nút “in” để in các lớp học phần có mã môn học được chọn ra file pdf. 6. Hệ thống hiển thị thông báo cho người dùng “In thành công”. |
|  | Luồng phụ | 1. Nếu không có dữ liệu nào thì thông báo in không thành công, quay lại trang “xem báo cáo”. |
| Điều kiện sau | | File pdf chứa dữ liệu sẽ được tạo và lưu vào thiết bị người dùng. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC05 Đặt vé** | | |
| Tên | | **Đặt vé** |
| Mô tả | | Người dùng đặt vé máy bay trên hệ thống |
| Tác nhân | | Khách hàng |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | None |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người dùng (khách hàng) |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | * 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập   2. Hệ thống hiển thị trang Đặt vé   3. Người dùng nhập đầy đủ thông tin   4. Không hiển thị được A1   5. Người dùng nhấn nút Đặt vé   6. . Không đặt được vé: A2   5.2. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL   * 1. Hệ thống hiển thị thông tin vé đã đặt |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Thông báo thông tin không chính xác  A2: Thông báo không đặt được |
| Điều kiện sau | | Vé đã được đặt thành công trên hệ thống |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC06 Hủy đặt vé** | | |
| Tên | | **Hủy đặt vé** |
| Mô tả | | Người dùng đặt vé máy bay trên hệ thống |
| Tác nhân | | Khách hàng |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | None |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người dùng (khách hàng) |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập  2. Người dùng chọn vào lịch sử giao dịch  3. Người dùng chọn vào vé đã đặt   * 1. Không hiển thị được A1  1. Người dùng nhấn nút Hủy đặt vé   5.1 Không đặt được vé: A2   * 1. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL  1. Hệ thống xóa vé đã chọn |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Thông báo không thể xác nhận được  A2: Thông báo không xóa được |
| Điều kiện sau | | Vé đã được hủy trên hệ thống |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC07 Thanh toán** | | |
| Tên | | **Thanh toán** |
| Mô tả | | Người dùng sau khi đã đặt vé thành công thì phải thanh toán |
| Tác nhân | | Khách hàng |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Thanh toán qua ví điện tử, Thanh toán qua thẻ tín dụng |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người dùng (khách hàng) |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập  2. Người dùng chọn vào đặt vé   * 1. Người dùng chọn Thanh toán   2. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin thẻ tín dụng: số thẻ, tên chủ thẻ, ngày hết hạn, và mã bảo mật (CVV).   3. Không hiển thị được A1   4. Người dùng điền đầy đủ thông tin   5. Hệ thống kiểm tra thông tin   7.1. Không thanh toán được: A2  7.2. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL   * 1. Thanh toán thành công, hệ thống ghi nhận giao dịch |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Thông báo không thể truy cập  A2: Thông báo thẻ tín dụng, ví điện tử không hợp lệ  Nếu giao dịch bị từ chối bởi ngân hàng hoặc bên xử lý thanh toán, hệ thống thông báo cho người dùng và cung cấp thông tin liên hệ để giải quyết vấn đề. |
| Điều kiện sau | | Người dùng hoàn thành giao dịch thanh toán và nhận được vé dưới hình thức online |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC08 Xem lịch sử giao dịch** | | |
| Tên | | **Xem lịch sử giao dịch** |
| Mô tả | | Người dùng xem lịch sử các giao dịch đã thực hiện trong tài khoản của họ. |
| Tác nhân | | Khách hàng |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | None |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người dùng (khách hàng) |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập  2. Người dùng chọn vào “Lịch sử giao dịch”   * 1. Hệ thống hiển thị danh sách các giao dịch gần đây của người dùng, sắp xếp theo thời gian gần nhất đến xa nhất.   2. Người dùng có thể chọn một giao dịch cụ thể để xem thông tin chi tiết về nó.   Hiển thị được A1   * 1. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của giao dịch   2. Hệ thống kiểm tra thông tin   3. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Nếu người dùng không có giao dịch nào trong lịch sử, hệ thống thông báo rằng không có giao dịch nào được tìm thấy. |
| Điều kiện sau | | Người dùng có thể xem lịch sử các giao dịch đã thực hiện trong tài khoản của họ, giúp họ theo dõi và kiểm tra các giao dịch trước đây. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC07 Xem lịch sử giao dịch** | | |
| Tên | | **Xem lịch sử giao dịch** |
| Mô tả | | Người dùng xem lịch sử các giao dịch đã thực hiện trong tài khoản của họ. |
| Tác nhân | | Khách hàng |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | None |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người dùng (khách hàng) |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập  2. Người dùng chọn vào “Lịch sử giao dịch”   * 1. Hệ thống hiển thị danh sách các giao dịch gần đây của người dùng, sắp xếp theo thời gian gần nhất đến xa nhất.   2. Người dùng chọn Thanh toán   3. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin thẻ tín dụng: số thẻ, tên chủ thẻ, ngày hết hạn, và mã bảo mật (CVV).   4. Không hiển thị được A1   5. Người dùng điền đầy đủ thông tin   6. Hệ thống kiểm tra thông tin   7. Không thanh toán được: A2   8. Hệ thống lưu thông tin vé vào CSDL  1. Thanh toán thành công, hệ thống ghi nhận giao dịch |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | A1: Thông báo không thể truy cập  A2: Thông báo thẻ tín dụng, ví điện tử không hợp lệ  Nếu giao dịch bị từ chối bởi ngân hàng hoặc bên xử lý thanh toán, hệ thống thông báo cho người dùng và cung cấp thông tin liên hệ để giải quyết vấn đề. |
| Điều kiện sau | | Người dùng hoàn thành giao dịch thanh toán và nhận được vé dưới hình thức online |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC08 Tìm kiếm chuyến bay** | | |
| Tên | | **Tìm kiếm chuyến bay** |
| Mô tả | | Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm và xem thông tin về các chuyến bay có sẵn dựa trên các tiêu chí như điểm xuất phát, điểm đến, ngày đi, hạng ghế |
| Tác nhân | | Khách hàng |
| Bao gồm các chức năng (include) | | None |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | … |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đăng nhập thành công vào hệ thống với tài khoản của người dùng (khách hàng) |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Hệ thống kiểm tra đăng nhập  2. Người dùng nhập thông tin cơ bản cho việc tìm kiếm như một chiều/ khứ hồi, ngày đi, điểm xuất phát, điểm đi, hạng ghế   1. Người dùng có thể thêm các tùy chọn nâng cao cho việc tìm kiếm, chẳng hạn như chọn hãng hàng không ưa thích, loại hạng ghế, hoặc số lượng chuyến bay kết hợp (nếu có). 2. Người dùng chọn Tìm kiếm 3. Hệ thống hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với tiêu chí tìm kiếm của người dùng 4. Người dùng có thể xem thông tin chi tiết về mỗi chuyến bay bằng cách chọn chuyến bay trong danh sách. |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | - Nếu không có chuyến bay phù hợp với tiêu chí tìm kiếm, hệ thống thông báo rằng không tìm thấy kết quả nào và khuyến nghị thử lại với tiêu chí khác.  - Nếu hệ thống gặp sự cố kết nối với dữ liệu chuyến bay, nó thông báo cho người dùng về sự cố và yêu cầu thử lại sau. |
| Điều kiện sau | | Người dùng có thể tìm kiếm và xem thông tin về các chuyến bay có sẵn dựa trên tiêu chí của họ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC01 Đăng nhập** | | |
| Tên | | Đăng nhập |
| Mô tả | | Người dùng và quản lý có thể đăng nhập vào hệ thống với tài khoản và mật khẩu được cấp |
| Tác nhân | | Khách hàng, quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | None |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Đặt vé, Hủy vé, Xem lịch sử giao dịch, Đăng ký, Quên mật khẩu, Quản lý chuyến bay, Quản lý vé, Quản lý |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Tác nhân phải được cấp tài khoản |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Khi hệ thống lần đầu xuất hiện hình đăng nhập hoặc người dung click vào đăng nhập 2. Người dùng nhập: |
|  |  | * Tài khoản * Mật khẩu      1. Người dùng nhấn nút (Đăng nhập) 2. Kiểm tra tài khoản mật khẩu tồn tại trong CSDL và ở trạng thái active. 3. Đứng ở màn hình đăng nhập, các chức năng không được hiển thị 4. Nếu kiểm tra hợp lệ thông báo đăng nhập thành công |
|  | Luồng phụ | 1. Kiểm tra nếu tài khoản và mật khẩu để trống thì yêu cầu đăng nhập lại 2. Nếu tài khoản, mật khẩu không tồn tại thì thông báo”Sai tài khoản và mật khẩu” |
| Điều kiện sau | | Đăng nhập thành công chuyển sang màn hình chính |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC02 Quên mật khẩu** | | |
| Tên | | Quên mật khẩu |
| Mô tả | | Mô tả quá trình khi người dùng quên mật khẩu và cần phục hồi quyền truy cập vào hệ thống. |
| Tác nhân | | Khách hang, Quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | None |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Lấy lại mật khẩu |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Người dùng đã có tài khoản trên hệ thống. |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập của hệ thống. 2. Người dùng nhấp vào liên kết "Quên mật khẩu" hoặc tương tự. 3. Hệ thống hiển thị trang phục hồi mật khẩu, yêu cầu người dùng nhập địa chỉ email đã được đăng ký. 4. Người dùng nhập địa chỉ email đã đăng ký và gửi yêu cầu phục hồi mật khẩu. 5. Hệ thống kiểm tra xem địa chỉ email có tồn tại trong hệ thống hay không. 6. Nếu địa chỉ email không tồn tại, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại địa chỉ email hoặc tạo tài khoản mới. 7. Nếu địa chỉ email tồn tại, hệ thống tạo một mã đặc biệt (ví dụ: mã khôi phục) và gửi nó đến địa chỉ email của người dùng. 8. Người dùng kiểm tra hộp thư đến và tìm mã khôi phục. 9. Người dùng quay trở lại trang phục hồi mật khẩu và nhập mã khôi phục. 10. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mã khôi phục. 11. Nếu mã khôi phục không hợp lệ hoặc đã hết hạn, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng yêu cầu phục hồi mật khẩu lại. 12. Nếu mã khôi phục hợp lệ, hệ thống chuyển người dùng đến trang thiết lập mật khẩu mới. 13. Người dùng nhập mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu.   Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu.   1. Nếu mật khẩu mới không hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu. 2. Nếu mật khẩu mới hợp lệ, hệ thống cập nhật mật khẩu trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. 3. Người dùng có thể sử dụng mật khẩu mới để đăng nhập vào hệ thống. |
|  | Luồng phụ | nếu mật khẩu mới không đáp ứng yêu cầu bảo mật của hệ thống, hệ thống có thể yêu cầu người dùng nhập mật khẩu mới theo đúng quy định. |
| Điều kiện sau | | Người dùng đã thiết lập mật khẩu mới và có thể đăng nhập vào hệ thống. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UC03 Đổi mật khẩu** | | |
| Tên | | Đổi mật khẩu |
| Mô tả | | Mô tả quá trình khi người dùng muốn thay đổi mật khẩu hiện tại của họ trong hệ thống. |
| Tác nhân | | Khách hang, Quản lý |
| Bao gồm các chức năng (include) | | Đăng nhập |
| Mở rộng các chức năng (extends) | | Cung cấp mã code |
| Điều kiện tiên quyết (pre-condition) | | Đã đăng nhập vào hệ thống |
| Luồng sự kiện | | |
|  | Luồng chính | 1. Người dùng truy cập vào trang cài đặt tài khoản hoặc trang quản lý tài khoản. 2. Người dùng tìm và chọn tùy chọn "Đổi mật khẩu" hoặc tương tự. 3. Hệ thống hiển thị trang thay đổi mật khẩu, yêu cầu người dùng nhập mật khẩu hiện tại và mật khẩu mới. 4. Người dùng nhập mật khẩu hiện tại và mật khẩu mới vào các trường tương ứng. 5. Người dùng xác nhận mật khẩu mới bằng cách nhập lại mật khẩu mới vào trường xác nhận. 6. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu hiện tại. 7. Nếu mật khẩu hiện tại không khớp với mật khẩu đã lưu trong cơ sở dữ liệu, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu hiện tại. 8. Nếu mật khẩu hiện tại hợp lệ, hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu. 9. Nếu mật khẩu mới không đáp ứng yêu cầu bảo mật của hệ thống hoặc mật khẩu mới không khớp với xác nhận mật khẩu, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu. 10. Nếu mật khẩu mới hợp lệ, hệ thống cập nhật mật khẩu mới trong cơ sở dữ liệu và hiển thị thông báo thành công. 11. Người dùng có thể sử dụng mật khẩu mới để đăng nhập vào hệ thống. |
|  |  |  |
|  | Luồng phụ | 1. nếu mật khẩu mới không khớp với xác nhận mật khẩu, hệ thống có thể yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu. |
| Điều kiện sau | | Người dùng đã thiết lập mật khẩu mới và có thể sử dụng mật khẩu mới để đăng nhập vào hệ thống. |

**3.4. Senquence Diagram**

1Quản lí vé

1.1.Thêm vé

A diagram of a computer

Description automatically generated

1.2.Xóa vé

A diagram of a project

Description automatically generated

1.3. Cập nhật vé

A diagram of a computer

Description automatically generated

2.Quản lý chuyến bay

2.1Thêm chuyến bay

A diagram with text and a diagram

Description automatically generated with medium confidence

2.2Xóa chuyến bay

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

2.3.Cập nhật chuyến bay

A diagram with text and symbols

Description automatically generated with medium confidence

3.Xem báo cáo

A diagram with text and words

Description automatically generated with medium confidence

4.Thanh toán

A diagram of a project

Description automatically generated

5.Đặt vé

A diagram of a diagram

Description automatically generated

6.Hủy đặt vé

A diagram of a program

Description automatically generated

7.Xem lịch sử giao dịch

A diagram of a software project

Description automatically generated with medium confidence

8.Quên mật khẩu

A screenshot of a graph

Description automatically generated

9.Quên mật khẩu

A screenshot of a graph

Description automatically generated

**4.Database**

A screenshot of a computer flowchart

Description automatically generated

5.Class Diagram

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* 1. A screenshot of a data

     Description automatically generateddbo\_User
  2. dbo\_Ticket\_Pro

A screenshot of a data list

Description automatically generated

* 1. dbo\_Order

A screenshot of a data

Description automatically generated

* 1. dbo\_OrdersDetail

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* 1. dbo\_Invoice

A screenshot of a data

Description automatically generated

* 1. dbo\_InvoiceDetail

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* 1. dbo\_Brand

A screenshot of a data

Description automatically generated

* 1. dbo\_Type

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* 1. dbo\_Menu

A screenshot of a data

Description automatically generated