I. Mô tả hệ thống.

* Cơ sở dữ liệu này được thiết kế để quản lý toàn bộ quá trình từ việc đặt vé, chuyến bay, hành khách, đến thanh toán và các dịch vụ hỗ trợ khách hàng. Mục tiêu là tối ưu hóa việc vận hành của hãng hàng không, từ quản lý thông tin chuyến bay, vé máy bay, hành lý cho đến việc ghi nhận phản hồi và thanh toán, nhằm nâng cao hiệu quả công việc và trải nghiệm của khách hàng.

1. Các thành phần của cơ sở dữ liệu.

* **Customers**(CustomerID, Name, Gender, Email, PhoneNumber, Address, DateOfBirth)
* **Reservations**(ReservationID, CustomerID, FlightSchedulesID, ReservationDate,Status)
* **Flights**(FlightID, AirlineID, DepartureAirportID, ArrivalAirportID, FlightNumber)
* **FlightSchedules**(FlightScheduleID, FlightID, DepartureTime, ArrivalTime, StaffID)
* **Airlines**(AirlineID, AirlineName,Headquater, PhoneNumber, Email)
* **Airports**(AirportID, AirportName, Location,AirportCode)
* **Tickets**(TicketID, ReservationID, PassengerID, Class, TicketPrice, SeatNumber)
* **Passengers**(PassengerID, CustomerID, FirstName, LastName, DateOfBirth, Gender, Nationality, PassportNumber)
* **Staff**(StaffID, Name, Role, FlightScheduleID, PhoneNumber, Email, Address, )
* **Luggage**(LuggageID, PassengerID, Weight, Type)
* **Feedback**(FeedbackID, ReservationID, Rating, Comments, FeedbackDate)
* **Payment**(PaymentID, ReservationID, Amount, PaymentMethod, paymentDate, Status)

2. Chức năng của từng thành phần.

* **Customers (Khách hàng):  
  Chức năng:** Lưu trữ và quản lý thông tin chi tiết của khách hàng như tên, giới tính, email, số điện thoại, địa chỉ và ngày sinh. Dữ liệu này giúp nhận diện khách hàng, liên hệ và phục vụ khách hàng trong quá trình đặt vé, hoàn trả hoặc các dịch vụ khách hàng khác.
* **Reservations (Đặt chỗ):  
  Chức năng:** Quản lý các đặt chỗ của khách hàng cho các chuyến bay. Mỗi đặt chỗ liên kết với khách hàng, lịch bay, và trạng thái của đặt chỗ (đã xác nhận, hủy, chờ đợi). Đây là phần trung gian giữa khách hàng và chuyến bay, đảm bảo các chuyến bay được đặt và theo dõi.
* **Flights (Chuyến bay):  
  Chức năng:** Lưu trữ thông tin về các chuyến bay cụ thể như mã chuyến bay, hãng hàng không, sân bay khởi hành và đến, số hiệu chuyến bay. Đây là bảng chứa thông tin cơ bản về các chuyến bay và các tuyến đường.
* **FlightSchedules (Lịch bay):  
  Chức năng:** Quản lý lịch trình của các chuyến bay, bao gồm thời gian khởi hành, thời gian đến, và thông tin về nhân viên (phi hành đoàn) phụ trách chuyến bay. Mỗi chuyến bay có thể có nhiều lịch trình khác nhau tùy thuộc vào ngày bay.
* **Airlines (Hãng hàng không):  
  Chức năng:** Quản lý thông tin về các hãng hàng không, bao gồm tên hãng, trụ sở chính, số điện thoại và email liên hệ. Đây là bảng cung cấp thông tin cơ bản về các hãng bay hoạt động trong hệ thống.
* **Airports (Sân bay):  
  Chức năng:** Lưu trữ thông tin về các sân bay, bao gồm tên sân bay, vị trí và mã sân bay. Dữ liệu này giúp xác định các địa điểm khởi hành và đến của các chuyến bay.
* **Tickets (Vé máy bay):  
  Chức năng:** Quản lý thông tin chi tiết về vé máy bay của hành khách, bao gồm loại ghế, giá vé, số ghế và hành khách liên quan. Bảng này kết nối với các đặt chỗ và hành khách, đảm bảo mỗi hành khách có vé hợp lệ.
* **Passengers (Hành khách):  
  Chức năng:** Lưu trữ thông tin cá nhân của hành khách (cả khách hàng và những người đi kèm), bao gồm họ tên, ngày sinh, quốc tịch, và số hộ chiếu. Thông tin này phục vụ cho việc xác nhận hành khách và các yêu cầu liên quan đến chuyến bay.
* **Staff (Nhân viên):  
  Chức năng:** Quản lý thông tin của nhân viên tham gia vào các chuyến bay như phi hành đoàn, nhân viên mặt đất, nhân viên bảo dưỡng, và các nhân viên khác có liên quan. Bảng này kết nối nhân viên với lịch bay cụ thể mà họ tham gia.
* **Luggage (Hành lý):  
  Chức năng:** Quản lý thông tin hành lý của hành khách, bao gồm trọng lượng, loại hành lý (ví dụ: hành lý ký gửi, xách tay), giúp theo dõi và kiểm soát hành lý trong suốt chuyến bay.
* **Feedback (Phản hồi):  
  Chức năng**: Quản lý các phản hồi từ khách hàng về chất lượng chuyến bay, dịch vụ, và trải nghiệm tổng thể. Thông tin này giúp hãng hàng không cải thiện dịch vụ và giải quyết các vấn đề từ phía khách hàng.
* **Payment (Thanh toán):  
  Chức năng:** Quản lý các giao dịch thanh toán liên quan đến việc đặt vé và các dịch vụ bổ sung khác. Bao gồm thông tin về số tiền, phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, chuyển khoản, tiền mặt), trạng thái thanh toán và thời gian thực hiện thanh toán.

3. Quy trình hoạt động

**1. Khách hàng tạo tài khoản và đăng nhập**

* Khách hàng mới tạo tài khoản trên hệ thống bằng cách cung cấp thông tin cá nhân như tên, email, số điện thoại, và địa chỉ.
* Khách hàng đã có tài khoản đăng nhập vào hệ thống bằng email và mật khẩu.

**2. Tìm kiếm và chọn chuyến bay**

* Khách hàng sử dụng hệ thống để tìm kiếm các chuyến bay dựa trên các tiêu chí như ngày khởi hành, điểm đi, điểm đến, hãng hàng không, v.v.
* Hệ thống hiển thị danh sách các chuyến bay phù hợp, khách hàng có thể chọn chuyến bay và xem chi tiết.

**3. Đặt vé (Reservations)**

* Khách hàng chọn chuyến bay cụ thể và bắt đầu tạo đơn đặt vé (Reservation).
* Hệ thống yêu cầu khách hàng nhập thông tin hành khách (Passenger), có thể là chính khách hàng hoặc người khác mà họ muốn đặt vé cho.
* Hệ thống xác nhận thông tin đơn đặt vé, số lượng hành khách và các tùy chọn như loại vé, ghế ngồi, v.v.

**4. Thanh toán (Payment)**

* Sau khi xác nhận đơn đặt vé, khách hàng được yêu cầu thanh toán. Hệ thống hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ, chuyển khoản ngân hàng, v.v.).
* Hệ thống ghi nhận thông tin thanh toán và liên kết với đơn đặt vé. Nếu thanh toán thành công, hệ thống tạo vé (Ticket) cho hành khách.

**5. Cấp vé (Tickets)**

* Sau khi thanh toán, hệ thống tạo vé cho hành khách, ghi nhận thông tin vé (Ticket), bao gồm số vé, thông tin chuyến bay, giá vé, ghế ngồi, v.v.
* Vé được gửi đến khách hàng qua email hoặc thông qua ứng dụng di động của hệ thống.

**6. Lịch bay và nhân viên (FlightSchedules và Staff)**

* Hệ thống xác định lịch bay (FlightSchedule) cho chuyến bay cụ thể và phân công nhân viên (phi công, tiếp viên) cho mỗi chuyến bay.
* Nhân viên được thông báo về lịch bay và trách nhiệm của mình thông qua hệ thống.

**7. Hành lý (Luggage)**

* Khi đến sân bay, hành khách sẽ kiểm tra và ký gửi hành lý (nếu có). Hệ thống lưu trữ thông tin về hành lý của hành khách và gắn kết với vé của họ.
* Khi lên máy bay, hành lý được vận chuyển theo chuyến bay của hành khách.

**8. Chuyến bay và phục vụ**

* Chuyến bay cất cánh và nhân viên (phi công, tiếp viên) thực hiện nhiệm vụ của mình trên chuyến bay.
* Hành khách được phục vụ trong suốt chuyến bay (thức ăn, nước uống, dịch vụ giải trí, v.v.).

**9. Phản hồi (Feedback)**

* Sau chuyến bay, hành khách có thể cung cấp phản hồi (Feedback) về chuyến bay, dịch vụ, phi hành đoàn, v.v.
* Hệ thống ghi nhận phản hồi và cho phép khách hàng xem xét các phản hồi của mình hoặc hành khách khác.

**10. Hỗ trợ khách hàng**

* Nếu có vấn đề trong quá trình đặt vé, thanh toán, hoặc trong chuyến bay, khách hàng có thể yêu cầu hỗ trợ qua các kênh như điện thoại, email hoặc trò chuyện trực tuyến với nhân viên hỗ trợ.

II. Mô hình ER

A diagram of a company

Description automatically generated

III. Mô hình quan hệ và phụ thuộc hàm

* **Customers(**CustomerID, Name, Gender, Email, PhoneNumber, Address, DateOfBirth)

F = {CustomerID → (Name, Email, PhoneNumber, Address)}

* **Reservations(**ReservationID, CustomerID, FlightSchedulesID, ReservationDate, Status)

F = {ReservationID → (CustomerID, FlightScheduleID, ReservationDate)}

* **Flights(**FlightID ,AirlineID, DepartureAirportID, ArrivalAirportID, FlightNumber**)**

F = {FlightID → (FlightNumber, AirlineID, DepartureAirport, ArrivalAirport)}

* **Airports(**AirportID, AirportName, Location, AirportCode**)**

F = {AirportID → (AirportName, City, Country)}

* **Tickets(**TicketID, ReservationID, PassengerID, Class, TicketPrice, SeatNumber**)**

F = {TicketID → (ReservationID, PassengerID, TicketDate)}

* **Passengers(**PassengerID, CustomerID, FirstName, LastName, DateOfBirth, Gender, Nationality, PassportNumber**)**

F = {PassengerID → (Name, Gender, DateOfBirth)}

* **FlightSchedules(**FlightScheduleID, FlightID, DepartureTime, ArrivalTime, StaffID**)**

F = {FlightScheduleID → (FlightID, DepartureTime, ArrivalTime)}

* **Payment(**PaymentID, ReservationID, Amount, PaymentMethod, PaymentDate, Status**)**

F = {PaymentID → (ReservationID, PaymentAmount, PaymentDate)}

* **Staff(**StaffID, Name, Role, FlightScheduleID, PhoneNumber, Email, Address**)**

F = {StaffID → (Name, Position, FlightScheduleID)}

* **Airlines(**AirlineID, AirlineName, Headquater, PhoneNumber, Email**)**

F = { AirlineID -> (AirlineName, Country)}

* **Luggage(**LuggageID, PassengerID, Weight, Type**)**

F = { LuggageID -> (PassengerID, Weight, Size, Type)}

* **Feedback(**FeedbackID, ReservationID, Rating, Comments, FeedbackDate**)**

F = { FeedbackID -> (ReservationID, CustomerID, Rating, Comments, FeedbackDate)}

A screenshot of a computer

Description automatically generated

IV. Đặc tả yêu cầu dữ liệu.

4.1. Customers Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **CustomerID** | Mã định danh khách hàng | INT | - | 1 |
| **Name** | Tên của khách hàng | VARCHAR | 100 | "Nguyen Van A" |
| **Gender** | Giới tính của khách hàng | VARCHAR | 10 | "Male" |
| **Email** | Địa chỉ email của khách hàng | VARCHAR | 100 | "nguyen@email.com" |
| **PhoneNumber** | Số điện thoại của khách hàng | VARCHAR | 20 | "0123456789" |
| **Address** | Địa chỉ của khách hàng | TEXT | - | "Hanoi, Vietnam" |
| **DateOfBirth** | Ngày sinh của khách hàng | DATE | - | "1985-07-22" |

4.2. Airports Table

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **AirportID** | Mã định danh sân bay | INT | - | 1 |
| **AirportName** | Tên sân bay | VARCHAR | 50 | "Noi Bai Airport" |
| **Location** | Vị trí của sân bay | TEXT | - | "Hanoi" |
| **AirportCode** | Mã code của sân bay | VARCHAR | 10 | "VVNB" |

4.3. Airlines Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **AirlineID** | Mã định danh hãng hàng không | INT | - | 1 |
| **AirlineName** | Tên của hãng hàng không | VARCHAR | 50 | "VietJet Air" |
| **Headquater** | Trụ sở của hãng hàng không | TEXT | - | "Hanoi, Vietnam" |
| **PhoneNumber** | Số điện thoại của hãng hàng không | VARCHAR | 15 | "024365487" |
| **Email** | Địa chỉ email của hãng hàng không | VARCHAR | 50 | "contact@vietjet.com" |

4.4. Flights Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **FlightID** | Mã định danh chuyến bay | INT | - | 1 |
| **AirlineID** | Mã định danh hãng hàng không | INT | - | 1 |
| **DepartureAirportID** | Mã sân bay khởi hành | INT | - | 1 |
| **ArrivalAirportID** | Mã sân bay đến | INT | - | 2 |
| **FlightNumber** | Số hiệu chuyến bay | VARCHAR | 20 | "VJ1234" |

4.5. Staff Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **StaffID** | Mã định danh nhân viên | INT | - | 1 |
| **Name** | Tên nhân viên | VARCHAR | 100 | "Le Thi B" |
| **Role** | Vai trò của nhân viên | VARCHAR | 50 | "Pilot" |
| **FlightScheduleID** | Mã lịch bay của nhân viên | INT | - | 1 |
| **PhoneNumber** | Số điện thoại của nhân viên | VARCHAR | 15 | "0987654321" |
| **Email** | Địa chỉ email của nhân viên | VARCHAR | 50 | "lethi@airline.com" |
| **Address** | Địa chỉ của nhân viên | TEXT | - | "Hanoi, Vietnam" |

4.6. **FlightSchedules Table.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **FlightScheduleID** | Mã định danh lịch bay | INT | - | 1 |
| **FlightID** | Mã chuyến bay | INT | - | 1 |
| **DepartureTime** | Thời gian khởi hành | DATETIME | - | "2024-12-25 08:00:00" |
| **ArrivalTime** | Thời gian đến | DATETIME | - | "2024-12-25 10:00:00" |
| **StaffID** | Mã nhân viên thực hiện chuyến bay | INT | - | 1 |

4.7. Reservations Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **ReservationID** | Mã định danh đặt vé | INT | - | 1 |
| **CustomerID** | Mã khách hàng | INT | - | 1 |
| **FlightSchedulesID** | Mã lịch bay của đặt vé | INT | - | 1 |
| **ReservationDate** | Ngày đặt vé | DATE | - | "2024-12-15" |
| **Status** | Trạng thái đặt vé | VARCHAR | 20 | "Confirmed" |

4.8. Passengers Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **PassengerID** | Mã định danh hành khách | INT | - | 1 |
| **CustomerID** | Mã khách hàng | INT | - | 1 |
| **FirstName** | Tên hành khách | VARCHAR | 50 | "Nguyen" |
| **LastName** | Họ hành khách | VARCHAR | 50 | "Van A" |
| **DateOfBirth** | Ngày sinh của hành khách | DATE | - | "1985-07-22" |
| **Gender** | Giới tính của hành khách | VARCHAR | 10 | "Male" |
| **Nationality** | Quốc tịch của hành khách | VARCHAR | 20 | "Vietnamese" |
| **PassportNumber** | Số hộ chiếu của hành khách | VARCHAR | 20 | "P123456789" |

4.9. Tickets Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **TicketID** | Mã định danh vé | INT | - | 1 |
| **ReservationID** | Mã đặt vé | INT | - | 1 |
| **PassengerID** | Mã hành khách | INT | - | 1 |
| **Class** | Hạng vé | VARCHAR | 20 | "Economy" |
| **TicketPrice** | Giá vé | DECIMAL(10,2) | - | 500.00 |
| **SeatNumber** | Số ghế | VARCHAR | 10 | "12A" |

4.10. Luggage Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **LuggageID** | Mã định danh hành lý | INT | - | 1 |
| **PassengerID** | Mã hành khách | INT | - | 1 |
| **Weight** | Trọng lượng hành lý | DECIMAL(5,2) | - | 15.50 |
| **Type** | Loại hành lý | VARCHAR | 50 | "Checked" |

4.11. Feedback Table.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **FeedbackID** | Mã phản hồi | INT | - | 1 |
| **ReservationID** | Mã đặt vé | INT | - | 1 |
| **Rating** | Đánh giá của khách hàng | INT | - | 5 |
| **Comments** | Ý kiến của khách hàng | TEXT | - | "Great service!" |
| **FeedbackDate** | Ngày gửi phản hồi | DATE | - | "2024-12-16" |

4.12. **Payment Table.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data Element** | **Description** | **Datatype** | **Length** | **Sample Value** |
| **PaymentID** | Mã thanh toán | INT | - | 1 |
| **ReservationID** | Mã đặt vé | INT | - | 1 |
| **Amount** | Số tiền thanh toán | DECIMAL(10,2) | - | 500.00 |
| **PaymentMethod** | Phương thức thanh toán | VARCHAR | 20 | "Credit Card" |
| **PaymentDate** | Ngày thanh toán | DATE | - | "2024-12-15" |
| **Status** | Trạng thái thanh toán | VARCHAR | 20 | "Completed" |

**Giải thích các cột trong bảng đặc tả dữ liệu:**

* **Data Element**: Tên trường dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
* **Description**: Mô tả chức năng và ý nghĩa của trường dữ liệu.
* **Datatype**: Kiểu dữ liệu của trường (ví dụ: INT, VARCHAR, DECIMAL, DATE, DATETIME,...).
* **Length**: Độ dài hoặc kích thước tối đa của trường dữ liệu (nếu có). Nếu không có giới hạn chiều dài, cột này sẽ để trống.
* **Sample Values**: Giá trị mẫu cho trường dữ liệu .

**V**. Danh sách các ràng buộc dữ liệu.

**1. Giới Thiệu**

Trong cơ sở dữ liệu, việc sử dụng các **khóa chính (Primary Key)** và **khóa ngoại (Foreign Key)** là rất quan trọng để đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu và quản lý mối quan hệ giữa các bảng. Hệ thống quản lý đặt vé máy bay, với các bảng như **Customers**, **Airlines**, **Flights**, **Reservations**, **Tickets**, v.v., sử dụng các ràng buộc khóa chính và khóa ngoại để tổ chức và duy trì tính hợp lý, nhất quán cho toàn bộ dữ liệu.

Các ràng buộc này không chỉ giúp ngăn ngừa dữ liệu sai sót, trùng lặp mà còn giúp thiết lập các mối quan hệ giữa các bảng khác nhau. Báo cáo này sẽ phân tích và giải thích các ràng buộc khóa chính và khóa ngoại trong hệ thống này.

**2. Ràng Buộc Khóa Chính (Primary Key)**

**Khóa chính** là một trường hoặc tập hợp các trường trong bảng, đảm bảo tính duy nhất và không trùng lặp cho mỗi bản ghi trong bảng. Trong hệ thống quản lý đặt vé máy bay, mỗi bảng đều có một khóa chính được xác định rõ ràng, cho phép nhận diện các bản ghi mà không bị nhầm lẫn.

* **Customers**: **CustomerID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi khách hàng trong hệ thống.
* **Airports**: **AirportID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi sân bay.
* **Airlines**: **AirlineID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi hãng hàng không.
* **Flights**: **FlightID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi chuyến bay.
* **Staff**: **StaffID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi nhân viên.
* **FlightSchedules**: **FlightScheduleID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi lịch trình chuyến bay.
* **Reservations**: **ReservationID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi đặt vé.
* **Passengers**: **PassengerID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi hành khách.
* **Tickets**: **TicketID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi vé.
* **Luggage**: **LuggageID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi hành lý.
* **Feedback**: **FeedbackID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi phản hồi.
* **Payment**: **PaymentID** là khóa chính, xác định duy nhất mỗi khoản thanh toán.

Khóa chính đảm bảo rằng mỗi bản ghi trong mỗi bảng là duy nhất và dễ dàng truy xuất.

**3. Ràng Buộc Khóa Ngoại (Foreign Key)**

**Khóa ngoại** là các trường trong bảng mà giá trị của nó tham chiếu đến khóa chính của một bảng khác, tạo ra mối quan hệ giữa các bảng. Các khóa ngoại giúp duy trì tính toàn vẹn dữ liệu, bảo vệ cơ sở dữ liệu khỏi các lỗi khi thao tác với dữ liệu liên quan. Chúng cũng đảm bảo rằng dữ liệu trong bảng phải hợp lệ và có sự liên kết chính xác với bảng khác.

Dưới đây là các khóa ngoại trong hệ thống quản lý đặt vé máy bay và vai trò của chúng trong việc duy trì các mối quan hệ giữa các bảng:

* **Flights**:
  + **AirlineID** là khóa ngoại tham chiếu đến **AirlineID** trong bảng **Airlines**, giúp xác định hãng hàng không cho chuyến bay.
  + **DepartureAirportID** là khóa ngoại tham chiếu đến **AirportID** trong bảng **Airports**, xác định sân bay khởi hành.
  + **ArrivalAirportID** là khóa ngoại tham chiếu đến **AirportID** trong bảng **Airports**, xác định sân bay đến.
* **FlightSchedules**:
  + **FlightID** là khóa ngoại tham chiếu đến **FlightID** trong bảng **Flights**, xác định chuyến bay cho lịch trình.
  + **StaffID** là khóa ngoại tham chiếu đến **StaffID** trong bảng **Staff**, xác định nhân viên phụ trách lịch trình chuyến bay.
* **Reservations**:
  + **CustomerID** là khóa ngoại tham chiếu đến **CustomerID** trong bảng **Customers**, xác định khách hàng thực hiện đặt vé.
  + **FlightSchedulesID** là khóa ngoại tham chiếu đến **FlightScheduleID** trong bảng **FlightSchedules**, xác định lịch trình chuyến bay cho đặt vé.
* **Tickets**:
  + **ReservationID** là khóa ngoại tham chiếu đến **ReservationID** trong bảng **Reservations**, xác định đặt vé cho vé máy bay.
  + **PassengerID** là khóa ngoại tham chiếu đến **PassengerID** trong bảng **Passengers**, xác định hành khách đi chuyến bay.
* **Passengers**:
  + **CustomerID** là khóa ngoại tham chiếu đến **CustomerID** trong bảng **Customers**, xác định khách hàng có hành khách liên quan.
* **Luggage**:
  + **PassengerID** là khóa ngoại tham chiếu đến **PassengerID** trong bảng **Passengers**, xác định hành khách sở hữu hành lý.
* **Feedback**:
  + **ReservationID** là khóa ngoại tham chiếu đến **ReservationID** trong bảng **Reservations**, giúp xác định phản hồi từ khách hàng cho đặt vé.
* **Payment**:
  + **ReservationID** là khóa ngoại tham chiếu đến **ReservationID** trong bảng **Reservations**, xác định thanh toán liên quan đến đặt vé.