1. **Một số use case của hệ thống**

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

1.1 Đăng kí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-1-01 | | |
| **Tên Use case** | Đăng kí | | |
| **Mục đích Use case** | Tạo tài khoản người dùng | | |
| **Tác nhân** | Người mua vé | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người chọn nút “Đăng kí” ở giao diện chính. | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Đăng kí thành công, quay về giao diện chính theo vai trò của tác nhân. | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người dùng | Chọn nút “Đăng kí” ở giao diện chính. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng kí. |
| 3. | Người dùng | Điền tài khoản đăng nhập, điền mật khẩu. |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra kiểu dữ liệu vào có hợp lệ. |
| 5. | Hệ thống | Cập nhập dữ liệu lên cơ sở dữ liệu. |
| 6. | Hệ thống | Đăng kí thành công, quay về giao diện chính theo vai trò của tác nhân. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 7. | Hệ thống | Thông báo tên tài khoản đã tồn tại |
| 8. | Hệ thống | Thông báo mật khẩu chưa đủ mạnh |

1.2 Đăng nhập

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-1-02 | | |
| **Tên Use case** | Đăng nhập | | |
| **Mục đích Use case** | Đăng nhập vào hệ thống. | | |
| **Tác nhân** | Người dùng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người chọn nút “Đăng nhập” ở giao diện chính. | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã có tài khoản đăng nhập từ trước. | | |
| **Hậu điều kiện** | Đăng nhập thành công, quay về giao diện chính theo vai trò của tác nhân. | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người dùng | Chọn nút “Đăng nhập” ở giao diện chính. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng nhập. |
| 3. | Người dùng | Điền tài khoản đăng nhập, điền mật khẩu đăng nhập. |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra kiểu dữ liệu vào có hợp lệ. |
| 5. | Hệ thống | Truy xuất cơ sở dữ liệu kiểm tra tài khoản mật khẩu. |
| 6. | Hệ thống | Đăng nhập thành công, quay về giao diện chính theo vai trò của tác nhân. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 7. | Hệ thống | Thông báo tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng |
| 8. | Hệ thống | Không tìm thấy tài khoản hoặc mật khẩu sai.  Hiển thị đăng nhập không thành công. |

1.3 Lấy lại mật khẩu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-1-03 | | |
| **Tên Use case** | Lấy lại mật khẩu | | |
| **Mục đích Use case** | Lấy lại mật khẩu khi quên mật khẩu | | |
| **Tác nhân** | Người mua vé | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người chọn nút “Lấy lại mật khẩu” ở giao diện đăng nhập. | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Lấy lại mật khẩu thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người dùng | Chọn nút “Lấy lại mật khẩu” ở giao đăng nhập. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện. |
| 3. | Người dùng | Điền các thông tin cơ bản mà mình nhớ(ví dụ:CCCD, tên tài khoản,...) |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra các dữ liệu đó trên cơ sở dữ liệu |
| 5. | Hệ thống | Từ đó lấy lại mật khẩu |
| 6. | Hệ thống | Lấy lại mật khẩu thành công, quay về giao diện chính theo vai trò của tác nhân. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 7. | Hệ thống | Thông tin quá ít thì hệ thống sẽ không lấy lại được mật khẩu. |

**2. Use case của khách đặt vé máy bay**

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

2.1 Use case đăng kí tài khoản

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-01 | | |
| **Tên Use case** | Đăng ký tài khoản | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng đăng ký tài khoản sử dụng hệ thống. | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn “Đăng ký tài khoản” ở giao diện đăng nhập. | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng chưa có tài khoản và muốn đăng ký mới. | | |
| **Hậu điều kiện** | Tài khoản đăng ký thành công. | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn “Đăng ký tài khoản” ở giao diện đăng nhập. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện đăng ký tài khoản. |
| 3. | Khách hàng | Điền tên tài khoản, mật khẩu. |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra tài khoản, mật khẩu có đúng kiểu dữ liệu hoặc đã tồn tại tài khoản hay chưa. |
| 5. | Hệ thống | Hiển thị giao diện biểu mẫu điền thông tin cá nhân. |
| 6. | Khách hàng | Điền thông tin cá nhân vào biểu mẫu |
| 7. | Hệ thống | Kiểm tra các trường bắt buộc đã điền đủ chưa, kiểm tra kiểu dữ liệu đã đúng chưa |
| 9. | Hệ thống | Lưu tài khoản vào cơ sở dữ liệu. |
| 8. | Hệ thống | Thông báo đăng ký thành công, chuyển về giao diện đăng nhập. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 4.a. | Hệ thống | Nếu sai kiểu dữ liệu hoặc đã tồn tại thì hiển thị tài khoản không hợp lệ, yêu cầu điền lại. |
| 7.b. | Hệ thống | Nếu chưa điền đầy đủ trường thông tin bắt buộc hoặc sai kiểu dữ liệu, yêu cầu điền lại. |

2.2 Tìm kiếm chuyến bay

A diagram of a system

AI-generated content may be incorrect.

Tìm kiếm chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-02-01 | | |
| **Tên Use case** | Tìm kiếm chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng đặt vé có thể tìm kiếm chuyến bay dựa trên nhu cầu đi lại, thời gian mong muốn, giá cả phù hợp…. | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng nhập nội dung cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm và ấn vào biểu tượng tìm kiếm | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với nội dung tìm kiếm của khách hàng | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Nhập nội dung cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm và ấn vào biểu tượng tìm kiếm |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với nội dung tìm kiếm |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |
|  |

Xem thông tin chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-02-02 | | |
| **Tên Use case** | Xem thông tin chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng có thể xem thông tin chi tiết của chuyến bay bao gồm thời gian khởi hành, thời gian tới, số vé còn trống, giá vé, điểm đánh giá, ... | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào chuyến bay mà mình muốn xem thông tin trên danh sách chuyến bay tìm được | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị nội dung chi tiết của chuyến bay mà khách hàng lựa chọn | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào chuyến bay muốn hiển thị thông tin |
| 2. | Hệ thống | Gửi lại thông tin chi tiết của chuyến bay mà khách hàng muốn xem |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |
|  |
|  |

Bình luận, đánh giá chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-02-03 | | |
| **Tên Use case** | Bình luận, đánh giá chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng có thể bình luận và đánh giá về chuyến bay mà mình đang xem thông tin chi tiết | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào chuyến bay mà mình muốn xem thông tin trên danh sách chuyến bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đăng nhập thành công | | |
| **Hậu điều kiện** | Bình luận và đánh giá của khách hàng được đưa lên diễn đàn cộng đồng | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Khách hàng đánh giá chuyến bay hoặc viết bình luận về chất lượng phục vụ của chuyến bay hoặc một số vấn đề của chuyến bay |
| 2. | Hệ thống | Kiểm tra nội dung bình luận |
| 3. | Hệ thống | Đưa bình luận của khách hàng lên diễn đàn |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 2.a | Hệ thống | Nếu bình luận không phù hợp với tiêu chuẩn , loại bỏ bình luận và gửi cảnh báo tới khách hàng |
|  |  |  |  |

2.3 Đặt vé máy bay

A diagram of a system

AI-generated content may be incorrect.

Chọn loại vé

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-03-01 | | |
| **Tên Use case** | Chọn loại vé | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng chọn loại vé phù hợp với nhu cầu, kinh phí, vị trí mong muốn | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào phần đặt vé của chuyến bay đang được chọn | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống. | | |
| **Hậu điều kiện** | Khách hàng được chuyển tới giao diện thanh toán | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào chuyến bay mình muốn đặt vé và chọn vào nút đặt vé. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị thông tin chuyến bay đó |
| 3. | Khách hàng | Chọn vào loại vé muốn đặt (vé thường , thương gia….) |
| 4. | Hệ thống | Hiện thị các khung giờ bay, chiều của chuyến bay |
| 5. | Khách hàng | Chọn khung giờ và chiều của chuyến bay hợp với mình |
| 6. | Hệ thống | Chuyển sang giao diện mô phỏng các ghế có trên máy bay  Đánh dấu các ghế đã được đặt, các ghế chưa được đặt |
| 7. | Khách hàng | Chọn các ghế trống mà mình muốn ngồi |
| 8. | Khách hàng | Chọn vào nút xác nhận đặt vé |
| 9. | Hệ thống | Chuyển tới giao diện thanh toán |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |

Thanh toán

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-03-02 | | | |
| **Tên Use case** | Thanh toán | | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng thanh toán vé máy bay | | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng bấm vào nút xác nhận trong phần đặt vé máy bay | | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống và thực hiện đặt vé máy bay | | | |
| **Hậu điều kiện** | Khách hàng đặt thành công vé máy bay | | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Khách hàng lựa chọn phương thức thanh toán, có thể qua ví điện tử hoặc ngân hàng đã được liên kết với ứng dụng | |
| 2. | Hệ thống | Kiểm tra số dư trong tài khoản còn đủ hay không, nếu còn đủ thì yêu cầu mã xác thực được gửi tới số điện thoại đăng kí tài khoản | |
| 3. | Khách hàng | Nhập mã xác thực vừa được gửi | |
| 4. | Khách hàng | Chọn “Xác nhận” | |
| 5. | Hệ thống | Kiểm tra mã xác thực mà người dùng cung cấp | |
| 6. | Hệ thống | Hiển thị “Thanh toán thành công”. | |
|  | 7 | Hệ thống | Gửi cho khách hàng thông tin đơn hàng, bao gồm mã QR vé máy bay đã đặt. | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** | |
| 2.a. | Hệ thống | Thông báo “Số dư không đủ” nếu số dư trong tài khoản của khách hàng không đủ để đặt vé | |
| 6.a. | Hệ thống | Thông báo “Thanh toán thất bại” và yêu xác nhận lại mã xác thực mới mà hệ thống cung cấp nếu khách hàng cung cấp mã xác thực sai. | |

Xem lại thông tin đơn hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-03-03 | | |
| **Tên Use case** | Xem lại thông tin đơn hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng xem lại thông tin đơn hàng đã được đặt, bao gồm mã QR được gửi bởi hệ thống | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn xem lại thông tin đơn hàng vừa đặt | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đăng kí thành công | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống gửi lại thông tin về vé máy bay mà khách hàng đã đặt | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào phần vé đã đặt |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị thông tin vé được lựa chọn |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |
|  |

Hủy vé:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-03-04 | | |
| **Tên Use case** | Hủy vé | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng hủy vé máy bay mà mình đã đặt | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào vé máy bay ở phần “Vé chưa sử dụng” và ấn chọn “Hủy vé” | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đăng nhập và đặt vé thành công | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hủy vé và hoàn lại một phần tiền vé mà khách đã đặt | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào “Hủy vé” ở phần giao diện thông tin đơn hàng |
| 2. | Hệ thống | Kiểm tra thời gian còn lại còn hợp lệ |
| 3. | Hệ thống | Hệ thống gửi lại thông báo xác nhận tới khách hàng |
| 4. | Khách hàng | Nhấn vào nút “Xác nhận” |
| 5. | Hệ thống | Xác nhận hủy vé, đánh dấu lại các ghế mà khách đã đặt là trống, hoàn lại tiền cho khách hàng |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 2.a | Hệ thống | Nếu thời gian không còn hợp lệ, gửi thông báo không đồng ý hủy vé cho khách hàng |
| 4.a | Hệ thống | Nếu khách hàng ấn vào “Hủy”, hệ thống không xác nhận yêu cầu hủy vé của khách hàng |
|  |  |  |  |

2.4. Xem lại thông tin

A diagram of a system

AI-generated content may be incorrect.

Xem lại thông tin cá nhân

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-04-01 | | |
| **Tên Use case** | Xem thông tin cá nhân | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng có thể xem lại các thông tin cá nhân liên quan tới họ tên, email, số điện thoại | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào “Tôi” | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đã đăng nhập thành công | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị thông tin liên quan tới khách hàng | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào “Tôi” |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị các thông tin liên quan tới khách hàng |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không | | |

Xem lại lịch sử thanh toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-04-02 | | |
| **Tên Use case** | Xem lại lịch sử thanh toán | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng có thể xem lại các thông tin liên quan tới chuyến bay đã đăng ký, lịch sử giao dịch | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào “Lịch sử thanh toán” trong phần “Tôi” | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đã đăng nhập thành công | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị thông tin liên quan tới các chuyến bay và lịch sử thanh toán của các vé máy bay đã mua | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào “Lịch sử thanh toán” |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị thông tin liên quan tới các chuyến bay đã đăng ký và lịch sử thanh toán của các vé máy bay đã mua |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không | | |

Xem lại đánh giá chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-2-04-03 | | |
| **Tên Use case** | Xem lại đánh giá chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Khách hàng có thể xem lại các đánh giá mà mình đã thực hiện trong quá khứ sau khi đã sử dụng dịch vụ | | |
| **Tác nhân** | Khách hàng | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Khách hàng chọn vào “Bình luận và đánh giá” trong phần “Tôi” | | |
| **Tiền điều kiện** | Khách hàng đã đăng nhập thành công | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị lịch sử bình luận và đánh giá mà khách hàng đã thực hiện trong quá khứ | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Khách hàng | Chọn vào “Bình luận và đánh giá” |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị lịch sử bình luận và đánh giá mà khách hàng đã thực hiện trong quá khứ |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không | | |

**3. Usecase của quản lý hệ thống**

3.1. Usecase quản lý danh sách các chuyến bay

Usecase tổng quan

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

Usecase 3-01: Quản lý danh sách chuyến bay

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-01 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý danh sách chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể quản lý các chuyến bay đang bay hoặc sắp khởi hành trong thời gian tới | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Quản lý chọn vào phần quản lý chuyến bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị danh sách các chuyến bay và các tác vụ có thể thực hiện | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Chọn vào phần quản lý chuyến bay |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chuyến bay và các tác vụ có thể thực hiện |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |
|  |

Usecase: Thêm chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-01-01 | | |
| **Tên Use case** | Thêm chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể thêm mới một chuyến bay vào danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý hệ thống nhấn vào nút thêm chuyến bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị các trường thông tin của chuyến bay để quản lý nhập vào | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào nút thêm chuyến bay |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị các trường thông tin của chuyến bay để quản lý nhập vào |
| 3. | Hệ thống | Kiểm tra các trường thông tin cần thiết có được nhập đầy đủ hay không |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị thêm chuyến bay thành công và đẩy thông tin chuyến bay vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 3.a. | Hệ thống | Thông báo các trường thông tin chưa được nhập đầy đủ |

Usecase: Sửa chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-01-02 | | |
| **Tên Use case** | Sửa chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể sửa thông tin chuyến bay đang có trong danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút sửa chuyến bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn 1 chuyến bay trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị các trường thông tin của chuyến bay để quản lý nhập vào | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 chuyến bay trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút sửa chuyến bay |
| 3. | Hệ thống | Hiển thị các trường thông tin của chuyến bay để quản lý có thể sửa |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra các trường thông tin cần thiết có được nhập đầy đủ hay không |
| 5. | Hệ thống | Hiển thị cập nhật chuyến bay thành công và đẩy thông tin chuyến bay vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 4.a. | Hệ thống | Thông báo các trường thông tin chưa được nhập đầy đủ và yêu cầu nhập lại |

Usecase: Xóa chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-01-03 | | |
| **Tên Use case** | Xóa chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể xóa chuyến bay đang có ra khỏi danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút xóa chuyến bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã nhấn vào ô sửa chuyến bay trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 chuyến bay trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút sửa chuyến bay |
| 3. | Người quản lý | Nhấn vào nút xóa chuyến bay |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa |
| 5. | Hệ thống | Xóa dữ liệu chuyến bay ra khỏi cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase 3-02: Quản lý danh sách sân bay

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-02 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý danh sách sân bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể quản lý thông tin các sân bay có trên hệ thống | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Quản lý chọn vào phần quản lý sân bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị danh sách các sân bay và các tác vụ có thể thực hiện | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Chọn vào phần quản lý sân bay |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các sân bay và các tác vụ có thể thực hiện |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |
|  |

Usecase: Thêm sân bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-02-01 | | |
| **Tên Use case** | Thêm sân bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể thêm mới một sân bay vào danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý hệ thống nhấn vào nút thêm sân bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị các trường thông tin của sân bay để quản lý nhập vào | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào nút thêm sân bay |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị các trường thông tin của sân bay để quản lý nhập vào |
| 3. | Hệ thống | Kiểm tra các trường thông tin cần thiết có được nhập đầy đủ hay không |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị thêm sân bay thành công và đẩy thông tin sân bay vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 3.a. | Hệ thống | Thông báo các trường thông tin chưa được nhập đầy đủ |

Usecase: Sửa thông tin sân bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-02-02 | | |
| **Tên Use case** | Sửa thông tin sân bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể sửa thông tin sân bay đang có trong danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút sửa thông tin sân bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn 1 sân bay trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị các trường thông tin của sân bay để quản lý nhập vào | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 sân bay trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút sửa thôn tin sân bay |
| 3. | Hệ thống | Hiển thị các trường thông tin của sân bay để quản lý có thể sửa |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra các trường thông tin cần thiết có được nhập đầy đủ hay không |
| 5. | Hệ thống | Hiển thị cập nhật sân bay thành công và đẩy thông tin sân bay vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 4.a. | Hệ thống | Thông báo các trường thông tin chưa được nhập đầy đủ và yêu cầu nhập lại |

Usecase: Xóa sân bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-02-03 | | |
| **Tên Use case** | Xóa sân bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể xóa sân bay đang có ra khỏi danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút xóa sân bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã nhấn vào ô sửa sân bay trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa và xóa tất cả các chuyến bay có điểm xuất phát và điểm đến là sân bay đó | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 sân bay trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút sửa sân bay |
| 3. | Người quản lý | Nhấn vào nút xóa sân bay |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa |
| 5. | Hệ thống | Xóa dữ liệu sân bay ra khỏi cơ sở dữ liệu và các chuyến bay liên quan |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |

Usecase 3-03: Quản lý lịch bay

A diagram of a person with text

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-03 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý lịch bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể thêm thông tin về lịch bay của các chuyến bay(tuyến đường bay) đang có trong danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút lịch bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn một chuyến bay đang có trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Chuyển sang giao diện lịch bay | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 chuyến bay trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút lịch bay |
| 3. | Hệ thống | Hiển thị giao diện lịch bay |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase: Thêm khung giờ bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-03-01 | | |
| **Tên Use case** | Thêm khung giờ bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể thêm khung giờ bay cho chuyến bay đã chọn | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút thêm khung giờ bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã ở trong giao diện lịch bay | | |
| **Hậu điều kiện** | Chọn khung giờ bay cho chuyến bay | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào nút thêm khung giờ bay |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị các khung giờ bay |
| 3. | Người quản lý | Chọn 1 khung giờ bất kì |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra các sân bay xem có đáp ứng được chuyến bay trong khung giờ đó không |
| 5. | Người quản lý | Chọn máy bay trong danh sách sân bay còn trống mà hệ thống đưa ra |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 4.a. | Hệ thống | Thông báo không còn sân bay nào phù hợp với khung giờ bay |

Usecase: Chọn máy bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-03-02 | | |
| **Tên Use case** | Chọn máy bay | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể chọn máy bay cho khung giờ bay đã chọn | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Chọn máy bay sau khi hệ thống đưa ra danh sách các máy bay phù hợp | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn khung giờ cho chuyến bay | | |
| **Hậu điều kiện** | Chọn máy bay thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Chọn máy bay mà hệ thống đưa ra |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị thông tin về máy bay |
| 3. | Người quản lý | Xác nhận chọn máy bay |
| 4. | Hệ thống | Khóa chuyến bay và máy bay với khung giờ bay tương ứng |
| 5. | Hệ thống | Đẩy thông tin lịch bay vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase: Thiết lập giá vé

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-03-03 | | |
| **Tên Use case** | Thiết lập giá vé | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể thiết lập giá vé tương ứng với chuyến bay | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Chọn thiết lập giá vé | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn xong lịch bay | | |
| **Hậu điều kiện** | Thêm giá vé thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Chọn thiết lập giá vé |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị bảng thiết lập giá vé theo ghế tương ứng với máy bay |
| 3. | Người quản lý | Điền thông tin giá vé |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị thêm giá vé thành công |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase 3-04: Tìm kiếm và lọc

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Usecase: Tìm kiếm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-04-01 | | |
| **Tên Use case** | Tìm kiếm | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể tìm kiếm chuyến bay dựa trên các trường thông tin của chuyến bay | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhập nội dung cần tìm kiếm vào ô tìm kiếm | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với nội dung tìm kiếm | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhập nội dung tìm kiếm vào ô tìm kiếm |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với nội dung tìm kiếm |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |

Usecase: Lọc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-3-04-02 | | |
| **Tên Use case** | Lọc | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể lọc danh sách chuyến bay theo các trường thông tin được tích chọn | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào biểu tượng lọc và nhập và tích chọn điều kiện vào trường cần lọc | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với nội dung lọc | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào biểu tượng lọc và nhập và tích chọn điều kiện vào trường cần lọc |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp với nội dung lọc |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |

3.2 Usecase quản lí khách hàng

Usecase tổng quan:

A diagram of a person's face

AI-generated content may be incorrect.

Usecase 4-01: Quản lý khách hàng

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-01 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể quản lý các tài khoản của khách hàng sử dụng phần mềm | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý chọn vào phần quản lý khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hệ thống hiển thị danh sách các tài khoản của khách hàng và các tác vụ có thể thực hiện | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Chọn vào phần quản lý khách hàng |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các tài khoản của khách hàng và các tác vụ có thể thực hiện |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | |
|  |

Usecase: Thêm khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-01-01 | | |
| **Tên Use case** | Thêm khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể thêm mới khách hàng vào danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút thêm khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị các trường thông tin của khách hàng để Người quản lý nhập vào | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào nút thêm khách hàng |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị các trường thông tin của khách hàng để Người quản lý nhập vào |
| 3. | Hệ thống | Kiểm tra các trường thông tin cần thiết có được nhập đầy đủ hay không |
| 4. | Hệ thống | Tạo tên tài khoản đăng nhập cho khách hàng |
| 5. | Hệ thống | Kiểm tra độ an toàn của mật khẩu của khách hàng |
| 6. | Hệ thống | Hiển thị thêm khách hàng thành công và đẩy thông tin khách hàng vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 3.a. | Hệ thống | Thông báo các trường thông tin chưa được nhập đầy đủ |
| 3.b | Hệ thống | Thông báo độ an toàn của mật khẩu của khách hàng |
|  |

Usecase: Sửa thông tin khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-01-02 | | |
| **Tên Use case** | Sửa thông tin khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể sửa thông tin khách hàng đang có trong danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút sửa thông tin | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn 1 tài khoản khách hàng trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị các trường thông tin của khách hàng để Người quản lý nhập vào | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 tài khoản khách hàng trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút sửa thông tin |
| 3. | Hệ thống | Hiển thị các trường thông tin của khách hàng để Người quản lý có thể sửa |
| 4. | Hệ thống | Kiểm tra các trường thông tin cần thiết có được nhập đầy đủ hay không |
| 5. | Hệ thống | Hiển thị cập nhật thông tin tài khoản khách hàng thành công và đẩy thông tin khách hàng vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 4.a. | Hệ thống | Thông báo các trường thông tin chưa được nhập đầy đủ và yêu cầu nhập lại |
|  |

Usecase: Xóa khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-01-03 | | |
| **Tên Use case** | Xóa khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể xóa khách hàng đang có ra khỏi danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút xóa khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã nhấn vào ô sửa thông tin khách hàng trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 tài khoản khách hàng trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút sửa thông tin khách hàng |
| 3. | Người quản lý | Nhấn vào nút xóa khách hàng |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa |
| 5. | Hệ thống | Xóa khách hàng ra khỏi cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase: Xem thông tin chi tiết của khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-01-04 | | |
| **Tên Use case** | Thông tin chi tiết của khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể hiển thị thông tin chi tiết của khách hàng | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút thông tin khách hàng | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã chọn 1 tài khoản của khách hàng bất kỳ trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị thông tin chi tiết của khách hàng | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Chọn tài khoản của khách hàng cần xem thông tin |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị thông tin chi tiết của khách hàng |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase 4-02: Quản lý phản hồi, đánh giá của khách hàng

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

Usecase: Xóa phản hồi, đánh giá của khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-02-01 | | |
| **Tên Use case** | Xóa phản hồi, đánh giá của khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể xóa phản hồi, đánh giá vi phạm tiêu chuẩn đạo đức đang có ra khỏi danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút xóa phản hồi, đánh giá | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã nhấn vào phản hồi, đánh giá trong danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn 1 phản hồi, đánh giá trong danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút xóa phản hồi, đánh giá |
| 3. | Hệ thống | Hiển thị ô thông báo xác nhận xóa |
| 4. | Hệ thống | Xóa dữ liệu phản hồi, đánh giá ra khỏi cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

Usecase: Sắp xếp các phản hồi, đánh giá của khách hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-4-02-02 | | |
| **Tên Use case** | Sắp xếp phản hồi, đánh giá của khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Người quản lý có thể sắp xếp phản hồi, đánh giá chuyến bay đang có trong danh sách | | |
| **Tác nhân** | Người quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý nhấn vào nút sắp xếp phản hồi, đánh giá | | |
| **Tiền điều kiện** | Đã nhấn vào chọn thứ tự phản hồi, đánh giá đầu danh sách | | |
| **Hậu điều kiện** | Không có | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Người quản lý | Nhấn vào chọn thứ tự phản hồi, đánh giá đầu danh sách |
| 2. | Người quản lý | Nhấn vào nút chọn theo thứ tự tăng dần, giảm dần hay mới nhất |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Không có | | | |
|

3.3. Use case quản lý thông tin thanh toán

Use case tổng quan:

A diagram of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

UC 5-01: Xem danh sách thanh toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-5-01 | | |
| **Tên Use case** | Xem danh sách thanh toán | | |
| **Mục đích Use case** | Giúp người quản lý hệ thống xem danh sách tất cả các giao dịch thanh toán | | |
| **Tác nhân** | Quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý chọn chức năng "Xem danh sách thanh toán" | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Không có | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Quản lý hệ thống | Chọn chức năng "Xem danh sách thanh toán" |
| 2. | Hệ thống | Truy xuất danh sách giao dịch từ cơ sở dữ liệu và hiển thị danh sách thanh toán bao gồm thông tin: ID giao dịch, khách hàng, số tiền, trạng thái, thời gian thanh toán |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Nếu không có giao dịch nào, hệ thống hiển thị thông báo “Không có giao dịch nào” | | | |
|

UC 5-02: Tìm kiếm và lọc thanh toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-5-02 | | |
| **Tên Use case** | Tìm kiếm và lọc thanh toán | | |
| **Mục đích Use case** | Cho phép người quản lý tìm kiếm các giao dịch theo tiêu chí cụ thể | | |
| **Tác nhân** | Quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý chọn chức năng "Tìm kiếm/Lọc thanh toán" | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Không có | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Quản lý hệ thống | Chọn chức năng "Tìm kiếm/Lọc thanh toán" |
| 2. | Quản lý hệ thống | Nhập các tiêu chí tìm kiếm (theo mã giao dịch, khách hàng, trạng thái, ngày giao dịch, phương thức thanh toán). |
| 3. | Hệ thống | Truy vấn cơ sở dữ liệu và hiển thị kết quả. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Nếu không tìm thấy giao dịch nào, hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy giao dịch phù hợp" | | | |
|

UC 5-03: Cập nhật trạng thái thanh toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-5-03 | | |
| **Tên Use case** | Cập nhật trạng thái thanh toán | | |
| **Mục đích Use case** | Cho phép người quản lý cập nhật trạng thái thanh toán (thành công, thất bại, đang xử lý) | | |
| **Tác nhân** | Quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý chọn chức năng "Cập nhật trạng thái" | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Không có | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Quản lý hệ thống | Chọn một giao dịch từ danh sách và chọn chức năng “Cập nhật trạng thái” |
| 2. | Quản lý hệ thống | Chọn trạng thái mới (Thành công / Thất bại / Đang xử lý) và xác nhận cập nhật |
| 3. | Hệ thống | Lưu thay đổi vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Nếu cập nhật thất bại do lỗi hệ thống, hiển thị thông báo và giữ nguyên trạng thái cũ. | | | |

UC 5-04: Xuất báo cáo thanh toán

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-5-04 | | |
| **Tên Use case** | Xuất báo cáo thanh toán | | |
| **Mục đích Use case** | Tạo báo cáo thống kê thanh toán theo thời gian, phương thức thanh toán, doanh thu. | | |
| **Tác nhân** | Quản lý hệ thống | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người quản lý chọn chức năng "Xuất báo cáo thanh toán" | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Không có | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Quản lý hệ thống | Chọn chức năng “Xuất báo cáo thanh toán” và chọn phạm vi thời gian và tiêu chí báo cáo. |
| 2. | Hệ thống | Tổng hợp dữ liệu và tạo báo cáo, hiển thị báo cáo lên màn hình |
| 3. | Quản lý hệ thống | Tải báo cáo về dưới dạng file Excel/PDF |
| **Luồng sự kiện thay thế** | Nếu không có dữ liệu, hệ thống thông báo "Không có dữ liệu để báo cáo" | | | |

3.4. Use case quản lý thông tin marketing

Use case tổng quan:

A diagram with text and circles

AI-generated content may be incorrect.

UC-6-01: Quản lý chiến dịch quảng cáo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-6-01 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý chiến dịch quảng cáo | | |
| **Mục đích Use case** | Quản lý theo dõi các chiến dịch quảng cáo, đánh giá hiệu quả của chiến dịch, tối ưu hóa chiến dịch để đạt được kết quả tốt nhất. | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý marketing | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên quản lý marketing chọn chức năng “Quản lý chiến dịch quảng cáo” trên giao diện quản lý thông tin marketing | | |
| **Tiền điều kiện** | Nhân viên quản lý marketing đã đăng nhập vào hệ thống và có quyền truy cập chức năng quản lý chiến dịch quảng cáo | | |
| **Hậu điều kiện** | Các chiến dịch quảng cáo được quản lý và đánh giá hiệu quả | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn chức năng “Quản lý chiến dịch quảng cáo” trên giao diện quản lý thông tin marketing |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chiến dịch quảng cáo đã được tạo |
| 3. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn một chiến dịch quảng cáo để xem thông tin chi tiết |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị thông tin chi tiết về chiến dịch quảng cáo, bao gồm các thông tin về mục tiêu, ngân sách, thời gian diễn ra, kênh quảng cáo |
| 5. | Nhân viên quản lý marketing | Đánh giá hiệu quả của chiến dịch quảng cáo |
| 6. | Nhân viên quản lý marketing | Tối ưu hóa chiến dịch để đạt được kết quả tốt nhất |
| 7. | Hệ thống | Cập nhật thông tin chi tiết về chiến dịch quảng cáo sau khi được tối ưu hóa |
| 8. | Hệ thống | Lưu thông tin chi tiết về chiến dịch quảng cáo vào cơ sở dữ liệu |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 4.a. | Nhân viên quản lý marketing | Tạo một chiến dịch quảng cáo mới |
|  | Hệ thống | Yêu cầu nhập thông tin chi tiết về chiến dịch quảng cáo mới |
|  | Hệ thống | Nếu thông tin chi tiết không hợp lệ hoặc không đầy đủ, yêu cầu nhập lại thông tin |

UC-6-02: Quản lý marketing qua email

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-6-02 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý email marketing | | |
| **Mục đích Use case** | Quản lý và triển khai chiến dịch email marketing để tiếp cận khách hàng và tăng doanh số bán hàng | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý marketing | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên Marketing muốn triển khai chiến dịch email marketing mới hoặc quản lý chiến dịch email marketing đang diễn ra. | | |
| **Tiền điều kiện** | Nhân viên Marketing đã đăng nhập vào hệ thống hệ thống và có quyền truy cập chức năng quản lý email marketing | | |
| **Hậu điều kiện** | Chiến dịch email marketing được triển khai thành công hoặc được quản lý và theo dõi hiệu quả | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn chức năng "Quản lý email marketing" trên giao diện |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chiến dịch email marketing đã triển khai và các chiến dịch đang được lên kế hoạch |
| 3. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn chức năng "Quản lý chiến dịch đang diễn ra" |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chiến dịch đang diễn ra và cho phép nhân viên Marketing theo dõi hiệu quả của chiến dịch bằng cách xem số lượng email đã được gửi, số lượng khách hàng đã mở email, số lượng khách hàng đã click vào link trong email, v.v. |
| 5. | Nhân viên quản lý marketing | Có thể tối ưu hóa chiến dịch bằng cách sửa đổi nội dung email hoặc thay đổi danh sách khách hàng nhận email |
| 6. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn danh sách khách hàng muốn gửi email marketing sau khi đã tối ưu chiến dịch gửi email marketting |
| 7. | Nhân viên quản lý marketing | Kiểm tra danh sách khách hàng đã chọn và xác nhận việc gửi email marketing |
| 8. | Nhân viên quản lý marketing | Bắt đầu quá trình gửi email marketing |
| 9. | Hệ thống | Theo dõi quá trình gửi email và cung cấp thông tin về số lượng email đã được gửi, số lượng email được mở, số lượng email được nhấp vào các liên kết trong email, và các thông tin khác về hiệu quả chiến dịch |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
|  | Nhân viên quản lý marketing | Chọn "Tạo chiến dịch mới" |
|  | Hệ thống | Hiển thị giao diện để nhân viên Marketing tạo chiến dịch mới, bao gồm việc chọn mẫu email marketing, lựa chọn danh sách khách hàng nhận email, tạo nội dung email và lên kế hoạch triển khai chiến dịch |
|  | Hệ thống | Gặp sự cố trong quá trình gửi email marketing, sẽ thông báo cho người dùng và yêu cầu thực hiện lại quá trình gửi email |

UC-6-03: Quản lý các chương trình khuyến mãi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-6-03 | | |
| **Tên Use case** | Quản lý các chương trình khuyến mãi | | |
| **Mục đích Use case** | Quản lý các chương trình khuyến mãi để thu hút khách hàng mua vé. | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý marketing | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên Marketing chọn chức năng quản lý chương trình khuyến mãi. | | |
| **Tiền điều kiện** | Không có | | |
| **Hậu điều kiện** | Các chương trình khuyến mãi được tạo mới hoặc sửa đổi và lưu trữ thành công | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn chức năng quản lý chương trình khuyến mãi. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị danh sách các chương trình khuyến mãi đang có và các tùy chọn khác để quản lý chương trình |
| 3. | Nhân viên quản lý marketing | Chọn tạo mới chương trình khuyến mãi hoặc chỉnh sửa chương trình đã có |
| 4. | Hệ thống | Hiển thị giao diện tạo mới hoặc chỉnh sửa chương trình khuyến mãi |
| 5. | Nhân viên quản lý marketing | Nhập thông tin chi tiết về chương trình khuyến mãi, bao gồm tên chương trình, thời gian diễn ra, mô tả chi tiết về chương trình, điều kiện tham gia và giải thưởng |
| 6. | Hệ thống | Kiểm tra thông tin chương trình khuyến mãi và thông báo nếu có lỗi hoặc thiếu thông tin bắt buộc |
| 7. | Nhân viên quản lý marketing | Lưu chương trình khuyến mãi vào hệ thống |
| 8. | Hệ thống | Thông báo lưu thành công và cập nhật danh sách chương trình khuyến mãi |
| 9. | Nhân viên marketing | Chọn chức năng xóa chương trình khuyến mãi nếu muốn xóa chương trình khuyến mãi đã tạo |
| 10. | Hệ thống | Hiển thị giao diện xác nhận việc xóa chương trình khuyến mãi |
| 11. | Nhân viên marketing | Xác nhận việc xóa chương trình khuyến mãi |
| 12. | Hệ thống | Xóa chương trình khuyến mãi và cập nhật danh sách chương trình khuyến mãi |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
|  | Hệ thống | Thông báo lỗi hoặc thiếu thông tin bắt buộc của chương trình khuyến mãi và yêu cầu nhập lại |
|  | Hệ thống | Không xóa chương trình khuyến mãi |

3.5. Use case báo cáo thống kê

A diagram of a system

AI-generated content may be incorrect.

UC-7-01: Báo cáo doanh thu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-7-01 | | |
| **Tên Use case** | Báo cáo doanh thu | | |
| **Mục đích Use case** | Tạo và hiển thị báo cáo doanh thu từ việc bán vé máy bay trong một khoảng thời gian nhất định. | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên quản lý chọn chức năng xem báo cáo doanh thu. | | |
| **Tiền điều kiện** | Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống.  Hệ thống đã lưu trữ dữ liệu doanh thu của cửa hàng. | | |
| **Hậu điều kiện** | Báo cáo doanh thu được hiển thị trên giao diện và có thể tải về dưới dạng file | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý | Chọn chức năng xem báo cáo doanh thu. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện tạo báo cáo doanh thu. |
| 3. | Nhân viên quản lý | Chọn thời gian báo cáo doanh thu (ngày, tháng, quý, năm). |
| 4. | Nhân viên quản lý | Chọn các tiêu chí báo cáo doanh thu (, doanh thu theo loại sản phẩm, doanh thu theo nhân viên, doanh thu theo thời gian...). |
| 5. | Hệ thống | Tạo báo cáo doanh thu theo các tiêu chí và thời gian được chọn. |
| 6. | Hệ thống | Hiển thị báo cáo doanh thu trên giao diện. |
| 7. | Nhân viên quản lý | Có thể xem thông tin chi tiết của báo cáo doanh thu, tải về báo cáo dưới dạng file và đóng giao diện báo cáo. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| Không có | | |

A diagram of a system

AI-generated content may be incorrect.

UC-7-02: Báo cáo số lượng khách hàng và vé bán ra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-7-02 | | |
| **Tên Use case** | Báo cáo số lượng khách hàng và vé bán ra | | |
| **Mục đích Use case** | Hiển thị số lượng khách hàng và số vé máy bay bán ra trong một khoảng thời gian. | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên quản lý chọn chức năng xem báo cáo số lượng khách hàng và vé bán ra. | | |
| **Tiền điều kiện** | Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. | | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị báo cáo về số lượng khách hàng và số lượng vé bán ra trong khoảng thời gian được chọn. | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý | Chọn chức năng xem báo cáo số lượng khách hàng và vé bán ra. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện cho phép lựa chọn khoảng thời gian cần xem báo cáo. |
| 3. | Nhân viên quản lý | Chọn khoảng thời gian cần xem báo cáo. |
| 4. | Hệ thống | Lấy dữ liệu về số lượng khách hàng và số lượng vé bán ra trong khoảng thời gian đã chọn. |
| 5. | Hệ thống | Hiển thị báo cáo về số lượng khách hàng và số lượng vé bán ra trong khoảng thời gian đã chọn. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
|  | Nhân viên quản lý | Không lựa chọn khoảng thời gian và quay trở lại màn hình chính. |
|  | Hệ thống | Không tìm thấy dữ liệu về số lượng khách hàng và số lượng vé bán ra trong khoảng thời gian đã chọn và thông báo cho nhân viên quản lý. |

UC-7-03: Báo cáo chi tiết các chuyến bay

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-7-03 | | |
| **Tên Use case** | Báo cáo chi tiết các chuyến bay | | |
| **Mục đích Use case** | Hiển thị chi tiết các chuyến bay trong một khoảng thời gian cụ thể | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên quản lý yêu cầu xem báo cáo chi tiết các chuyến bay | | |
| **Tiền điều kiện** | Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống | | |
| **Hậu điều kiện** | Báo cáo chi tiết các chuyến bay được hiển thị | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý | Chọn chức năng "Báo cáo chi tiết các chuyến bay" |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị màn hình báo cáo và yêu cầu người dùng chọn khoảng thời gian cụ thể |
| 3. | Nhân viên quản lý | Nhân viên quản lý chọn khoảng thời gian cần xem báo cáo |
| 4. | Hệ thống | Tìm kiếm và hiển thị danh sách các chuyến bay trong khoảng thời gian đó, bao gồm các thông tin như: tên chuyến bay, giờ bay, mã máy bay, địa điểm xuất phát, địa điểm hạ cánh, số lượng vé bán ra, số lượng vé còn trống, doanh thu,.. |
| 5. | Nhân viên quản lý | Có thể sắp xếp lại thông tin trên báo cáo theo nhu cầu của mình. |
| 6. | Hệ thống | Cho phép in hoặc xuất file PDF báo cáo để lưu trữ hoặc in ra. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
|  | Hệ thống | Thông báo và yêu cầu người dùng chọn lại khoảng thời gian khác, nếu không có chuyến bay nào trong khoảng thời gian đó. |
|  | Hệ thống | Không tìm thấy dữ liệu về số lượng khách hàng và số lượng vé bán ra trong khoảng thời gian đã chọn và thông báo cho nhân viên quản lý. |

UC-7-04: Thống kê đối tượng khách hàng

A diagram of a system

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã Use case** | UC-7-04 | | |
| **Tên Use case** | Thống kê đối tượng khách hàng | | |
| **Mục đích Use case** | Thống kê số lượng khách hàng theo từng đối tượng và hiển thị thông tin chi tiết về các đối tượng khách hàng. | | |
| **Tác nhân** | Nhân viên quản lý | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhân viên quản lý chọn chức năng thống kê đối tượng khách hàng. | | |
| **Tiền điều kiện** | Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống | | |
| **Hậu điều kiện** | Thống kê số lượng khách hàng theo từng đối tượng và thông tin chi tiết về các đối tượng khách hàng được hiển thị trên hệ thống. | | |
| **Luồng sự kiện chính** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 1. | Nhân viên quản lý | Chọn chức năng thống kê đối tượng khách hàng trên hệ thống. |
| 2. | Hệ thống | Hiển thị giao diện thống kê đối tượng khách hàng với các tùy chọn thống kê. |
| 3. | Nhân viên quản lý | Chọn đối tượng khách hàng cần thống kê. |
| 4. | Hệ thống | Thống kê số lượng khách hàng theo từng đối tượng và hiển thị thông tin chi tiết về các đối tượng khách hàng. |
| 5. | Nhân viên quản lý | Có thể xuất báo cáo thống kê về đối tượng khách hàng theo định dạng file. |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | **Hành động** |
| 3a | Nhân viên quản lý | Không chọn đối tượng khách hàng cần thống kê. |
|  | Hệ thống | Thông báo lỗi yêu cầu chọn đối tượng khách hàng để thống kê. |
| 4a | Hệ thống | Không có khách hàng thuộc đối tượng cần thống kê. |
|  | Hệ thống | Hệ thống hiển thị thông báo không có khách hàng thuộc đối tượng cần thống kê.  Quay trở lại bước 3 để chọn đối tượng khách hàng khác cần thống kê. |