

ĐỀ TÀI:

PT&TKHT Quản Lý Chuyến Bay

Của Một Hãng Hàng Không

PHẦN I : VÀI NÉT ĐẦU TIÊN VỀ ĐỀ TÀI

Mục tiêu:

Horizon Airways là một hãng hàng không loại vừa của Mỹ. Trong những năm gần đây nhờ vào cung cách phục vụ chu đáo, họ ngày càng thu hút được nhiều hành khách. Để không làm mất đi uy tín của mình trên thương trường, ban điều hành đã ra quyết định cải tổ hoàn toàn công ty như thêm các chuyến bay, thiết lập một hệ thống quản lý tốt hơn, cung cách phục vụ sẽ chu đáo hơn, ...

Trước những yêu cầu cấp thiết như vậy ban giám đốc đã nhận thức được công việc đầu tiên cần phải thực hiện đó là tin học hoá toàn bộ hệ thống quản lý các chuyến bay của họ. Chỉ có ứng dụng tối đa tin học thì mới có thể đáp ứng được hết tất cả các yêu cầu mà họ đã đề ra.

Mô tả:

Để đơn giản hơn cho các công ty thiết kế phần mềm ban giám đốc đã đưa ra một số mô tả như sau:

Hiện tại Horizon Airways có trong tay 40 máy bay bao gồm 4 loại như sau: Boeing 747, Boeing 400, Airbus 330 và Airbus 350. Các máy bay này được triển khai trên 25 sân bay của 25 thành phố lớn trên 25 tiểu bang khác nhau của Mỹ. Các chuyến bay hiện tại của công ty đều là các chuyến bay nội bộ trong nước Mỹ trong tương lai họ định sẽ mở thêm nhiều chuyến bay mới nhằm đáp ứng nhu cầu từ phía khách hàng.

Mỗi máy bay sẽ được triển khai trên một sân bay, tức xem sân bay đó như là bến đỗ của mình. Mỗi nhóm làm việc thông thường sẽ bao gồm 1 phi công chính, 1 phi công phụ, 3 kỹ thuật viên, 5 nhân viên an ninh và 15 tiếp viên. Mỗi nhóm sẽ làm việc cố định trên một máy bay. Mỗi máy bay đều có cố định 3 khoang chứa hành khách bao gồm First Class, Business Class và Economic Class.

Ban điều hành định nghĩa một chu trình bay bao gồm 2 chuyến bay: bay đi và bay về. Nhằm đảm bảo máy bay và nhóm sẽ trở về đúng phi trường mà nó xem như là bến đỗ. Mỗi chuyến bay đều được cố định vào những ngày giờ chính xác trong tuần để hằng tuần các chuyến bay cứ dựa trên lịch trình đó mà thực hiện.

Để đáp ứng yêu cầu từ phía khách hàng một cách nhanh nhất công ty cũng quyết định ứng dụng tin học vào các khâu như bán vé, đổi chuyến bay, đổi hạng ghế, đổi vé.

Để thuận tiện hơn trong việc quản lý, các report về thông tin các chuyến bay trong một khoảng thời gian xác định sẽ được hệ thống định dạng và xuất ra. Tiền lương của mỗi nhân viên sẽ được tự động tính và lưu lại như các report.

Yêu cầu:

Đáp ứng yêu cầu mua, đổi hay huỷ vé của khách hàng.

Quản lý việc thêm nhân viên, sửa thông tin cá nhân của nhân viên.

Quản lý việc thêm một chu trình bay.

Các mẫu như vé, bảng lương nhân viên, các chuyến bay trong một khoảng thời gian xác định phải được hệ thống thực hiện.

PHẦN II: KHÁI QUÁT,PHÂN TÍCH.

1. Mục tiêu, phạm vi:

1.1 Mục tiêu.

Phân tích thiết kế hệ thống quản lý chuyến bay của một công ty hàng không về máy bay,về chuyến bay, lộ trình bay, về quá trình đăng ký mua ,đổi vé cũng như bán vé để khách hàng dễ sử dụng dịch vụ và để công ty hàng không dễ dàng quản lý hệ thống của họ.

1.2 Phạm vi.

Phạm vi nằm trong giới hạn của môn học phân tích ,thiết kế hệ thống và các mục tiêu đề ra .

2. Khảo sát:

- Do trong đề bài ban quản lý không nhắc đến lộ trình của một chuyến bay nên ta thêm phần lộ trình của một chuyến bay vào để quản lý chuyến bay(thêm bớt chuyến bay , thêm khách hàng, bán và đổi vé).
- Để thêm chuyến bay ta cũng cần biết máy bay nào rảnh giờ nào,rảnh bao lâu khi đó ta cần thêm thời gian của một chu trình của chuyến bay từ thứ mấy đến thứ mấy (tính theo thứ trong tuần , các thứ trong tuần sắp thành chu trình từ thứ 2 đến chủ nhật rồi tiếp tục thứ 2) .
- Ban quản lý cũng cố định một máy bay gắn chặt với một nhóm làm việc và một nhóm làm việc gồm các nhân viên cố định nên khi thay đổi máy

bay cũng là thay đổi Group và nhân viên nên việc phân phối nhân viên thay đổi ở các chuyến bay không cần xét .

3. Phân tích:

3.1 Phát hiện thực thể :

1. Thực thể 1 : **AIRCRAFT**.

- Mỗi thực thể Aircraft(thực thể máy bay) tượng trưng cho một đơn vị tham gia trong quy trình điều phối sắp xếp chuyến bay.

- Các thuộc tính : Aircraft_ID, AircraftType, NFCS(total Number of First Class Seat) tổng số chỗ ngồi trong khoang hạng nhất, NBCS(total Number of Business Class Seat) tổng số chỗ ngồi trong khoang hạng nhì, NECS(total Number of Economy Class Seat) tổng số chỗ ngồi trong khoang hạng ba, AirPort(nơi đỗ của máy bay), DateinUsed,UsingLength, Description.

2. Thực thể 2: **EMPLOYEE**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một nhân viên làm việc trong quy trình hoạt động của chuyến bay.

-Các thuộc tính: Employee_ID, Group_ID, FirstName, LastName, Age, Gender, AgeofWork, Address, PhoneNumber, Title.

3. Thực thể 3: **CUSTOMER**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một khách hàng có thể tham gia vào việc mua vé , đổi vé hay trả vé.

- Các thuộc tính của khách hàng: Customer_ID, FirstName, LastName, Age, Gender, BirthDay, IdentityNumber, VisaCardNumber, Address, PhoneNumber, Country.

4. Thực thể 4: **TICKET**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một vé với đầy đủ các thông tin về mã khách hàng, mã chuyến bay, số của chỗ ngồi, hạng của ghế.

- Các thuộc tính : Ticket_ID, Customer_ID, Flight_ID, SeatNumber, Class_ID, TotalPayment, Validity.

5. Thực thể 5: **SECTOR**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một lộ trình có điểm đi và điểm đến và có thời gian bay.

- Các thuộc tính : Sector_ID, StartPlace, EndPlace, TimeLength, Description.

6. Thực thể 6: **CLASS**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một hạng của từng khoang trên mỗi máy bay.

- Các thuộc tính : Class_ID, ClassName, Description.

7. Thực thể 7: **GROUP**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một nhóm làm việc, mỗi nhóm có số lượng nhân viên làm nhất định với chức năng cụ thể.

- Các thuộc tính: Group_ID, Aircraft, Leader, ViceLeader, ViceLeader,

AirPort, Description.

8. Thực thể 8: **LUGGAGE**

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một loại hành lý của khách hàng

- Các thuộc tính: Lugage_ID, Cstomer_ID, Weight, Description.

9. Thực thể 9: **PERIOD**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một thời gian kéo dài của một chu trình bay (từ thứ mấy đến thứ mấy).

- Các thuộc tính : Period_ID, StartDay, EndDay, Description.

10. Thực thể 10: **FLIGHTCYCLE**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một chu trình của một chuyến bay mỗi chu trình sẽ có chuyến đi chuyến về ,có thời gian nghỉ .

- Các thuộc tính :FlightCycle_ID, AirCraft_ID, OutwardFlight, ReturnFlight, PeriodofFC, RestTime.

11. Thực thể 11: **FLIGHTSTATIC**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một chuyến bay tĩnh (chứa những thuộc tính có tính chất cố định 9như những lộ trình bay, số tiền của một hạng)

- Các thuộc tính: FlightStatic_ID, Sector_ID, Period_ID, StartTime, EndTime, EndTime, BPFC(Basic Payment for First Class),BPBC(Basic Payment for Business Class),BPEC(Basic Payment for Economic Class).

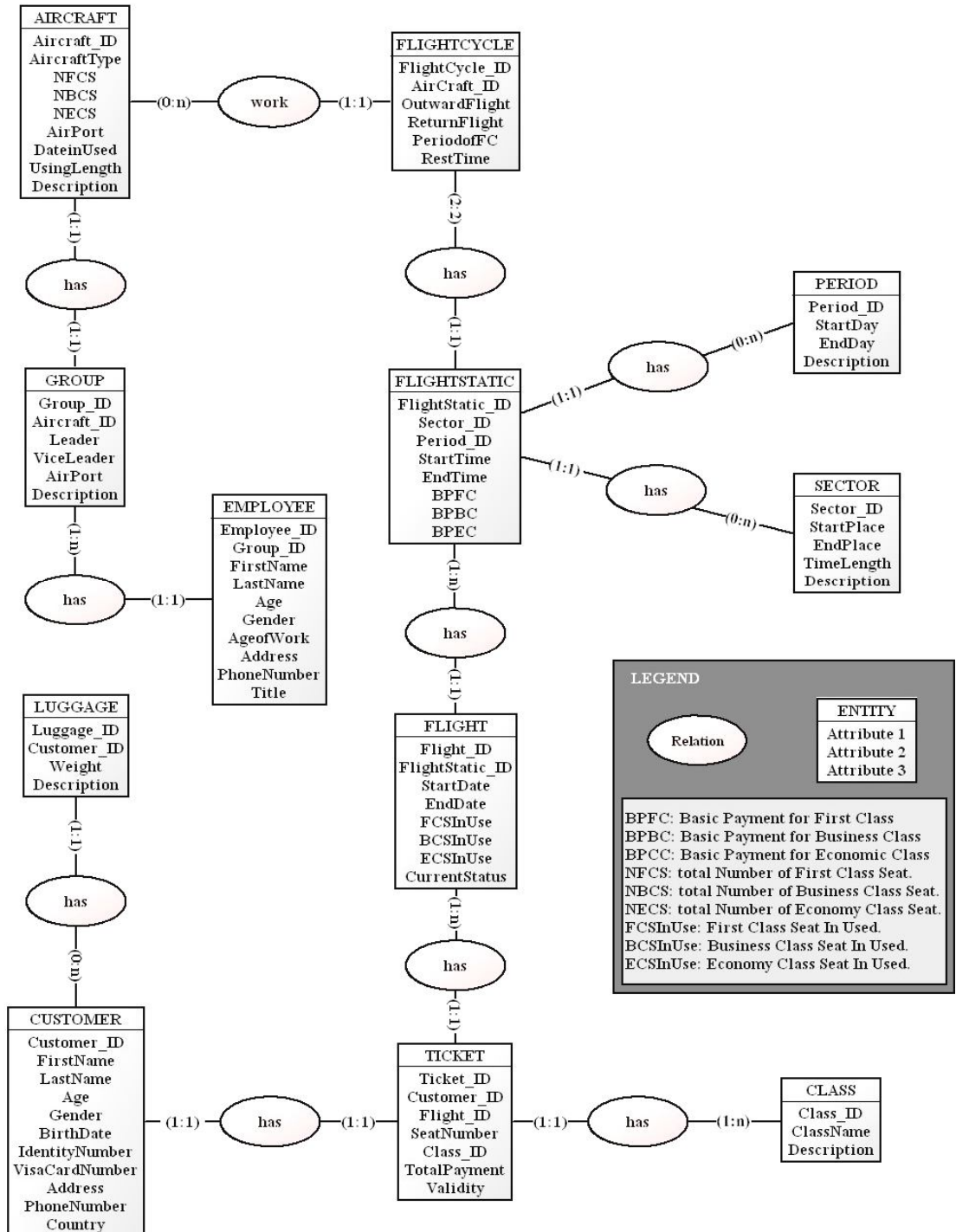
12. Thực thể 12: **FLIGHT**.

- Mỗi thực thể tượng trưng cho một chuyến bay (chuyến bay có thể linh động các thuộc tính của nó có thể thay đổi nội dung của nó như trạng thái của nó có thể là on hay off).

- Các thuộc tính:Flight_ID,FlightStatic_ID,StartDate,EndDate,FCSInUse(First ClassSeatIn Use),BCSInUse(Business Class Seat In Use),ECSInUse(Ecoomy Class Seat In Use).

3.2 Mô hình ERD.

Air Flight Relationship:



3.3. Mô tả thực thể:

3.3.1 Thực thể PERIOD:

PERIOD		
Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Period_ID	Mã thời gian theo thứ trong tuần của một	Varchar(7)
StartDay	Ngày bắt đầu chuyến bay	Date
EndDay	Ngày kết thúc	Date
Description	Đoạn mô tả choc ho khảng thời gian của một chu trình bay	Varchar(50)

3.3.2 Thực thể SECTOR:

SECTOR		
Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu

Sector_ID	Mã số lộ trình	Varchar(7)
StartPlace	Địa điểm đi	Varchar(30)
EndPlace	Địa điểm đến	Varchar(30)
TimeLength	Thời gian bay	Time
Description	Đoạn mô tả lộ trình	Varchar(50)

3.3.3 Thực thể FLIGHTSTATIC:

FLIGHTSTATIC		
Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
FlightStatic_ID	Mã số của chuyến bay tĩnh	Varchar(6)
Sector_ID	Mã số lộ trình	Varchar(6)
Period_ID	Mã số khoảng thời gian bay theo thứ	Varchar(6)

StartTime	Giờ bắt đầu	Time
EndTime	Giờ kết thúc	Time
BPFC	Basic Payment for First Class	Interger
BPBC	Basic Payment for Business class	Interger
BPCC	Basic Payment for Economic	Interger

3.3.4 Thực thể FLIGHT:

FLIGHT		
Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Flight_ID	Mã chuyến bay	Varchar(6)
FlightStatic_ID	Mã chuyến bay (phần dữ liệu tĩnh của chuyến bay)	Varchar(6)
StartDate	Ngày cất cánh	Date
EndDate	Ngày hạ cánh	Date
FCSInUse	Loại nhất	Varchar(30)
BCSInUse	Loại hai	Varchar(30)
ECSInUse	Loại ba	Varchar(30)
CurrentStatus	Trạng thái khuyến mãi của máy bay	Interger

	(Chiết khấu tính trên đơn vị %)	
--	---------------------------------	--

3.3.5 Thực thể GROUP:

GROUP		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Group_ID	Mã số nhóm	Varchar(7)
Aircraft_ID	Mã số máy bay	Varchar(7)
Leader	Tên nhóm trưởng	Varchar(30)
ViceLeader	Phó đoàn	Varchar(7)
Description	Đoạn mô tả ngắn	Varchar(50)

3.3.6 Thực thể AIRCRAFT:

AIRCRAFT		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Aircraft_ID	Mã số máy bay	Varchar(7)
AircraftType	Loại máy bay	Varchar(7)
NFCS	Total Number of First Class Seat (Tổng số ghế của hạng nhất)	Interger
NBCS	Total Number of Business Class Seat (Tổng số ghế của hạng tốt)	Interger
NECS	Total Number of Economy Class Seat (Tổng số ghế của hạng bình thường)	Interger
DateinUsed	Ngày máy bay được sử dụng	Date
Description	Đoạn mô tả về máy bay	Varchar(50)

UsingLength	Hạn sử dụng của máy bay	Date
--------------------	-------------------------	------

3.3.7 Thực thể EMPLOYEE:

EMPLOYEE		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Employee_ID	Mã số nhân viên	Varchar(7)
Group_ID	Mã số nhóm	Varchar(7)
Firstname	Tên họ	Varchar(20)
LastName	Tên	Varchar(20)
Age	Tuổi nhân viên	Interger
Gender	Giới tính	Char(10)
Ageofwork	số năm làm việc	Interger

PT&TKHT Quản Lý Chuyến Bay Của Một Hãng Hàng Không

Address	Địa chỉ	Varchar(7)
PhoneNumber	số điện thoại	Interger
Title	Chức danh của nhân viên	Varchar(30)

3.3.8 Thực thể TICKET:

TICKET		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Ticket_ID	Mã số vé	Varchar(7)
Customer_ID	Mã số khách hàng	Varchar(7)
Flight_ID	Mã số chuyến bay	Varchar(7)
SeatNumber	Số chỗ ngồi	Interger
Class_ID	Mã số hạng	Varchar(7)
TotalPayment	Tổng giá vé	Interger
Validity	Vé đó còn hiệu lực hay không	Char

3.3.9 Thực thể CLASS:

CLASS		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Class_ID	Mã số hạng	Varchar(7)
ClassName	Tên của hạng	Varchar(30)
Description	Đoạn mô tả về hạng	Varchar(50)

3.3.10 Thực thể CUSTOMER:

CUSTOMER		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Customer_ID	Mã số khách hàng	Varchar(7)
FirstName	Họ của khách hàng	Varchar(20)
LastName	Tên của khách hàng	Varchar(20)

Age	Tuổi của khách hàng	Integer
Gender	Giới tính của khách hàng	Char(10)
BirthDate	Ngày sinh của khách hàng	Date
IdentityNumber	Chứng minh thư nhân dân của khách hàng	Char(15)
VisaCardNumber	Số card visa của khách	Varchar(7)
Address	Địa chỉ của khách hàng	Varchar(7)
PhoneNumber	Số điện thoại của khách hàng	Varchar(7)
Country	Quốc tịch của khách hàng	Varchar(7)

3.3.11 Thực thể LUGGAGE:

LUGGAGE		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu
Luggage_ID	Mã số hành lý của hành khách	Varchar(7)
Customer_ID	Mã số khách hàng	Varchar(7)
Weight	Trọng lượng hành lý	Interger
Description	Đoạn mô tả hành lý	Varchar(50)

3.3.12 Thực thể FLIGHTCYCLE:

FLIGHTCYCLE		
Tên thuộc tính	Diễn giải	Kiểu dữ liệu

Flightcycle_ID	Mã số chu trình bay	Varchar(7)
AirCraft_ID	Mã số máy bay	Varchar(7)
OutwardFlight	Chuyến đi	Varchar(7)
RetrunFlight	Chuyến về	Varchar(7)
PeriodoffC	Thời gian một chu trình(từ thứ mấy đến thứ mấy)	Varchar(7)
RestTime	Thời gian nghỉ	Varchar(7)

3.4 Mô tả ô xử lý, kho dữ liệu:

1. Mô tả ô xử lý xác thực thông tin cá nhân.

Tên ô xử lý : Xác thực thông tin cá nhân trong mô hình đổi vé và trả vé

DDL vào : Mã số khách hàng, mã số vé đã mua .

DDL ra : Thông báo khách hàng có trong cơ sở dữ liệu chưa, có vé đã mua chưa.

Diễn giải : Tìm xem khách hàng đã có trong cơ sở dữ liệu chưa, mã vé khách hàng muốn thay đã có chưa.

Tóm tắt :

Input : Tên khách, mã khách hàng cũ, mã vé .

Xử lý :

- Kiểm tra xem khách hàng đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa, mã vé cần được đổi có đúng như trong cơ sở dữ liệu hay không.

- +) Không có : Thông báo cho khách hàng

+) có: Hiện thị thông tin và chuyển sang xác thực thông tin cần

thay đổi.

Output : Thông báo và hiện thị kết quả.

2. Mô tả ô xử lý xác thực thông tin cần thay đổi.

Tên ô xử lý : Xác định thông tin cần thay đổi

DDL vào: Thông tin đã được xác thực

DDL ra : Hiện thị thông tin cần thay đổi(đổi Class hay đổi Flight)

Diễn giải : Từ các thông tin của khách hàng xác định xem khách hàng cần yêu cầu

thay đổi về hạng ngồi hay chuyến bay.

Tóm tắt :

Input: Thông tin chuyến bay mới mà khách hàng yêu cầu (trong chuyến bay

đó có sector,class)

Xử lý:

- Kiểm tra khách cần thay đổi về vấn đề gì.
- Nếu thay đổi hạng thì thông báo thay đổi CLASS
- Nếu thay đổi FLIGHT thì thông báo thay đổi FLIGHT.

Output: Thông tin cách thức thay đổi.

3. Kiểm tra còn chỗ hay không.

Tên ô xử lý: Kiểm tra còn chỗ hay không

DDL vào : Mã số vé mới yêu cầu , mã CLASS .

DDL ra : Thông tin chỗ ứng mã số vé đó có còn trống hay không?

Diễn giải : Từ các thông tin đổi vé của khách hệ thống xác định xem chỗ ngồi khách hàng

yêu cầu có còn hay không và thông báo cho khách hàng.

Tóm tắt :

Input :

- Mã CLASS khách hàng yêu cầu

Xử lý :

- Vào cơ sở dữ liệu kiểm tra xem CLASS mà khách hàng yêu cầu còn không
- Nếu còn thì thông báo cho khách hàng là đổi được
- Ngược lại thì thông báo không đổi được.

Output:

- Thông báo có còn ghế thuộc CLASS mà khách hàng yêu cầu

không.

4. Mô tả ô xử lý đổi chuyến bay.

Tên ô xử lý: Xử lý đổi chuyến bay

DDL vào : Mã số mới yêu cầu, mã số chuyến bay cần thay đổi

DDL ra : Thông tin có thay đổi được chuyến bay không

Diễn giải : Từ thông tin của khách hàng đã được xác thực ta tìm xem có Chuyến bay nào

phù hợp với Chuyến bay mà khách hàng yêu cầu không.

Tóm tắt :

Input :

- Mã số chuyến bay mà khách hàng yêu cầu được thay đổi

Xử lý :

- Vào kiểm tra trong cơ sở dữ liệu xem có chuyến bay nào phù hợp với khách hàng và còn chỗ cho khách hàng không
- Nếu có chuyến bay phù hợp và còn chỗ thì báo cho khách hàng biết là có đổi vé được
- Ngược lại thì thông báo không được

Output:

- Thông tin cho khách hàng biết có thay đổi chuyến bay được không

5. Mô tả ô xử lý tính tiền vé mới và tiền chênh lệch

Tên ô xử lý: Tính tiền vé mới và tiền chênh lệch

DDL vào : Mã số vé mới và mã số vé cũ

DDL ra : Số tiền vé mới và tiền chênh lệch

Diễn giải : Từ mã số mới của khách hàng ta tính tiền vé mới ,từ mã số vé cũ của

khách hàng ta tính tiền vé cũ từ đó suy ra tiền chênh lệch .

Tóm tắt :

Input :

- Mã số vé mới và mã số vé cũ.

Xử lý:

- vào FLIGHTSTATIC để lấy giá tiền cơ bản của mỗi hạng,vào FLIGHT để lấy tiền khuyến mãi hay phần trăm giá được giảm .Sau đó tính tiền vé mới bằng cách lấy giá cơ bản cộng với giá khuyến mãi hay gia tăng ,sau đó tính tiền chênh lệch bằng cách giá tiền vé mới trừ đi tiền vé cũ.
- Thông báo cho khách hàng tiền vé và tiền chênh lệch.

Output:

- Thông tin về tiền vé và tiền chênh lệch

6. Mô tả ô xử lý tạo vé

Tên ô xử lý:Tạo vé

DDL vào: Thông tin vé cần tạo đã được xác thực

DDL ra : Vé, với đầy đủ thông tin như mã số vé, mã số khách hàng, mã số chuyến

bay, số chỗ ngồi, mã hạng, tổng số tiền phải trả, hạn sử dụng.

Diễn giải : Từ thông tin đã xác thực và số tiền đã tính ta lập vé .

Tóm tắt :

Input :

- Thông tin đã xác thực và giá vé đã tính

Xử lý:

- Lấy thông tin khách hàng (mã số chuyến bay, mã số khách hàng, số chỗ ghế đặt, số tiền vé đã tính)
- Lưu vé vào cơ sở dữ liệu(mã số vé)

Output:

- Vé đã lập để lưu vào cơ sở dữ liệu

7. Mô tả ô xử lý thay đổi trạng thái vé

Tên ô xử lý: Thay đổi trạng thái vé

DDL vào : Trạng thái vé cũ

DDL ra : Trạng thái vé mới

Diễn giải : Lấy trạng thái vé cũ từ trạng thái on ta chuyển sang trạng thái off

Tóm tắt :

Input :

- Trạng thái vé cũ

Xử lý:

- Vào cơ sở dữ liệu lấy thông tin vé cũ của khách hàng và off trạng thái vé đó đi
- Lưu trạng thái vé vào cơ sở dữ liệu

Output:

- Trạng thái vé đã thay đổi và lưu vào cơ sở dữ liệu

8. Mô tả in vé

Tên ô xử lý: In vé

DDL vào : Vé đã tạo

DDL ra : Đối tượng Vé thực

Diễn giải : Từ vé đã tạo ta in vé để xuất cho khách hàng

Tóm tắt :

Input:

- Thông tin vé đã tạo

Xử lý:

- Từ thông tin vé đã tạo ta in vé (in mã số vé, mã chuyến bay, mã khách hàng, số tiền)

Output:

- Vé

9. Mô tả ô dữ liệu TICKET.

Tên kho dữ liệu: TICKET

Diễn giải : Lưu trữ thông tin về Vé

Cấu trúc dữ liệu: Ticket_ID, Customer_ID, Flight_ID,
SeatNumber, Class_ID, TotalPayment, Validuty.

10. Mô tả ô dữ liệu CUSTOMER.

Tên kho dữ liệu: CUSTOMER

Diễn giải : Lưu trữ thông tin về khách hàng

Cấu trúc dữ liệu:

Customer_ID, FirstName, LastName, Age, Gender, BirthDay, IdentityNumber, VisaCardNumber, Address, PhoneNumber, Country.

11. Mô tả ô dữ liệu AIRCRFT.

Tên kho dữ liệu: AIRCRAFT.

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về máy bay

Cấu trúc dữ liệu:

Aircraft_ID, AircraftType, NFCS(total Number of First Class Seat) tổng số chỗ ngồi trong khoang hạng nhất, NBCS(total Number of Business Class Seat) tổng số chỗ ngồi trong khoang hạng nhì, NECS(tatal Number of

Economy Class Seat) tổng số chỗ ngồi trong khoang hạng ba, AirPort(nơi đỗ của máy bay), DateinUsed, UsingLength, Description.

12. Mô tả ô dữ liệu FLIGHT.

Tên kho dữ liệu:FLIGHT

Diễn giải: Lưu trữ thông tin về chuyến bay(những phần có thể linh động và thay đổi được)

Cấu trúc dữ liệu:

Ticket_ID, Customer_ID, Flight_ID, SeatNumber,Class_ID, ToltalPayment, Validuty.

13. Mô tả ô dữ liệu FLIGHTSTATIC.

Tên kho dữ liệu : FLIGHTSTATIC

Diễn giải : Lưu trữ thông tin chuyến bay(các thuộc tính là cố định)

Cấu trúc dữ liệu:

FlightStatic_ID, Sector_ID, Period_ID, StartTime, EndTime,
EndTime, BPFC(Basic Payment for First Class), BPBC(Basic Payment
for Business Class), BPEC(Basic Payment for Economic Class).

14. Mô tả ô dữ liệu RETURN TICKET.

Tên kho dữ liệu: RETURN TICKET

Diễn giải: Ghi thông tin về tờ vé xuất cho khách hàng

Cấu trúc dữ liệu: Ticket_ID, Customer_ID, Flight_ID,
SeatNumber, Class_ID, TotalPayment, Validity.

Các chi tiết:

STT	Mã số vé	Mã chuyến bay	Mã số vé	Mã khách hàng	Số tiền

15. Mô tả ô xử lý xác thực thông tin chuyến bay và chỗ ngồi.

DDL vào: Thông tin khách hàng và chuyến bay mà khách hàng muốn mua

DDL ra: Thông tin còn hay hết vé theo yêu cầu của khách hàng

Diễn giải:

Từ thông tin khách hàng yêu cầu ta vào cơ sở dữ liệu xác định xem còn chỗ ngồi theo yêu cầu của khách hàng hay không và thông báo lại cho khách hàng biết.

Tóm tắt:

Input : Thông tin khách hàng

Xử lý:

- Vào cơ sở kiểm tra xem còn chỗ phù hợp với khách hàng hay không
- Nếu còn chỗ thì thông báo cho khách hàng biết còn chỗ
- Nếu hết chỗ thì thông báo cho khách hàng hết vé

Output : Thông tin còn chỗ hay hết vé cho khách hàng biết.

16. Mô tả ô xử lý tính tiền vé.

Tên ô xử lý : Tính tiền vé

DDL vào : Thông tin đã xác thực

DDL ra : Tiền vé đã tính

Diễn giải : Từ thông tin đã xác thực ta đi vào cơ sở dữ liệu của FLIGHT và FLIGHTSTATIC để lấy thông tin tiền vé và tính tiền vé.

Tóm tắt :

Input : Thông tin khách hàng đã xác thực

Xử lý:

- Vào cơ sở dữ liệu FIGHT và FLIGHTSTATIC lấy thông tin về giá tiền của từng hạng và tiền khuyến mãi(currentstatus) từ đó tính tổng số tiền vé
- Khi tính tiền vé xong, thông báo cho khách hàng biết

Output:

- Số tiền vé khách hàng cần trả .

17. Mô tả ô xử lý lưu khách hàng.

Tên ô xử lý: Lưu khách hàng

DDL vào : Từ các thông tin khách hàng đã thoả mãn và giá vé đã tính ta lưu khách hàng vào cơ sở dữ liệu và lưu vào CUSTOMER.

DDL ra : Thông tin đã lưu khách hàng và khách hàng được lưu vào cơ sở dữ liệu.

Diễn giải : Từ thông tin khách hàng đã được xác thực ta lưu vào cơ sở dữ liệu

Tóm tắt :

Input: Thông tin khách hàng đã được xác thực.

Xử lý:

- Lấy thông tin khách hàng đã xác thực và lưu vào cơ sở dữ liệu
- Thông tin đã lưu khách hàng vào cơ sở dữ liệu.

Output:

- Thông tin đã lưu khách hàng

Tên ô xử lý : Xác thực nhân viên

DDL vào : Thông tin nhân viên

DDL ra : Thông báo có tồn tại nhân viên đó không

Diễn giải : Tìm xem có nhân viên đó trong hệ thống hay không

Tóm tắt :

Input : Mã số nhân viên

Xử lý :

- Kiểm tra xem có nhân viên nào ứng với thông tin trên hay không
- Có : thông báo tìm thấy
- Không : thông báo không tồn tại nhân viên như trên

Output : thông tin của nhân viên (nếu có)

18. Mô tả ô xử lý : Xác thực nhân viên

19.

20. Mô tả ô xử lý : Thay đổi thông tin cá nhân của nhân viên

Tên ô xử lý : Thay đổi thông tin cá nhân của nhân viên

DDL vào : Danh sách thông tin cần chuyển đổi

DDL ra : Hiển thị kết quả sau khi cập nhật

Diễn giải : Cập nhật lại những thông tin cá nhân của nhân viên sau khi thay đổi

Tóm tắt :

Input : Những thông tin muốn thay đổi về bản thân

Xử lý :

- Cập nhật lại những thông tin cá nhân của nhân viên sau khi thay đổi

Output : thông tin của nhân viên sau khi cập nhật

Tên ô xử lý : Thay nhóm của nhân viên

DDL vào : Nhóm cần chuyển đổi

DDL ra : Hiện thị kết quả sau khi thay đổi (nếu có)

Diễn giải : Dựa vào danh sách nhân viên muốn đổi nhóm mà đổi nhóm cho nhân viên

hiện tại(nếu có).

Tóm tắt :

Input : Nhóm cần chuyển đổi

Xử lý :

- Mở file data chứa danh sách các nhân viên cũng muốn chuyển nhóm
- Tìm xem có nhân viên nào cũng muốn chuyển sang nhóm của nhân viên hiện tại hay không

Không :

- Lưu id , nhóm hiện tại , nhóm muốn chuyển vào file data để chờ khi tìm được người nào muốn chuyển sang nhóm của mình thì hoán chuyển nhóm mình và nhóm người muốn chuyển

- Thông báo cho nhân viên hiện tại chưa thể thay đổi được

Có :

- Hoán chuyển nhóm cho nhân viên hiện tại và nhân viên được lưu trong file data
- Lấy id của nhân viên vừa tìm được trong file data
- Và xóa thông tin của nhân viên vừa tìm được trong file data
- Cập nhật Group_id cho cả 2 nhân viên dựa vào id của mỗi nhân viên
- Hiển thị thông tin của 2 nhân viên sau khi cập nhật

Output : thông tin của nhân viên sau khi cập nhật(nếu có nhân viên muốn chuyển) hoặc thông báo cho nhân viên biết sẽ chờ cập nhật sau

21. Mô tả ô xử lý : Thay nhóm của nhân viên

22.

Tên ô xử lý : Kiểm tra xem có tồn tại sector(nơi đến) hay không

DDL vào : Thông tin địa điểm đi , đến

DDL ra : Có chuyến bay đó hay chưa

Diễn giải : Kiểm tra xem địa điểm đi đến đã có hay chưa . Nếu chưa thì tạo mới

Tóm tắt :

Input : Địa điểm đi , đến , thời gian bay , miêu tả về chuyến bay

Xử lý :

- Kiểm tra địa điểm đi đến đã có hay chưa
- Chưa : tạo địa điểm đi , đến mới cùng thời gian bay và miêu tả về chuyến bay
- Có : Thông báo đã tồn tại địa điểm đi đến trong hệ thống

Output : thông báo đã tồn tại chuyến bay hoặc hiển thị thông tin chuyến bay
vừa mới

tạo

23. Mô tả ô xử lý : Kiểm tra xem có tồn tại sector(nơi đến) hay không

24.

Tên ô xử lý : Tìm máy bay và nhóm để thêm chuyến bay mới

DDL vào : Ngày khởi hành , ngày trở về

DDL ra : Có phi hành đoàn nào thỏa để có thể phục vụ chuyến bay mới

Diễn giải : Kiểm tra xem trong khoảng thời gian đi , về của chuyến bay mới , có phi hành

đoàn nào rảnh trong khoảng thời gian đó hay không để có thể phục vụ chuyến

bay mới

Tóm tắt :

Input : Ngày khởi hành , ngày trở về đến sân bay

Xử lý :

- Từ FLIGHTCYCLE kiểm tra , dựa vào 2 thuộc tính OutwardFlight vàReturnFlight để tìm ra ngày bắt đầu chuyến bay và ngày mà máy bay trở về sân bay
- Kiểm tra xem có chuyến bay nào mà có ngày bắt đầu bay > ngày trở về của chuyến bay mới hoặc ngày trở về < ngày bắt đầu bay của chuyến bay mới hay không
- Có: Tìm xem máy bay nào thỏa điều kiện trên , từ đó tìm ra được phi hành đoàn phục vụ cho chuyến bay đó . Và phi hành đoàn đó sẽ được phục vụ trên chuyến bay mới
- Không: Không thể xếp lịch cho chuyến bay mới vào thời gian đã cung cấp vì không có phi hành đoàn nào rảnh vào thời gian đó

Output : Hiển thị phi hành đoàn sẽ phục vụ cho chuyến bay mới hoặc là

thông báo không có phi hành đoàn nào có thể phục vụ cho chuyến bay mới .

25. Mô tả ô xử lý : Tìm máy bay và nhóm để thêm chuyến bay mới

Tên ô xử lý : Tạo 2 FlightStatic mới

DDL vào : Thông tin về chuyến bay

DDL ra : Thông tin 2 flightstatic

Diễn giải : Tạo 1 chuyến bay đi và 1 chuyến bay về

Tóm tắt :

Input : Địa điểm đi , đến , thời gian đi , đến , giá của mỗi hạng ghế cho cả chuyến đi

lần về

Xử lý :

- Tạo chuyến bay đi và về dựa vào những thông tin input

Output : hiển thị kết quả sau khi tạo chuyến bay

26. Mô tả ô xử lý : Tạo 2 FlightStatic mới

27.

28.

29.

30. Mô tả ô xử lý : Tạo chu trình bay

Tên ô xử lý : Tạo chu trình bay

DDL vào : Thông tin về chuyến bay đến và bay về , mã số máy bay , khoảng thời gian đi và về

DDL ra : thông báo tạo thành công hay không

Diễn giải : Tạo 1 chuyến bay đi và 1 chuyến bay về

Tóm tắt :

Input : ID của chuyến bay đi và về , mã số máy bay , khoảng thời gian đi và về

Xử lý :

- Tạo 1 chu trình bay dựa vào ID của chuyến bay đi và về , mã số máy bay , khoảng thời gian đi và về

Output : hiển thị kết quả sau khi tạo

Tên ô xử lý : Thêm nhân viên

DDL vào : Thông tin về nhân viên

DDL ra : Hiển thị thông tin của nhân viên sau khi tạo

Diễn giải : Thêm nhân viên mới vào hệ thống

Tóm tắt :

Input : Họ , tên , tuổi , giới tính , địa chỉ , phone , chức vụ , nhóm

Xử lý :

- Thêm nhân viên mới

Output : hiển thị thông tin nhân viên sau khi tạo

31. Mô tả ô xử lý : Thêm nhân viên

Tên ô xử lý : Thêm máy bay

DDL vào : Thông tin về máy bay

DDL ra : Hiển thị thông tin của máy bay sau khi tạo

Diễn giải : Thêm máy bay mới vào hệ thống

Tóm tắt :

Input : Loại , số chỗ ứng với từng hạng ghế , cổng sân bay, ngày được sử

dụng ,

miêu tả chung

Xử lý :Thêm máy bay mới

Output : hiển thị thông tin máy bay sau khi tạo

32. Mô tả ô xử lý : Thêm máy bay

33.

34.

Tên ô xử lý : Kiểm tra tính hợp lệ của chuyến bay

DDL vào : Thời gian bay

DDL ra : Thời gian bay có hợp lệ hay không

Diễn giải : Kiểm tra ngày bắt đầu bay và ngày trở về

Tóm tắt :

Input : Ngày bắt đầu bay và ngày trở về

Xử lý : So sánh ngày bắt đầu < ngày trở về

- a. Đúng : thông báo hợp lệ
- b. Sai : thông báo ngày nhập không hợp lệ

Output : Thông báo ngày bay có hợp lệ hay không

35. Mô tả ô xử lý : Kiểm tra tính hợp lệ của chuyến bay

4. Thiết kế dữ liệu, xử lý:

4.1 Mô hình dữ liệu mức logic:

- Từ mô hình ERD sau khi phân rã ta được các quan hệ như sau:

- a) **AIRCRAFT**(Aircraft_ID, AircraftType, NFCS(total Number of First Class Seat) , NBCS(total Number of Business Class Seat), NECS(tatal Number of Economy Class Seat), AirPort, DateinUsed, UsingLength, Description)

- b) **FLIGHTCYCLE**(FlightCycle_ID, Aircraft_ID, OutwardFlight, ReturnFlight, PeriodofFC, RestTime)
- c) **GROUP**(Group_ID, Aircraft, Leader, ViceLeader, ViceLeader, AirPort, Description)
- d) **PERIOD**(Period_ID, StartDay, EndDay, Description)
- e) **FLIGHT**(Flight_ID, FlightStatic_ID, StartDate, EndDate, FCSInUse(First Class Seat In Use), BCSInUse(Business Class Seat In Use), ECSInUse(Economy Class Seat In Use))
- f) **CLASS**(Class_ID, ClassName, Description)
- g) **SECTOR**(Sector_ID, StartPlace, EndPlace, TimeLength, Description)
- h) **TICKET** (Ticket_ID, Customer_ID, Flight_ID, SeatNumber, Class_ID, ToltalPayment, Validity)
- i) **CUSTOMER**(Customer_ID, FirstName, LastName, Age, Gender, BirthDay, IdentityNumber, VisaCardNumber, Address, PhoneNumber, Country)
- j) **EMPLOYEE**(Employee_ID, Group_ID, FirstName, LastName, Age, Gender, AgeofWork, Address, PhoneNumber, Title)
- k) **LUGGAGE**(Lugage_ID, Cstomer_ID, Weight, Description.)
- l) **FLIGHTSTATIC**(FlightStatic_ID, Sector_ID, Period_ID, StartTime, EndTime, EndTime, BPFC(Basic Payment for First Class), BPBC(Basic Payment for Business Class), BPEC(Basic Payment for Economic Class))

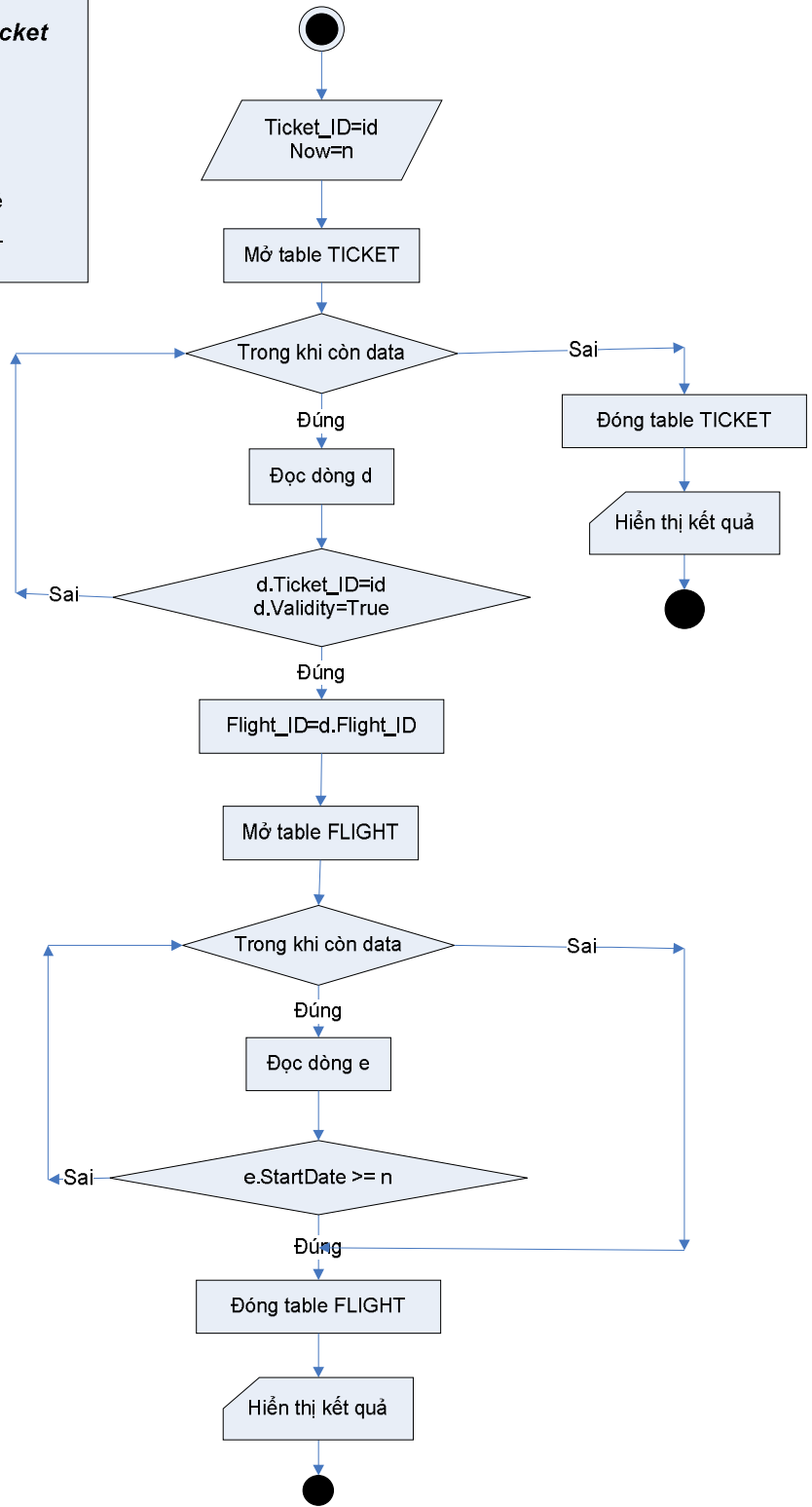
4.2 Giải thuật cho các ô xử lý:

Giải thuật ô xử lý: Kiểm tra Ticket

Input:
Ticket_ID=id
Now=n

Output:
Hiển thị kết quả sau khi đổi vé

Quan hệ liên quan: TICKET , FLIGHT



Giải thuật ô xử lý: Kiểm tra chỗ ngồi

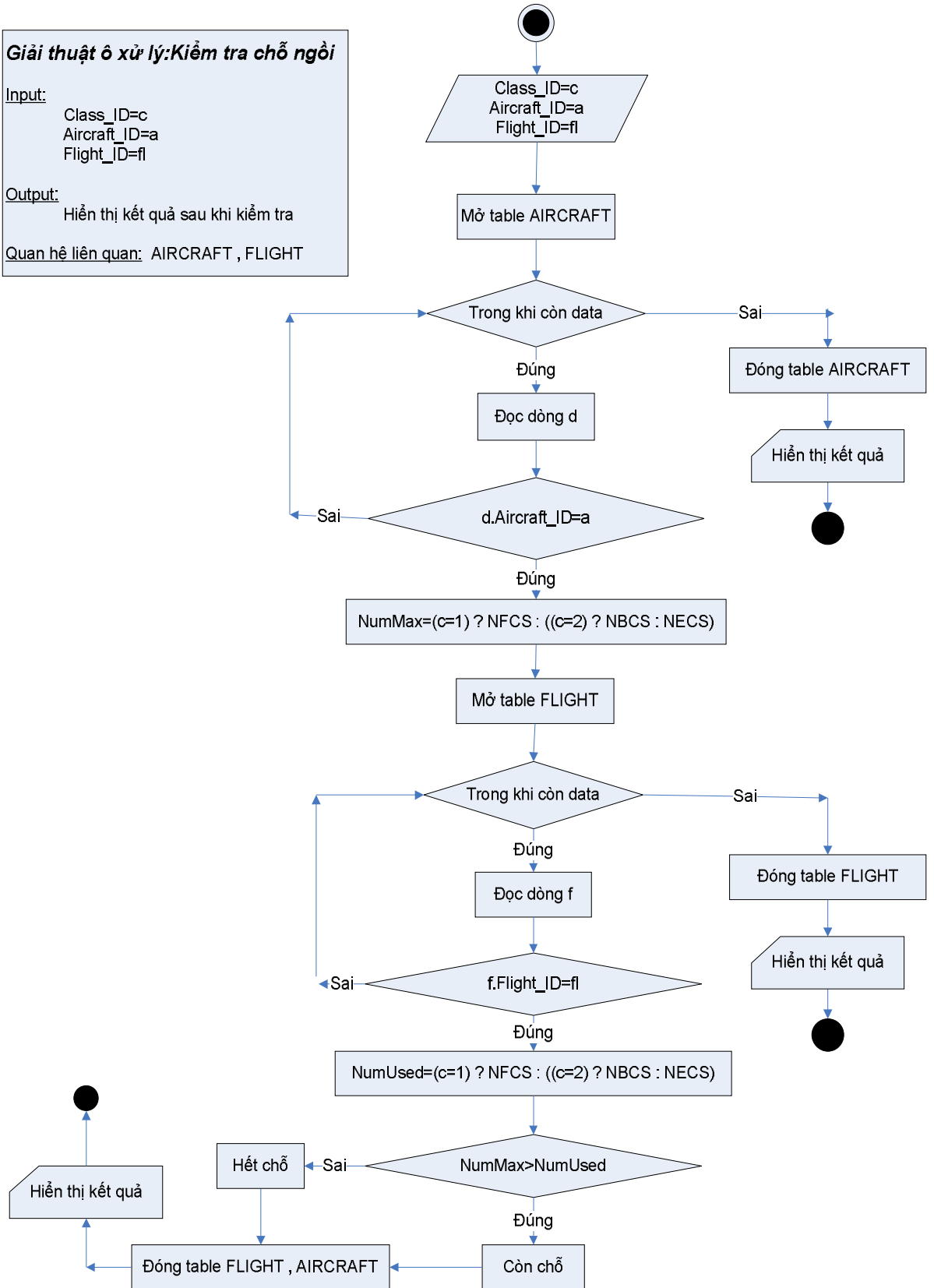
Input:

Class_ID=c
Aircraft_ID=a
Flight_ID=fl

Output:

Hiển thị kết quả sau khi kiểm tra

Quan hệ liên quan: AIRCRAFT , FLIGHT



Giải thuật ô xử lý: Thay đổi tình trạng vé

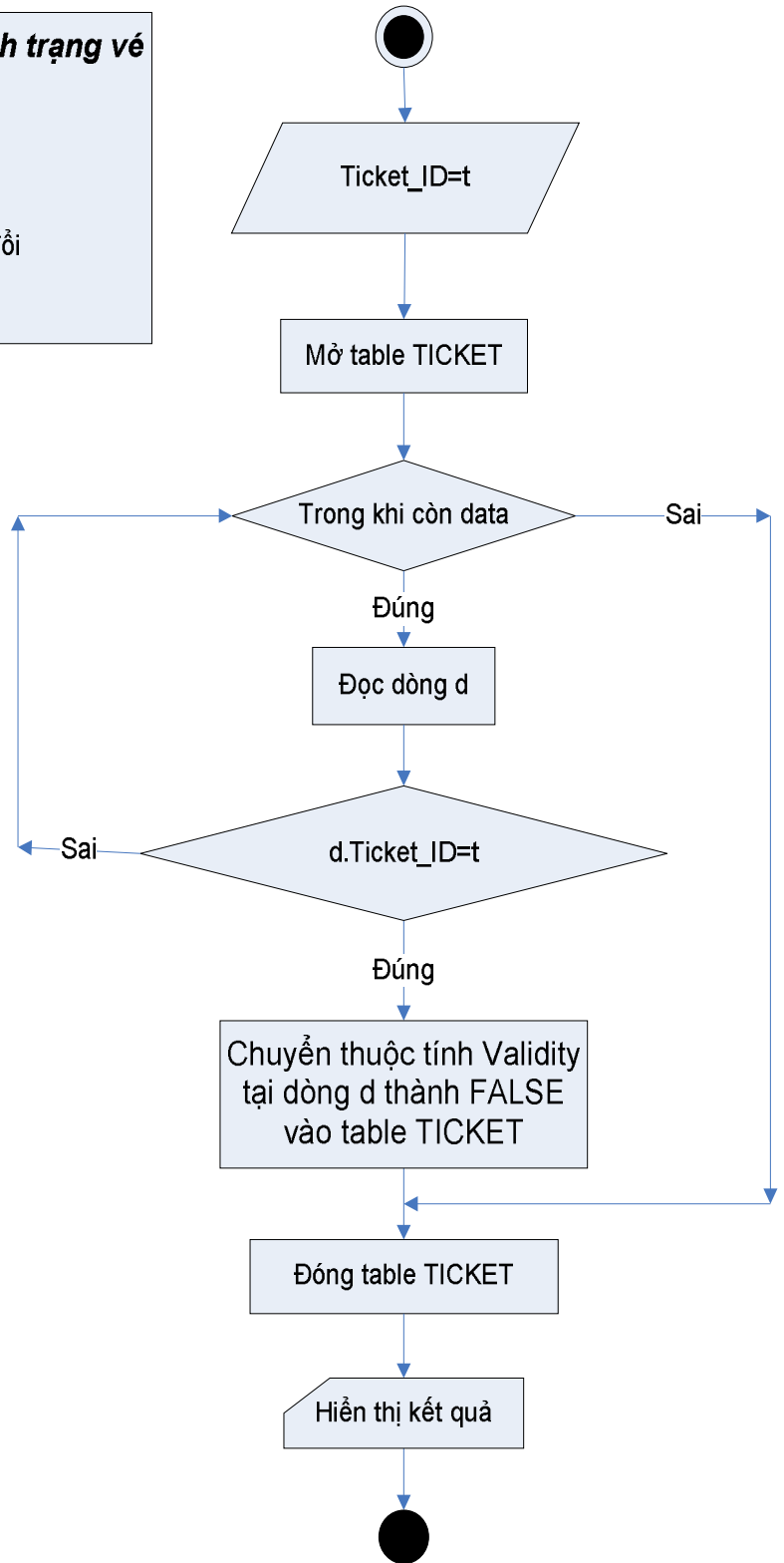
Input:

Ticket_ID = t

Output:

Hiển thị kết quả sau khi thay đổi

Quan hệ liên quan: TICKET

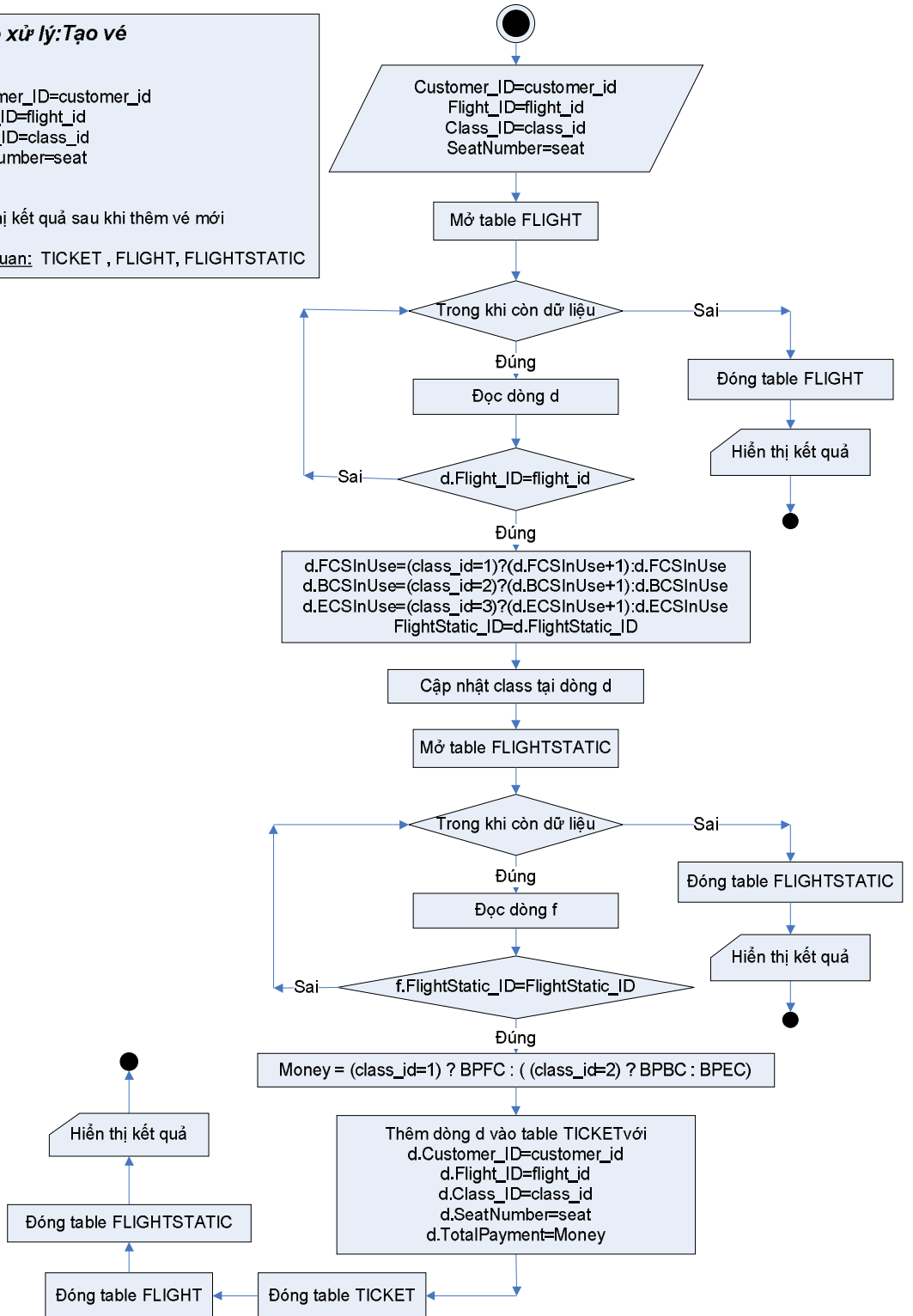


Giải thuật ô xử lý: Tạo vé

Input:
 Customer_ID=customer_id
 Flight_ID=flight_id
 Class_ID=class_id
 SeatNumber=seat

Output:
 Hiển thị kết quả sau khi thêm vé mới

Quan hệ liên quan: TICKET , FLIGHT, FLIGHTSTATIC

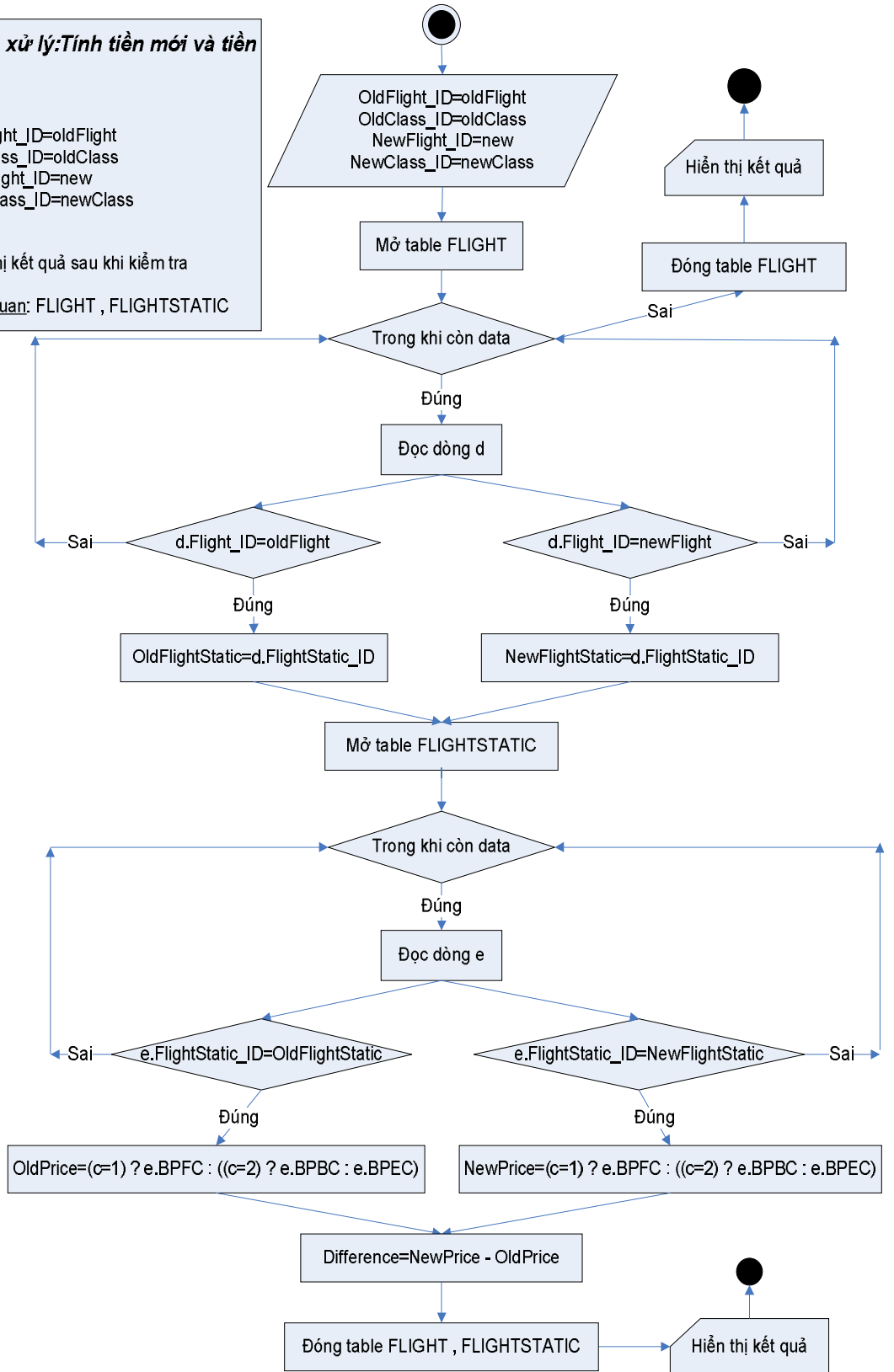


Giải thuật ô xử lý: Tính tiền mới và tiền chênh lệch

Input:
 OldFlight_ID=oldFlight
 OldClass_ID=oldClass
 NewFlight_ID=new
 NewClass_ID=newClass

Output:
 Hiển thị kết quả sau khi kiểm tra

Quan hệ liên quan: FLIGHT , FLIGHTSTATIC

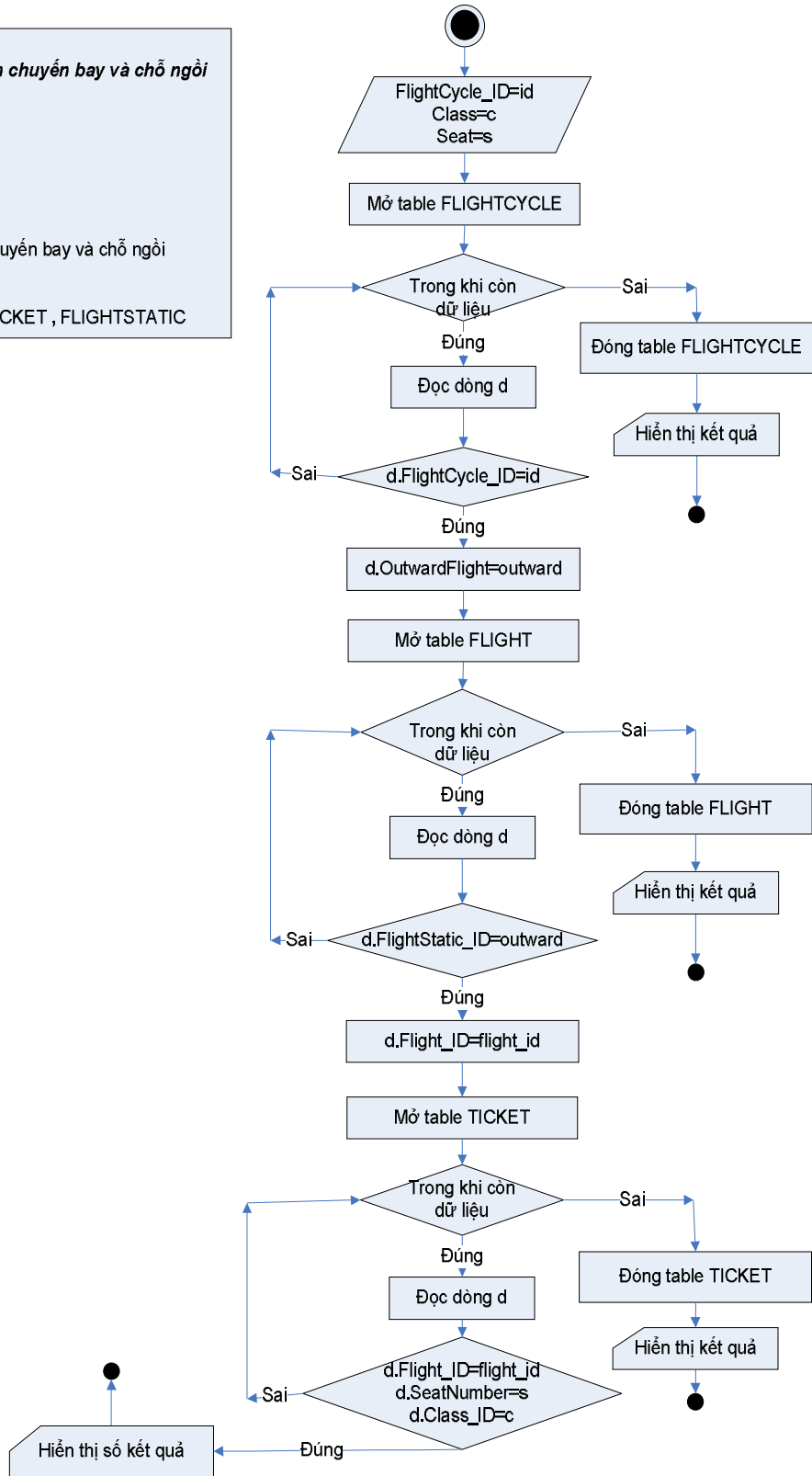


Giải thuật ô xử lý:
Xác thực thông tin chuyến bay và chỗ ngồi

Input:
 FlightCycle_ID=id
 Class=c
 Seat=s

Output:
 Kết quả kiểm tra chuyến bay và chỗ ngồi

Quan hệ liên quan:
 FLIGHTCYCLE , TICKET , FLIGHTSTATIC



Giải thuật ô xử lý: Tính tiền vé

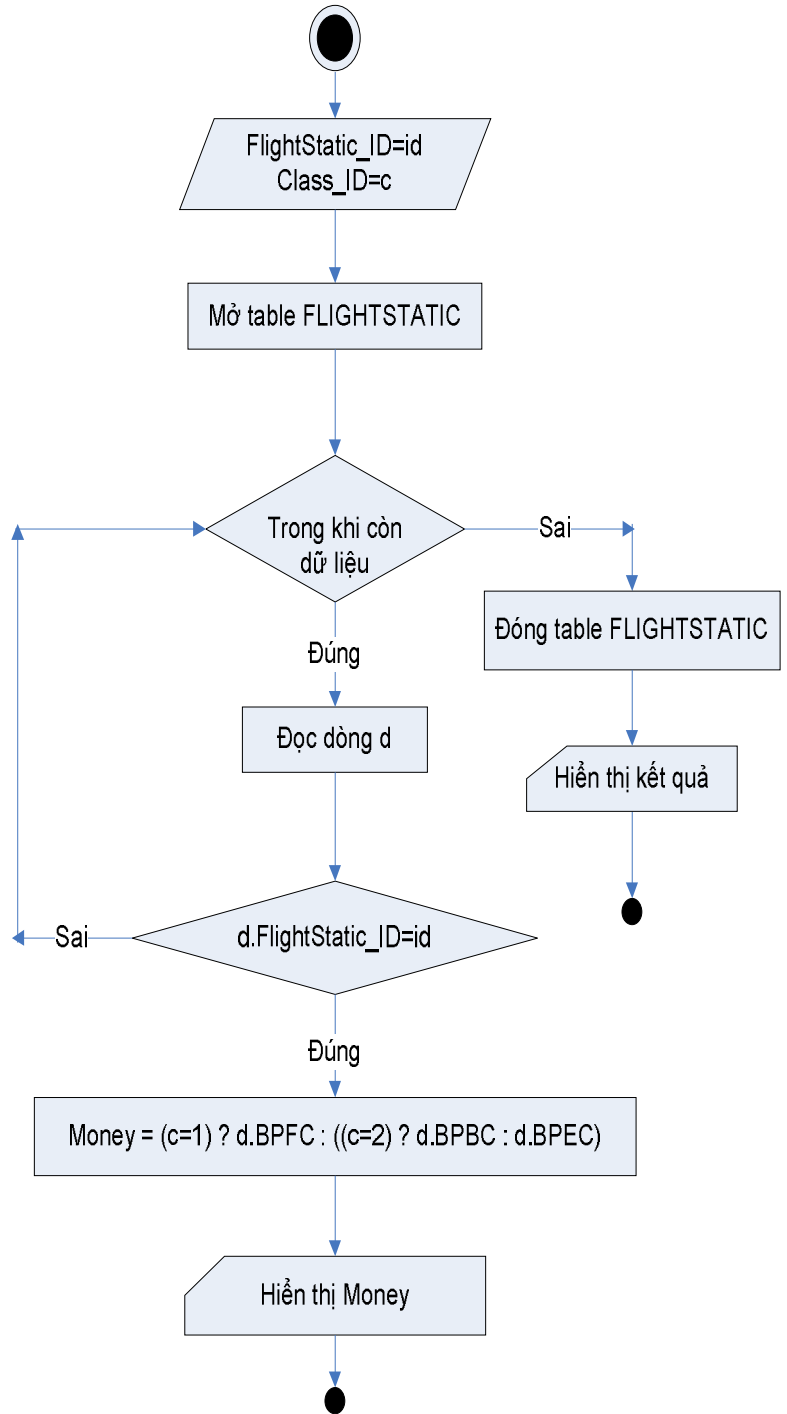
Input:

FlightStatic_ID=id
Class_ID=c

Output:

Số tiền chuyến bay (nếu có)

Quan hệ liên quan: FLIGHTSTATIC



Giải thuật ô xử lý: Thêm Khách hàng

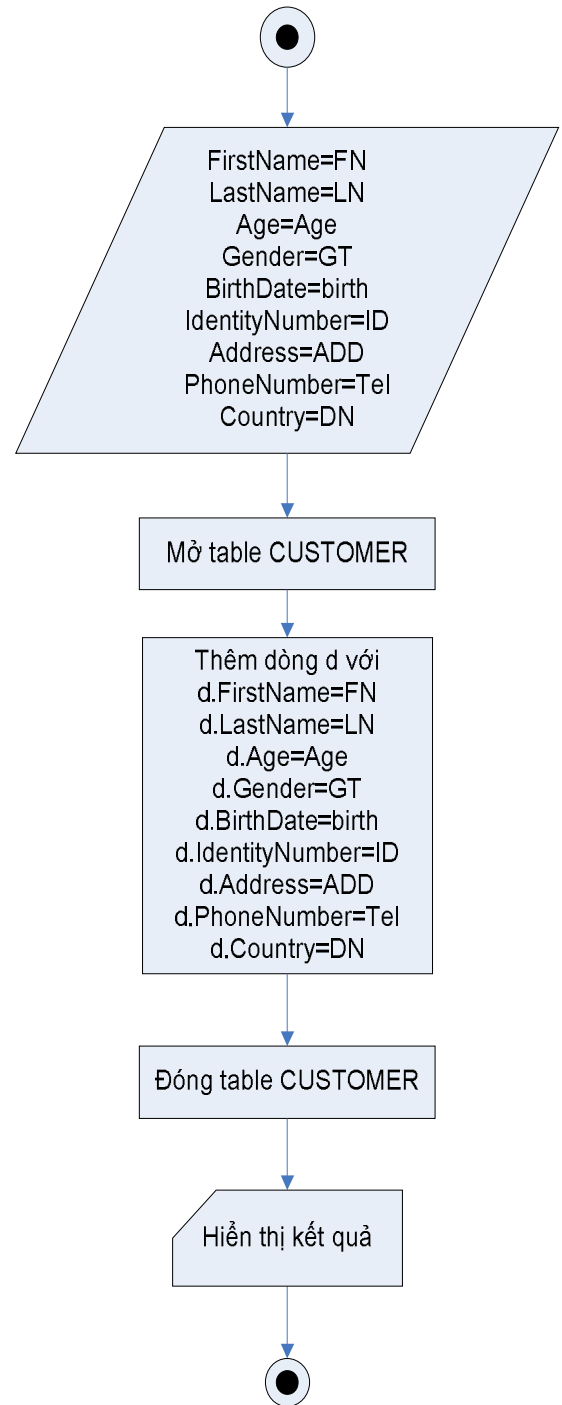
Input:

FirstName=FN
LastName=LN
Age=Age
Gender=GT
BirthDate=birth
IdentityNumber=ID
Address=ADD
PhoneNumber=Tel
Country=DN

Output:

Hiển thị kết quả sau khi thêm

Quan hệ liên quan: CUSTOMER

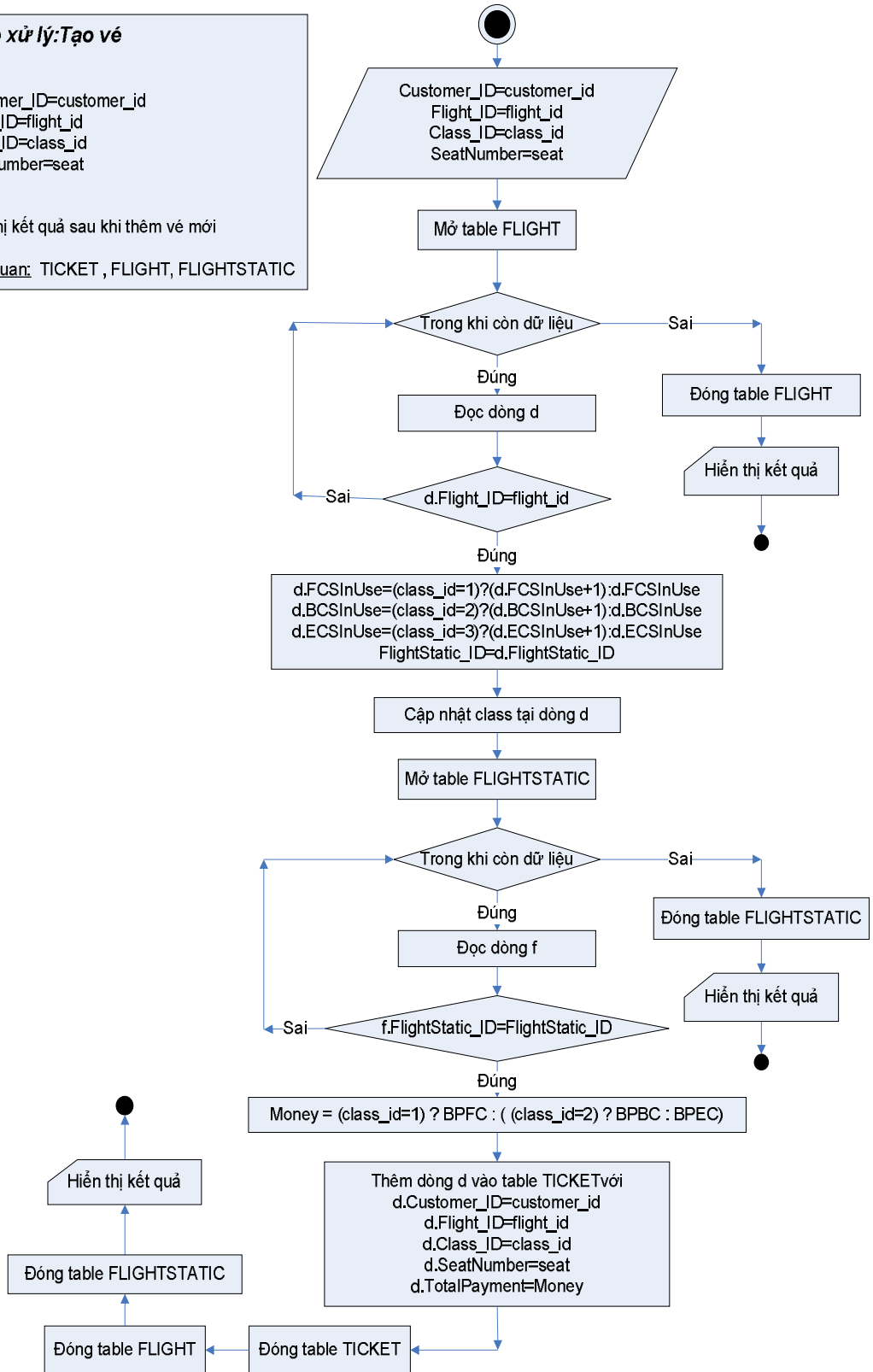


Giải thuật ô xử lý: Tạo vé

Input:
 Customer_ID=customer_id
 Flight_ID=flight_id
 Class_ID=class_id
 SeatNumber=seat

Output:
 Hiển thị kết quả sau khi thêm vé mới

Quan hệ liên quan: TICKET , FLIGHT, FLIGHTSTATIC



Giải thuật ô xử lý: Hủy Ticket

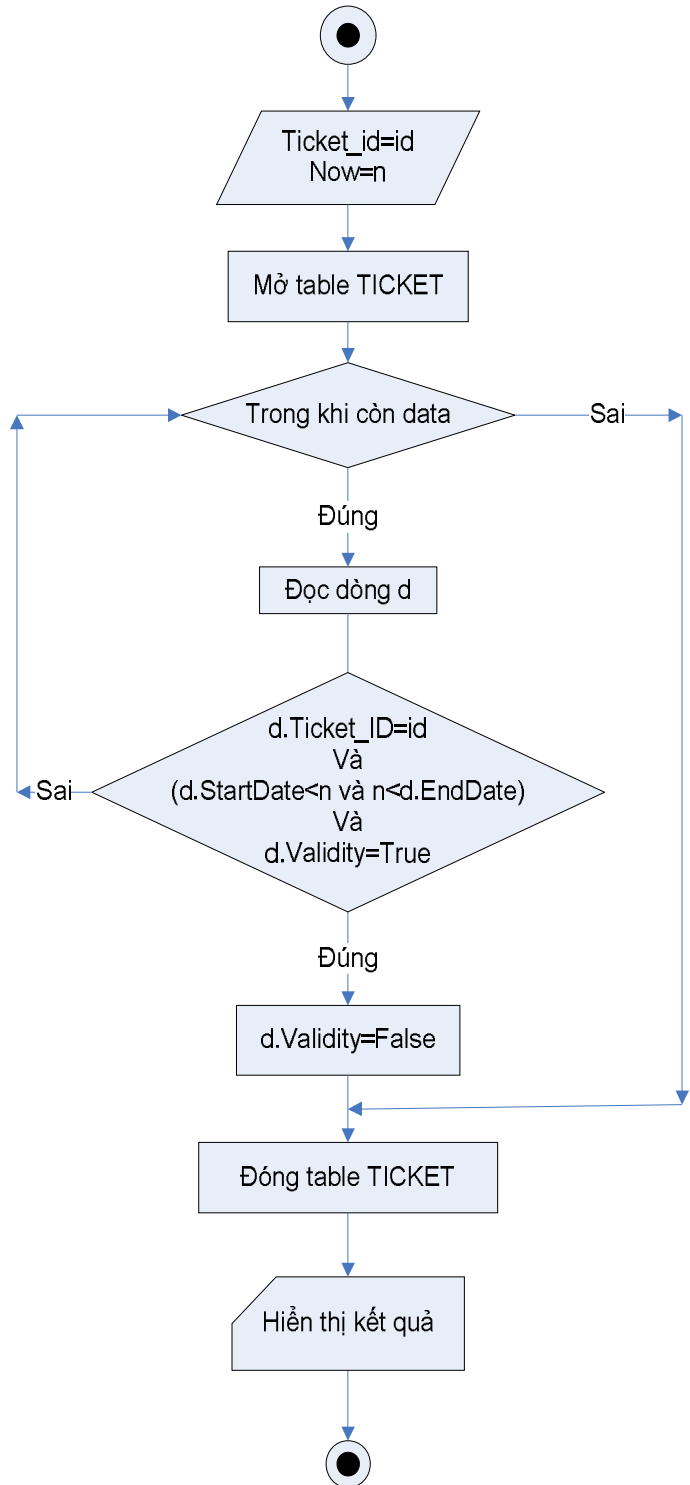
Input:

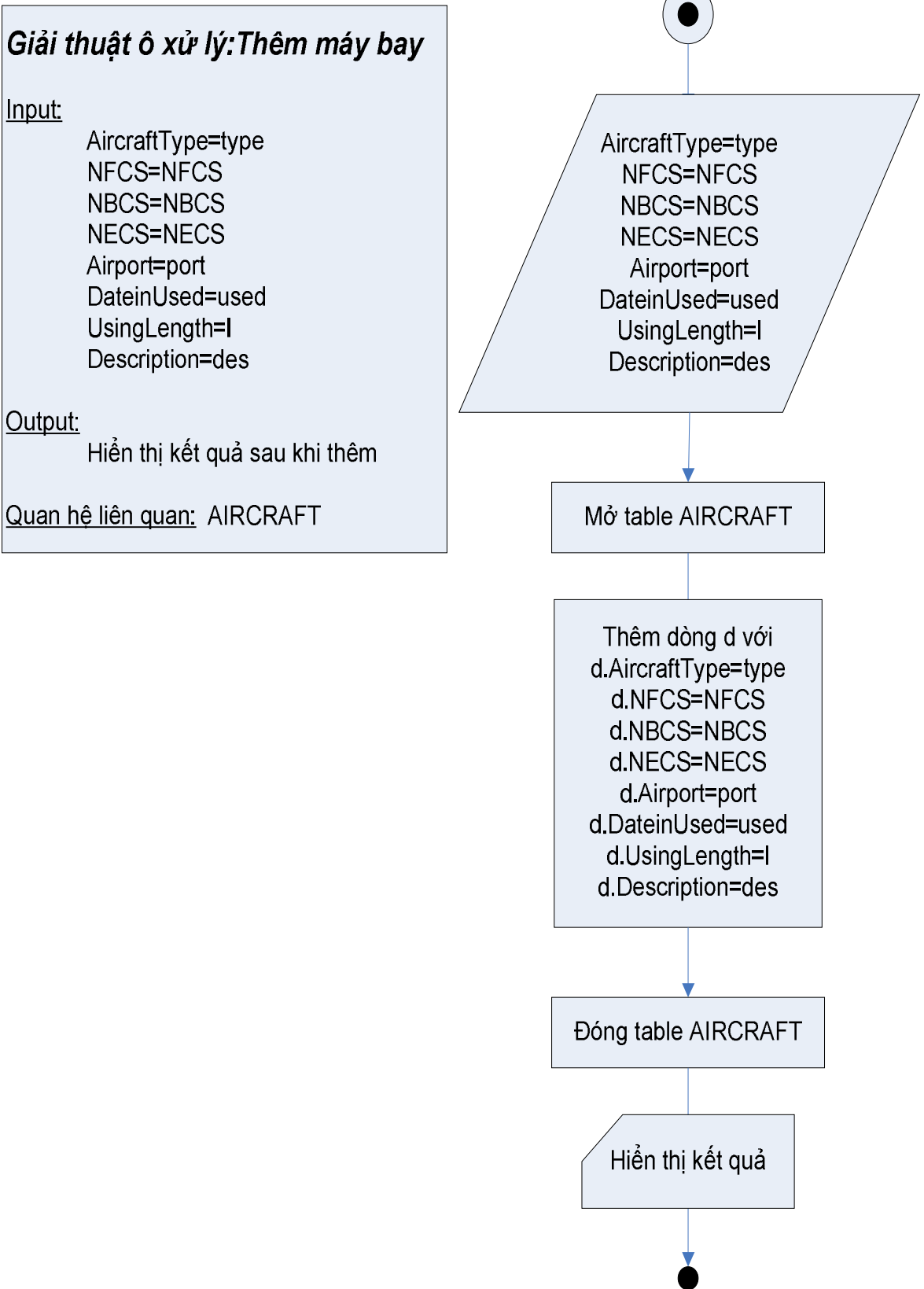
Ticket_ID=id
Now=n

Output:

Hiển thị kết quả sau khi thêm

Quan hệ liên quan: TICKET





Giải thuật ô xử lý: Thêm Nhân viên

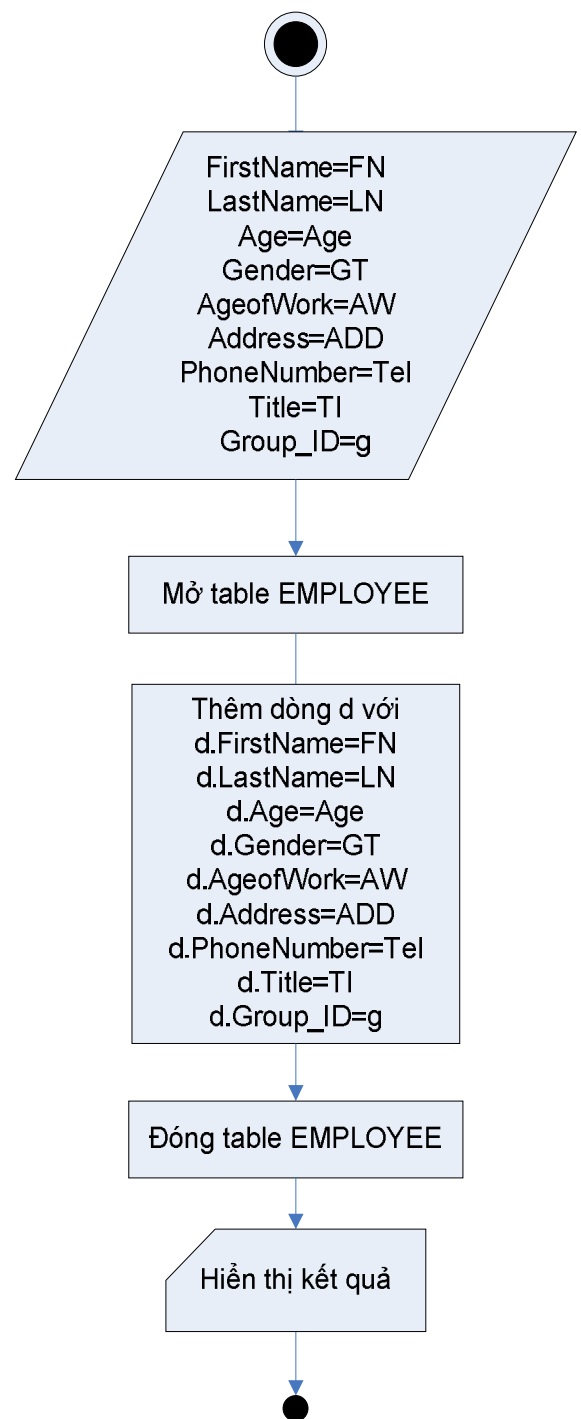
Input:

FirstName=FN
LastName=LN
Age=Age
Gender=GT
AgeofWork=AW
Address=ADD
PhoneNumber=Tel
Title=TI
Group_ID=g

Output:

Hiển thị kết quả sau khi thêm

Quan hệ liên quan: EMPLOYEE



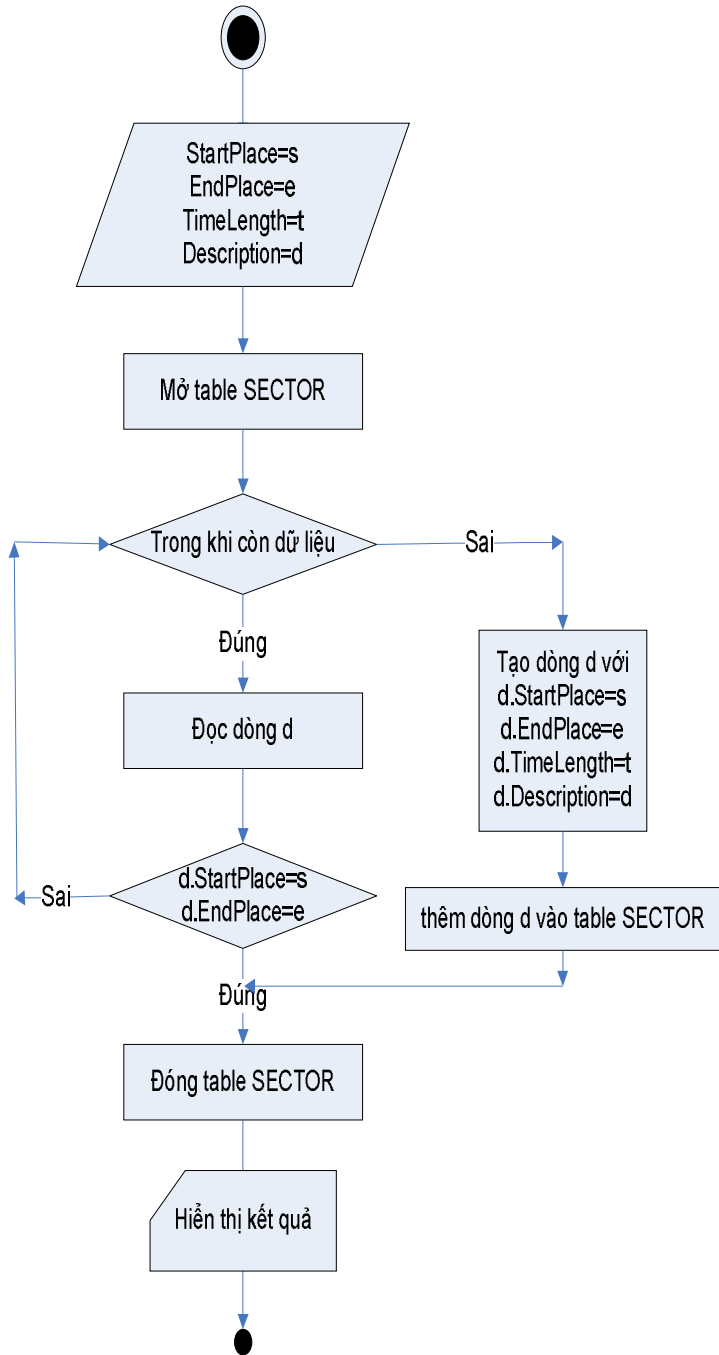
Giải thuật ô xử lý: Kiểm tra sector

Input:

StartPlace=s
EndPlace=e
TimeLength=t
Description=d

Output: Hiển thị kết quả sau khi kiểm tra (tạo sector mới nếu không tồn tại sector đó trong database)

Quan hệ liên quan: SECTOR



Giải thuật ô xử lý: Xác thực Nhân viên

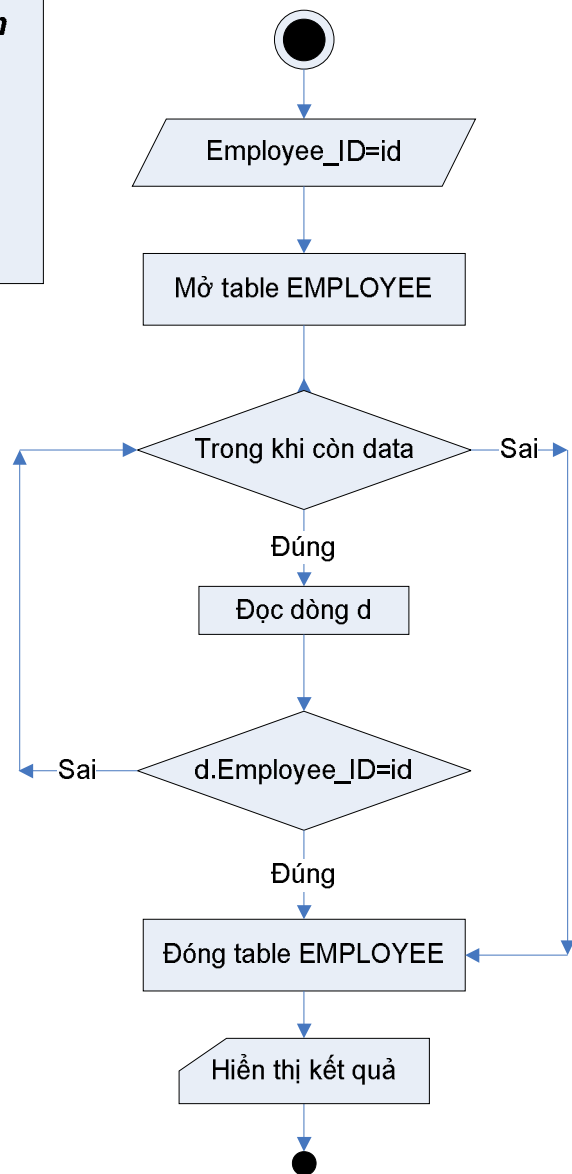
Input:

Employee_ID=id

Output:

Hiển thị kết quả sau khi xác thực

Quan hệ liên quan: EMPLOYEE



Giải thuật ô xử lý: Thay đổi thông tin cá nhân của nhân viên

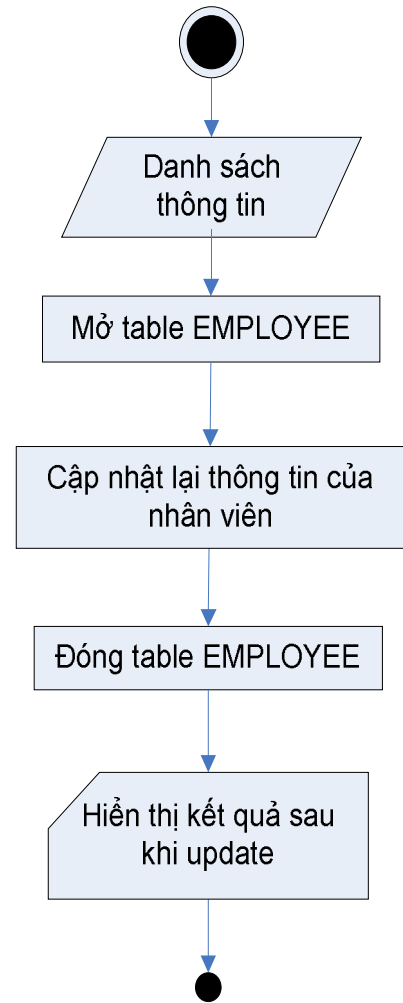
Input:

Danh sách thông tin cần chuyển đổi

Output:

Hiển thị kết quả sau khi update

Quan hệ liên quan: EMPLOYEE

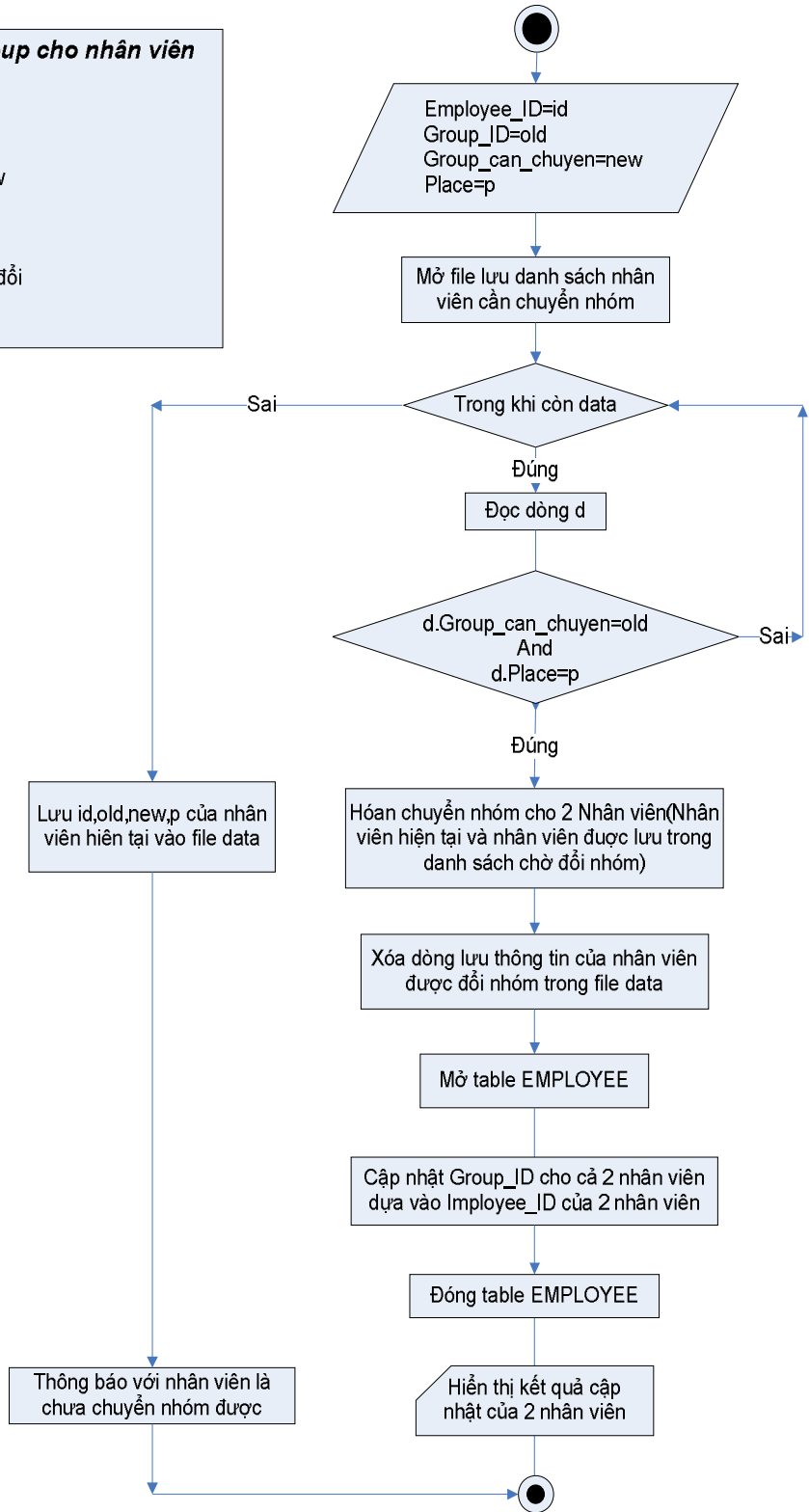


Giải thuật ô xử lý:Đổi Group cho nhân viên

Input:
 Employee_ID=id
 Group_ID=old
 Group_can_chuyen=new
 Place=p

Output:
 Hiển thị kết quả sau khi đổi

Quan hệ liên quan: EMPLOYEE



5. Thiết kế giao diện

5.1 Giao diện phần bán vé

a) Xác thực thông tin chuyến bay và chỗ ngồi:



Horizon Airway
America Airflight Company

Mã số chuyến bay không hợp lệ

Kiểm tra chuyến bay và chỗ ngồi

Flight Cycle Code: NNN111
Class: First Class
Seat Number: 12

Submit Reset



Horizon Airway
America Airflight Company

Chỗ đó đã có người đặt . Xin chọn chỗ khác

Kiểm tra chuyến bay và chỗ ngồi

Flight Cycle Code: BOE111
Class: First Class
Seat Number: 12

Submit Reset

b) Tính tiền vé:



c) Lưu khách hàng



Thông tin khách hàng

Firstname:

Lastname:

Age:

Gender: Male

Birthday: 

IdentityNumber:

Address:

Phone number:

Country:

d) Tạo vé



Customer's Ticket

Customer	Age	Birthday	Address	Phone number	IdentityNumber
Le minh son	22	1-1-1984	108kc Dk,q1 ,hcm	8608646	021111111111

Flight	AirCRAFT	Date	Time	Airport	Class	Seat Num	Money	Sector
BOE111	B12345	1-1-2007	7-11h	9	Economy	24	200\$	TPHCM-Hà Nội

5.2 Giao diện đổi vé

a) Xác thực thông tin cá nhân



The screenshot displays the Horizon Airway website interface. At the top, there is a banner featuring a white airplane flying over a blue sky with the text "Horizon Airway" in a large, stylized blue font and "America Airflight Company" in a smaller font below it. Below the banner, the page has a light blue background. In the center, there is a section titled "Change Ticket" in red text. Underneath this title, there is a "Check Ticket" section. This section includes a label "Ticket ID" followed by a white text input field. Below the input field is a button labeled "Check Ticket".



b) Kiểm tra còn chỗ hay không









Change Ticket

Change Class

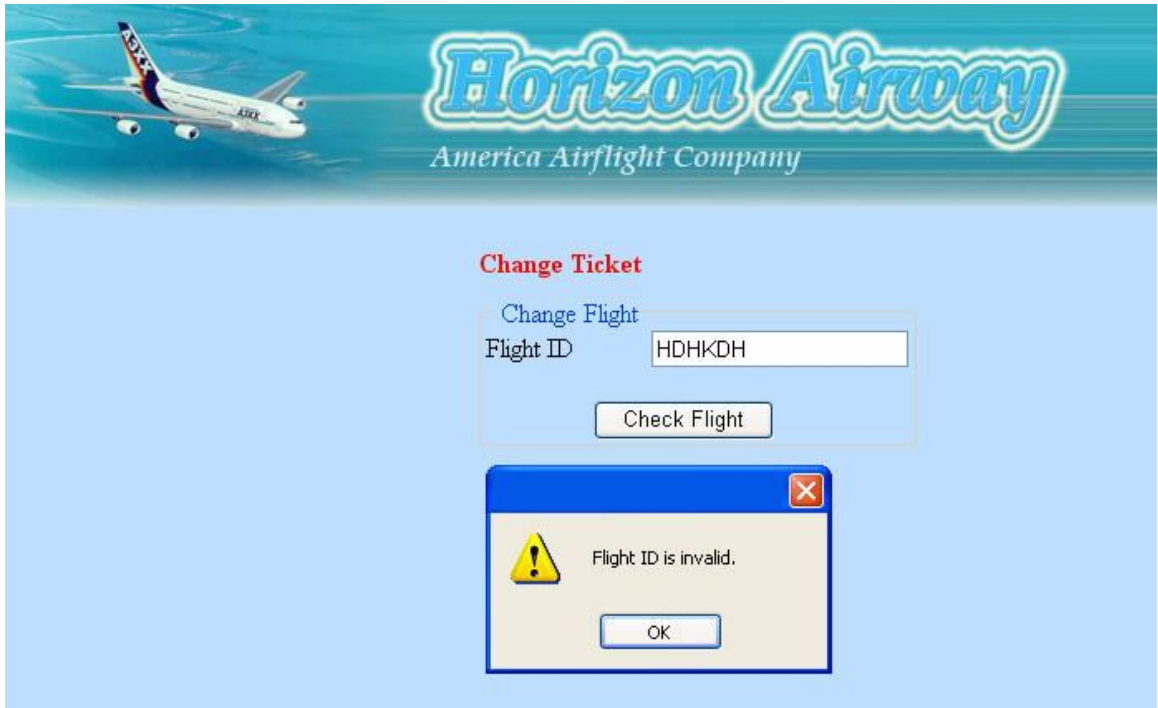
Giá cũ	300\$
Giá mới	350\$
Chênh lệch	-50\$

Change Seat

c) Kiểm tra đổi chuyến bay được không



The image shows a screenshot of a web interface for Horizon Airway, an America Airflight Company. The header features a blue background with a white airplane flying over a blue horizon. The text 'Horizon Airway' is written in a large, stylized, blue font with a white outline, and 'America Airflight Company' is written in a smaller, white font below it. Below the header, the text 'Change Ticket' is displayed in red. Underneath, there is a section titled 'Change Flight' in blue. This section contains a label 'Flight ID' in black, followed by a white text input field. Below the input field is a blue button with the text 'Check Flight' in white.







d) Tính tiền vé mới và tiền chênh lệch



Change Ticket

Change Flight

Giá cũ	200\$
Giá mới	150\$
Chênh lệch	50\$

Change Flight

e)

f) Tạo vé

Customer's Ticket

Customer	Age	Birthday	Address	Phone number	IdentityNumber
Le minh son	22	1-1-1984	108kc Dk,q1 ,hcm	8608646	021111111111

Flight	AirCRAFT	Date	Time	Airport	Class	Seat Num	Money	Sector
BOE111	B12345	1-1-2007	7-11h	9	Business	241	200\$	TPHCM-Hà Nội



Customer's Ticket

Customer	Age	Birthday	Address	Phone number	IdentityNumber
Le minh son	22	1-1-1984	108kc Dk,q1 ,hcm	8608646	0211111111111

Flight	AirCRAFT	Date	Time	Airport	Class	Seat Num	Money	Sector
BOE111	B12345	1-1-2007	7-11h	9	Business	241	200\$	TPHCM-Hà Nội

 Create new ticket successful and old ticket has been delete

g) Hủy vé

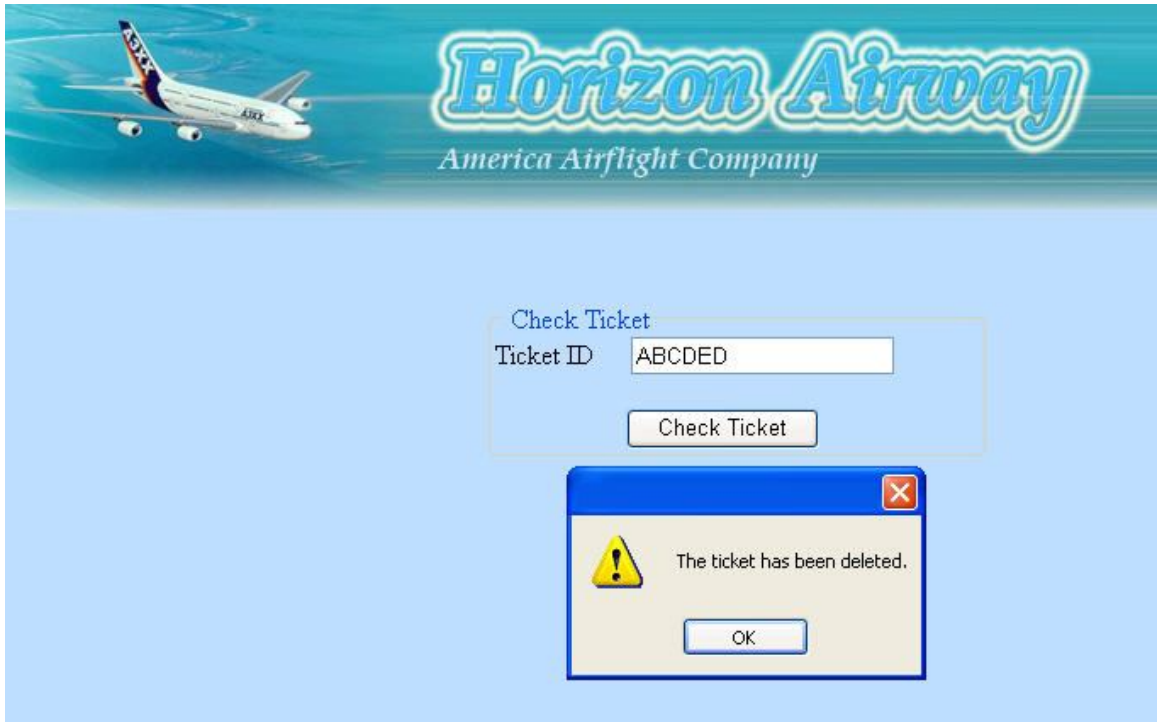


The image shows a web interface for Horizon Airway, America Airflight Company. At the top, there is a banner with a white airplane flying over a blue sky and water. The text "Horizon Airway" is written in a large, stylized blue font, and "America Airflight Company" is written in a smaller, italicized blue font below it. Below the banner, there is a light blue background. In the center, there is a form titled "Check Ticket". The form contains a label "Ticket ID" followed by a white text input field. Below the input field is a button labeled "Check Ticket".









5.3 Giao diện phần thay đổi thông tin nhân viên:

a) Xác thực nhân viên





b) Thay đổi thông tin cá nhân

Horizon Airway
America Airflight Company

Administaror Setting

Employee

Change Employee's Information

First Name	Le
Last Name	minh son
Age	22
Gender	Male
Age of work	5
Address	Đkcc/11 dong khoi,q1,hcm
Phone Number	8606646
Title	Caption

Change Information Reset

Your information has been updated.

OK

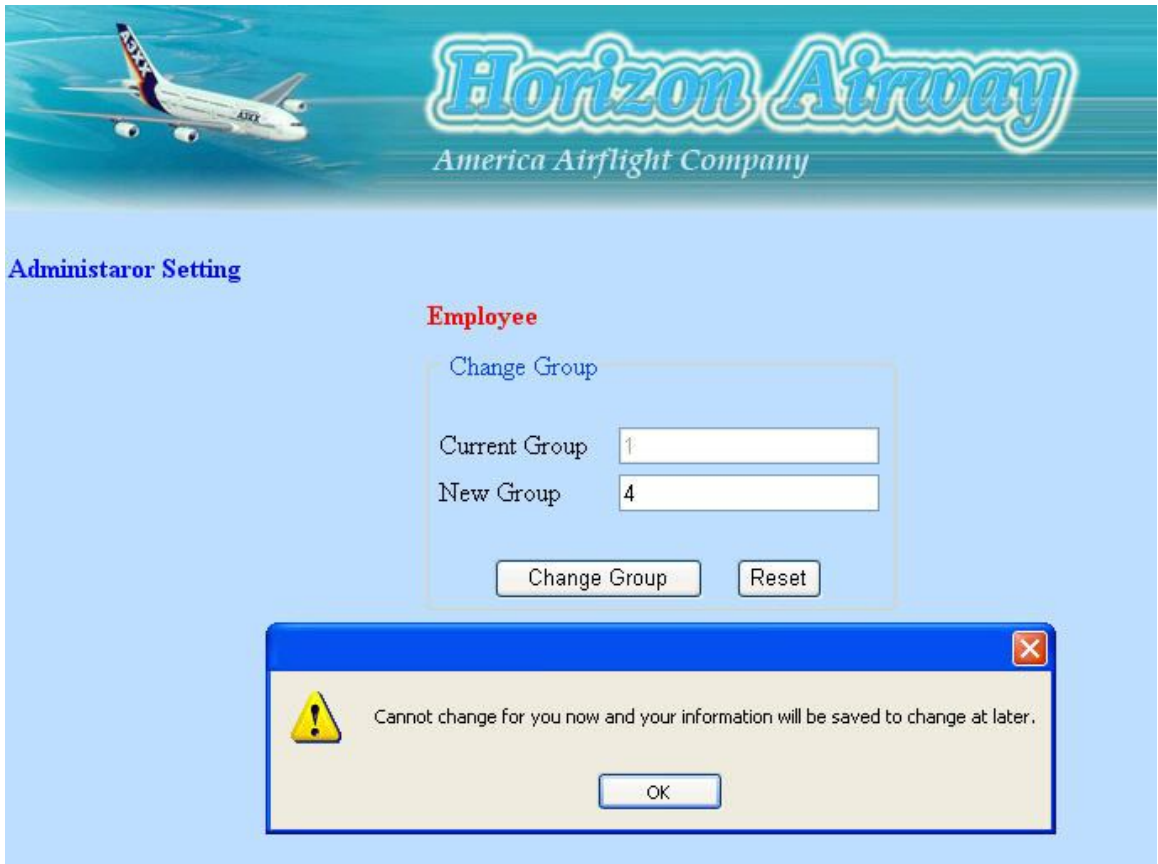
c) Thay đổi nhóm bay



The screenshot shows the 'Administrator Setting' page for 'Horizon Airway America Airflight Company'. Under the 'Employee' section, there is a table titled 'List Employee that you can change' with the following data:

	ID	Current Group	Employee ID	Name
<input type="radio"/>	1	5	FX5600	Le minh son
<input type="radio"/>	2	3	BE1123	van huyen
<input checked="" type="radio"/>	3	6	HS1234	hien chuong

Below the table are two buttons: 'Change Group' and 'Reset'. A confirmation dialog box is displayed in the foreground with a warning icon and the message: 'Your group and group of the employee which you choose will be changed.' with an 'OK' button.



The screenshot displays the 'Administrator Setting' page for 'Horizon Airway America Airflight Company'. The page features a header with an airplane and the company logo. Below the header, the 'Employee' section contains a 'Change Group' form with two input fields: 'Current Group' (value: 1) and 'New Group' (value: 4). There are 'Change Group' and 'Reset' buttons. An error dialog box is open, displaying a yellow warning icon and the message: 'Cannot change for you now and your information will be saved to change at later.' with an 'OK' button.

5.4 Giao diện về thêm chu trình bay:

a) Kiểm tra sự hợp lệ của chuyến bay



The screenshot displays the 'Administrator Setting' page for 'Horizon Airway America Airflight Company'. The page features a header with a blue sky background, an airplane, and the company logo. Below the header, the 'Administrator Setting' section is visible, containing a 'Flight' sub-section. This sub-section includes a 'Date of Flight' label and two input fields: 'Start date' and 'End date', each with a calendar icon. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Create Date' and 'Reset'.



Horizon Airway
America Airflight Company

Administaror Setting

Flight

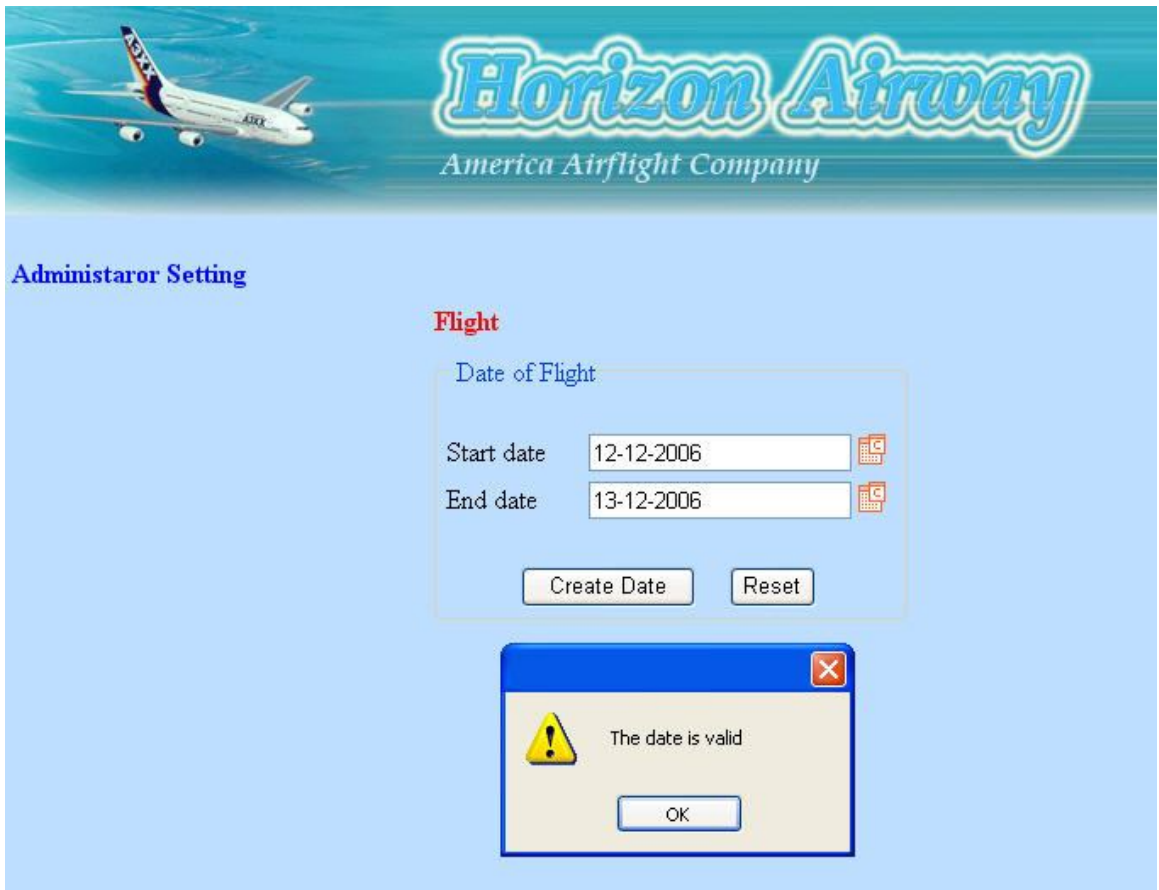
Date of Flight

Start date 

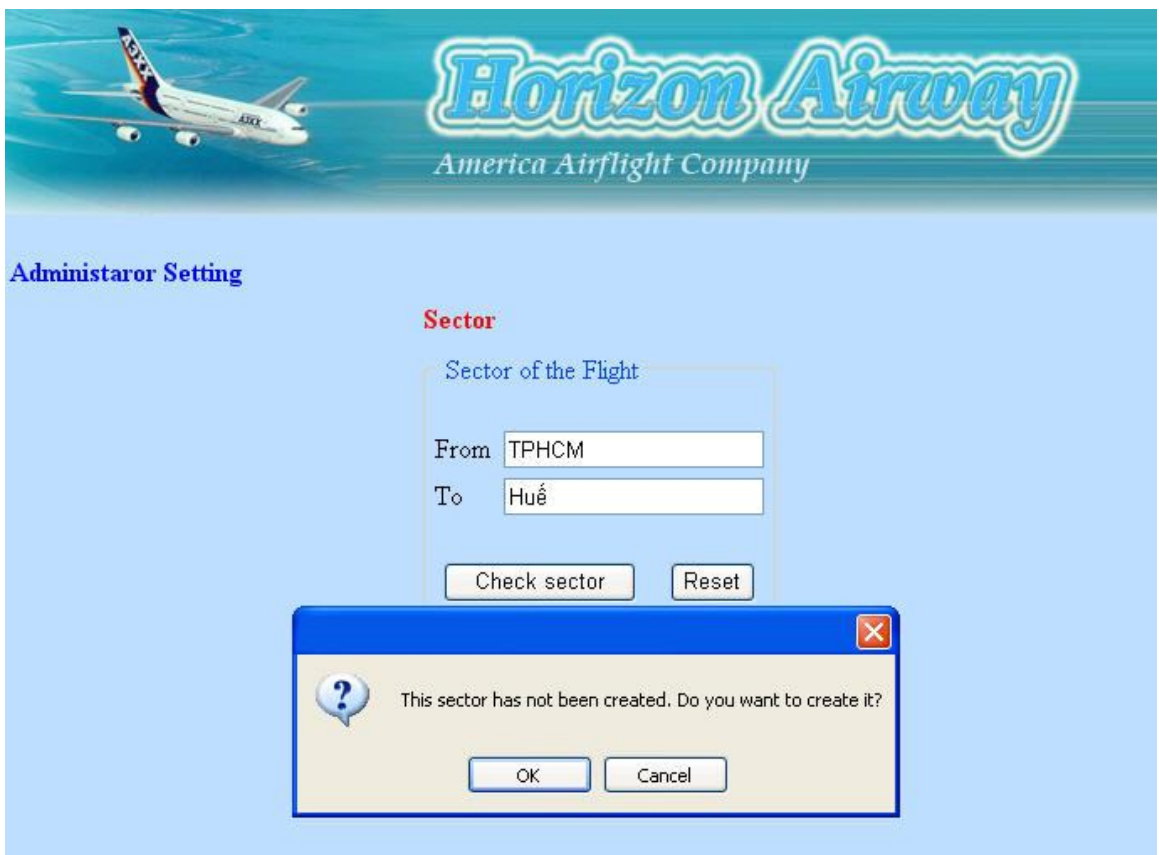
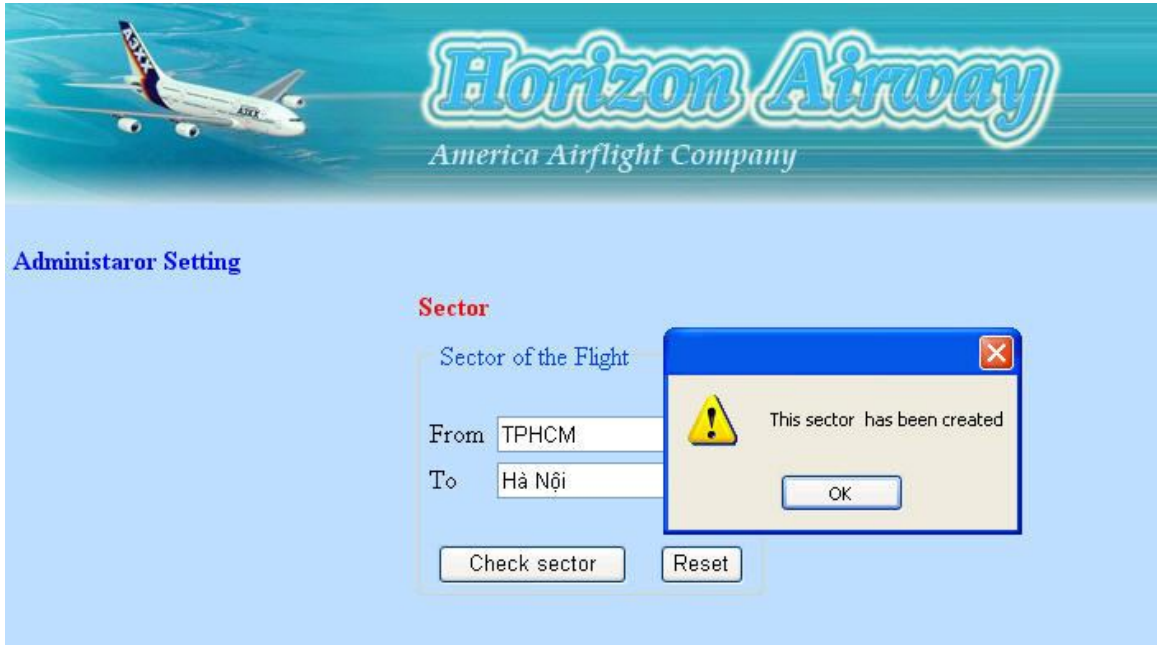
End date 

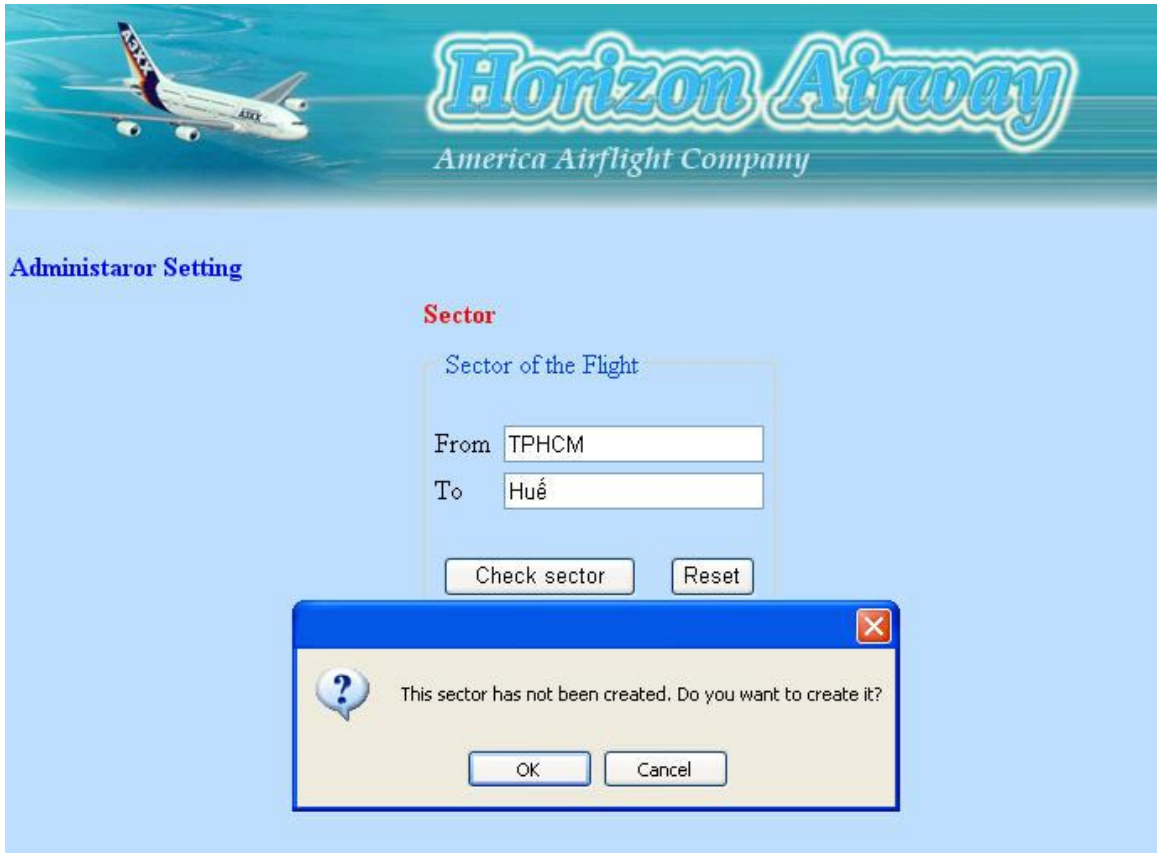


December 2006 >> X						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						



b) Kiểm tra sự tồn tại của chuyến bay







c) Tìm máy bay và nhóm thoả



Horizon Airway
America Airflight Company

Administaror Setting

Flight

Group

	ID	Group	Aircraft	FLIGHT	Time
<input type="radio"/>	1	1	MSA111	AAA111	7-11h
<input type="radio"/>	2	2	BOE234	BBB111	14-17h
<input type="radio"/>	3	5	FX5600	CCA224	9-12h



Administaror Setting

Create FlightStatic

FlightStatic

From	<input type="text" value="TPHCM"/>
To	<input type="text" value="Hà Nội"/>
Begin time	<input type="text"/> h
End time	<input type="text"/> h
BPFC	<input type="text"/>
BPBC	<input type="text"/>
BPEC	<input type="text"/>
Group	<input type="text" value="1"/>
Price	<input type="text"/> \$

d) Tạo 2 FLIGHTSTATIC mới

The screenshot shows the 'Administrator Setting' page for 'Horizon Airway America Airflight Company'. The 'Create FlightStatic' form is filled with the following data:

FlightStatic	
From	TPHCM
To	Hà Nội
Begin time	7 h
End time	11 h
BPFC	20
BPBC	30
BPEC	40
Group	1
Price	260 \$

A warning dialog box is displayed over the form with the message: "The first flight has been create.Please create the second flight". The dialog box has a yellow warning icon and an 'OK' button.

e)

Horizon Airway
America Airflight Company

Administaror Setting

Create FlightStatic

FlightStatic

The first flight has been create.Please create the second flight

From	Hà Nội
To	TPHCM
Begin time	13 h
End time	17 h
BPFC	20
BPBC	30
BPEC	40
Group	1
Price	300 \$

Create Flight

The second flight has been create.Please create the flightcycle

OK

f) Tạo FLIGHTCYCLE mới



The screenshot shows the 'Administrator Setting' page for 'Horizon Airway America Airflight Company'. The page features a header with an airplane and the company logo. Below the header, the 'Create FlightCycle' section contains a form with the following fields:

FlightCycle	
Outward Code	<input type="text"/>
Return Code	<input type="text"/>
Aircraft code	<input type="text"/>
Date	<input type="text"/>
Group	<input type="text" value="1"/>

At the bottom of the form is a button labeled 'Create FlightCycle'.



Horizon Airway
America Airflight Company

Administrator Setting

Create FlightCycle

FlightCycle

Outward Code	LMS111
Return Code	LMS222
Aircraft code	SMILE1
Date	1-1-2007
Group	1

Create FlightCycle

The Flightcycle has been created

OK

PHẦN III:PHẦN ĐÁNH GIÁ

1. Ưu điểm và sự phân công công việc:

1.1 Ưu điểm

- a) Nhóm có tinh thần trách nhiệm cao, quyết tâm thực hiện tốt đồ án nhằm nâng cao kinh nghiệm, kiến thức bản thân, nâng cao tinh thần hợp tác làm việc nhóm.
- b) Đề tài đã đáp ứng được yêu cầu của đề bài
- c) Mô tả tương đối rõ ràng và kỹ lưỡng ,mọi thực thể khi đưa ra đều được cân nhắc và ham khảo ngoài thực tế ,sách vở kỹ càng.
- d) Tuy bị chi phối bởi các môn khác và lịch thi gần kề nhưng nhóm cũng đã họp được nhiều buổi (5 buổi), lấy ý kiến tập thể trên tất cả các vấn đề liên quan đến đồ án. Vì thế, các vấn đề liên quan đến đồ án đều được thảo luận kỹ lưỡng và được mỗi người thấu hiểu rõ rệt. Việc phân công của nhóm trưởng chỉ mang tính chất tượng trưng. Nhóm có tinh thần làm việc theo Group một cách có trách nhiệm và quyết tâm cao.
- e) Cả nhóm cùng họp và thảo luận để đưa ra bài toán, mô hình ERD(mô hình chủ chốt của bài toán) và một số phần có ý nghĩa tiên quyết cả nhóm đều tham khảo và thảo luận với nhau sau đó mới phân công công việc để dễ quản lý và thực hiện.Mọi mô hình và thuật toán cả nhóm đều đã đi đến thống nhất chung,và đồng lòng, nhất trí. Cùng nhau họp và phân công công việc.

1.2 Phân công công việc

Trong quá trình làm đề tài mặc dù mỗi thành viên phải giao một phần công việc riêng nhưng vẫn thường xuyên liên lạc với nhau để hỗ trợ giúp đỡ nhau hoàn thành nhiệm vụ của mình. Bên cạnh đó trong đề tài có những phần đòi hỏi sự góp ý của cả hai thành viên, trong phần này cả hai thành viên trong nhóm cùng hoàn thành. sự phân chia trong nhóm như sau:

Tên công việc	thành viên hoàn thành công việc	Ghi chú
1.Lời cảm ơn, lời nói đầu và thiết kế bìa.	LÊ THỊ HẠNH	
2. Mục tiêu,	LÊ THỊ HẠNH	có tham khảo trên mạng.

phạm vi		
3. Khảo sát	LÂM HUY TÚÂN	có tham khảo trên mạng và qua một số nguồn tin khác.
4. Phân tích	LÊ THỊ HẠNH LÂM HUY TÚÂN	
5. Thiết kế dữ liệu, xử lý	LÊ THỊ HẠNH	có tham khảo ý kiến của thành viên còn lại.
6. Thiết kế giao diện	LÂM HUY TÚÂN	có tham khảo ý kiến của thành viên còn lại.
7. Phần đánh giá	LÊ THỊ HẠNH LÂM HUY TÚÂN	cả hai thành viên cùng đưa ra nhận xét, đánh giá.

Mặc dù có sự phân chia công việc rõ ràng nhưng các thành viên trong nhóm thường xuyên trao đổi với nhau để bổ xung những sai sót trong quá trình làm bài để hoàn thành phần việc của mình đúng thời hạn.

2. Khuyết điểm:

- Vì tên thực thể khá dài nếu dùng tiếng Việt nên phải dùng tiếng Anh để đặt tên nên phải chú thích kỹ.

- Do thời gian không có nhiều mà các môn thi khác cận kề, nên nhóm chỉ hoàn thành ở mức phân tích, thiết kế và vẽ giao diện cho phần mềm, chưa thể hoàn thành phần code của phần mềm, cho ra sản phẩm cụ thể.