

## BÀI TẬP 3. BÀI TOÁN QUẢN LÝ KHÁCH SẠN

### Cho mô tả bài toán quản lý khách sạn như sau:

Khi khách hàng có nhu cầu ở khách sạn thì khách hàng có thể liên hệ với khách sạn để tiến hành làm thủ tục đăng ký phòng hoặc khách hàng có thể làm thủ tục thuê và nhận phòng để ở (trường hợp phòng còn trống). Có hai hình thức liên hệ: đến trực tiếp, qua điện thoại. Trường hợp các tổ chức thuê phòng thì tổ chức sẽ cử đại diện đến khách sạn làm thủ tục đăng ký. Việc quản lý thông tin các tổ chức sẽ được quản lý như thông tin cơ quan hoặc công ty, thông tin về người đại diện sẽ được quản lý như thông tin của công chức hay nhân viên của cơ quan đó.

Khách hàng liên hệ với bộ phận lễ tân để yêu cầu đặt phòng, bộ phận này sẽ tiếp nhận yêu cầu đó của khách, kiểm tra xem trong khách sạn còn phòng trống hay không. Nếu có thì lập phiếu đặt phòng. Nếu hết phòng, sẽ gửi thông báo đến cho khách. Việc đầu tiên của bộ phận lễ tân cần làm khi khách đến đặt phòng là tiếp nhận thông tin cá nhân của khách hàng và yêu cầu thuê phòng của khách. Thông tin này sẽ giúp cho nhân viên xác định rõ hình thức thuê và loại phòng khách cần, cũng như những thông tin có thể liên hệ với khách sau này. Khi đã xác định được các thông tin cá nhân cũng như thông tin về việc thuê phòng của khách, hệ thống sẽ kiểm tra từ danh sách phòng xem còn phòng phù hợp với yêu cầu của khách hay không. Việc này được thực hiện nhanh chóng, tiết kiệm thời gian của khách hàng. Khi công việc tra cứu đã hoàn thành và có kết quả về việc thuê phòng, nhân viên lễ tân sẽ tiến hành lập phiếu sử dụng phòng cho khách. Phiếu này được tạo tự động và in ra, khách giữ một bản, khách sạn lưu lại một bản để đối chiếu.

Khi khách đến thuê phòng (khách vào), có hai trường hợp: Khách đã đặt phòng từ trước nhưng bây giờ mới đến nhận phòng hoặc khách bây giờ mới đến đặt phòng và sử dụng phòng luôn. Khi đó, nhân viên lễ tân hoặc xem phiếu đặt phòng của khách và giao phòng cho khách (với khách đã đặt trước), hoặc tiến hành nhập thông tin của khách, tra cứu phòng trống, nhận tiền tạm ứng, tạo chứng từ, lập phiếu sử dụng phòng cho khách (với khách mới đến và sử dụng phòng luôn). Cũng giống như việc quản lý đặt phòng, trước tiên bộ phận lễ tân cần biết được thông tin khách hàng. Thông tin này sẽ giúp nhân viên xác định là khách mới hay khách đã đặt phòng từ trước. Nếu là khách mới, thì tiến hành các bước tiếp theo để hoàn tất việc thuê phòng, nếu là khách cũ thì giao phòng cho khách. Khi có được các thông tin về khách hàng, và biết rằng khách chưa đặt phòng từ trước, hệ thống sẽ kiểm tra trong danh sách phòng, đối chiếu với thời gian thuê của khách để xác định còn phòng trống hay không. Với khách hàng đã đặt phòng trước (có phiếu đặt phòng) nhân viên lễ tân sẽ kiểm tra lại. Nếu phiếu đặt phòng là đúng, sẽ tiến hành nhận tiền tạm ứng, lập chứng từ và lập phiếu thuê phòng. Khi đã có phòng



đáp ứng yêu cầu của khách, ta tiến hành làm thủ tục thuê phòng cho khách. Đối với những khách thuê phòng thời gian dài, cần phải có tiền tạm ứng cho khách sạn. Với những khách có tiền tạm ứng, hệ thống sẽ tạo một chứng từ để chứng nhận khách đã tạm ứng trước. Chứng từ này sẽ được in ra và gửi cho khách. Đồng thời nó cũng được hệ thống lưu lại để tiện cho việc thanh toán.

Cơ sở vật chất là nhân tố chính đánh giá loại khách sạn. Theo đó, quản lý cơ sở vật chất là một phần rất quan trọng trong công việc quản lý khách sạn. Khách sạn gồm nhiều phòng nghỉ, việc quản lý phòng giúp cho người quản lý khách sạn có thể biết thông tin về hiện trạng phòng, cũng như toàn bộ thông tin chung về phòng trong khách sạn. Một khách sạn lớn sẽ có nhiều loại phòng khác nhau, dành cho những vị khách có nhu cầu và điều kiện kinh tế khác nhau. Quản lý loại phòng giúp bộ phận lễ tân dễ dàng hơn trong việc đón khách và phân chia phòng cho khách. Một phòng được đánh giá mức nào, phụ thuộc vào tiện nghi. Việc quản lý tiện nghi cũng giống như quản lý phòng, có thể thêm, sửa, xóa và luân chuyển từ phòng này sang phòng khác

Trong quá trình khách lưu lại thì khách sẽ có các nhu cầu về dịch vụ như ăn uống, vui chơi giải trí, hội họp, đi lại, ... Ban quản lý khách hàng sẽ tiếp nhận các yêu cầu của khách và giới thiệu đến bộ phận dịch vụ. Bộ phận Quản lý dịch vụ, khi có yêu cầu dịch vụ nhận được từ lễ tân hoặc trực tiếp từ khách hàng thì bộ phận này sẽ tiếp nhận yêu cầu sử dụng dịch vụ và tiến hành thống kê. Sau đó lên kế hoạch, phân công nhân viên phục vụ khách hàng cho phù hợp với từng loại hình dịch vụ khác nhau. Nhưng không phải lúc nào dịch vụ cũng còn trống, nên phải kiểm tra dịch vụ. Nếu hết sẽ thông báo cho khách, nếu còn trống, sẽ tiến hành lập phiếu sử dụng dịch vụ. Quy trình tiếp nhận khách hàng xác định yêu cầu sử dụng dịch vụ cụ thể của khách, thu thập dữ liệu thông tin về khách hàng và về các yêu cầu đối với dịch vụ. Tuy nhiên, có một vấn đề là cần phải biết rõ khách hàng của mình và lượng tiền mà họ đã tiêu đã được thanh toán hay chưa? Thông tin này phải được tổng hợp để tính toán các chi phí mà khách hàng đã chi tiêu, những chi phí đã thanh toán, những chi phí chưa thanh toán. Cuối cùng, bộ phận dịch vụ sẽ gửi hóa đơn tổng hợp cho bên quản lý khách hàng về những dịch vụ mà khách hàng đã sử dụng.

Khi khách hàng có yêu cầu trả phòng, bộ phận quản lý lễ tân sẽ tiếp nhận yêu cầu và tiến hành cập nhật khách hàng đã trả phòng. Khi khách trả phòng thì bộ phận lễ tân sẽ có nhiệm vụ liên lạc với bộ phận quản lý cơ sở vật chất để kiểm tra phòng. Thông tin chung sẽ được lấy từ các thống kê khách hàng sử dụng của bộ phận quản lý phòng như khách đã lưu lại trong khách sạn trong thời gian bao lâu? Sử dụng loại tiện nghi nào? Tình trạng của các loại tiện nghi trang bị? ... Lễ tân sẽ liên lạc với bên quản lý dịch vụ (dịch vụ giải trí, ăn uống, thể thao, ...) để nhận các hóa đơn dịch vụ của khách hàng: khách hàng sử dụng loại dịch vụ gì? Chi phí bao



nhieu? ... Và tiếp nhận các ý kiến của khách hàng về cung cách phục vụ của nhân viên, mức độ đáp ứng nhu cầu của khách hàng, chất lượng phòng, chất lượng dịch vụ, ... Sau đó bộ phận lễ tân sẽ lập hóa đơn tổng chi phí của khách hàng trong thời gian ở tại khách sạn để thanh toán cho khách. Khách hàng có thể thanh toán bằng tiền mặt, séc, ... Sau khi thu thập đầy đủ thông tin cho quá trình thanh toán: số tiền đặt cọc, tổng số tiền dịch vụ, kiểu thanh toán... bộ phận lễ tân sẽ tiến hành lập hoá đơn thanh toán cho khách.

Trong quá trình cung cấp dịch vụ và thanh toán dịch vụ cho khách hàng, có những sự cố xảy ra như sai lệch về số liệu trong quá trình quản lý, hay việc một số khách không hài lòng về chất lượng phục vụ hoặc thái độ phục vụ của nhân viên khách sạn đã tỏ ra khó chịu và phàn nàn trong thời gian lưu trú tại khách sạn. Bộ phận giải quyết sự cố sẽ tiếp nhận sai sót và giải quyết mọi phàn nàn của khách hàng. Có rất nhiều loại sự cố: về điện, về cơ sở vật chất, về chất lượng phục vụ, về mất đồ... Vậy thì việc đầu tiên cần làm là nhân viên tiếp nhận thông tin sự cố từ khách hàng. Nhiều khi chưa chắc thông tin mà khách hàng báo lại đã chính xác, có thể nhiều sự cố do chính khách hàng gây ra hoặc do những yếu tố khách quan khác. Vì vậy cần kiểm tra thông tin về sự cố.

Loại phàn nàn này thường liên quan đến vấn đề các máy móc, thiết bị trong phòng hoặc trong khu vực khách sạn bị trục trặc: Số liệu các hóa đơn chứng từ in ra có sai sót do lỗi phần mềm quản lý hay do trục trặc máy tính, Tivi không hoạt động, chìa khóa khó mở, điện thoại không sử dụng được v.v...

Khi khách phàn nàn về vấn đề máy móc, thiết bị nhân viên lễ tân cần chuyển ngay phàn nàn của khách cho bộ phận bảo dưỡng và đề nghị bộ phận chuyên môn sửa chữa ngay các thiết bị máy móc bị hỏng hóc đó.

Phàn nàn về thái độ phục vụ của nhân viên khách sạn: Trong thời gian lưu trú tại khách sạn khách thường tỏ ra rất khó chịu và phàn nàn về sự vô tình, thờ ơ, lạnh lùng, kém nhiệt tình, mất lịch sự, thô lỗ hoặc các thái độ không tốt khác của một số nhân viên khách sạn đối với khách và khách thường phàn nàn điều đó với nhân viên lễ tân. Tiếp nhận và xử lý:

Ghi tên khách và số phòng

Ghi tên nhân viên và bộ phận

Chuyển báo cáo tới bộ phận phụ trách nhân viên. Cập nhật vào hồ sơ ý kiến khách.

Phàn nàn về chất lượng dịch vụ: Khách thường phàn nàn về chất lượng dịch vụ của bộ phận trong khách sạn như: Bộ phận lễ tân để khách đợi lâu khi làm thủ tục đăng ký khách sạn, thanh toán; bộ phận phục vụ ăn uống phục vụ chậm, đồ ăn không ngon, không đảm bảo vệ



sinh, kém chất lượng; bộ phận buồng vệ sinh buồng, giặt đồ không sạch... Những phản nản loại này thường tập trung nhiều vào thời điểm khách sạn đông khách. Tiếp nhận và xử lý:

Ghi tên khách và số phòng

Ghi tên dịch vụ và chất lượng

Chuyển báo cáo tới ban quản lý dịch vụ. Cập nhật vào hồ sơ ý kiến khách.

Tất cả các bộ phận đều phải làm báo cáo để gửi lên ban quản lý. Các báo cáo gửi lên Ban quản lý theo những thời điểm khác nhau (ngày, tuần tháng, năm) tùy theo nhu cầu và mục đích của công việc. Qua đó, người quản lý sẽ có biện pháp tu sửa hoặc trang bị thêm cơ sở vật chất để thu được doanh thu cao hơn từ các phòng.

Khách hàng là nguồn doanh thu của khách sạn. Người quản lý luôn quan tâm và tìm nhiều biện pháp để thu hút khách hàng. Việc tổng hợp tình hình khách hàng rất quan trọng trong sự phát triển của khách sạn. Hoạt động dịch vụ những năm gần đây đem lại rất nhiều lợi nhuận cho các khách sạn. Việc báo cáo doanh thu dịch vụ, sẽ giúp cho người lãnh đạo biết được nên đầu tư vào loại hình dịch vụ nào hơn nữa

## YÊU CẦU

### Bài 1. Cho các quan hệ sau:

#### LOAIPHONG

Mã loại phòng	Tên phòng	GiaNgày	GiaDem	GiaGio
Loai1	Vip doi	500	450	90
Loại2	Vip don	400	350	70
Loai3	Doi	300	200	50
Loai4	Don	200	150	40

#### GIAMOI

Mã loại phòng	Tên phòng	GiaNgày	GiaDem	GiaGio
Loai1	Vip doi	450	450	90
Loại2	Vip don	400	350	70
Loai3	Doi	300	200	50
Loai4	Don	155	150	40



**PHONG**

Mã phòng	Loại phòng	Tiện nghi	Số giường	Tình trạng	DonPhong
001	Loai1	Tivi, Máy lạnh, Máy nước nóng, Tủ lạnh	2	0	0
002	Loai3	Tivi, Máy lạnh, Máy nước nóng, Tủ lạnh	2	1	0
003	Loai1	Tivi, Máy lạnh, Máy nước nóng, Tủ lạnh	2	3	1
004	Loại2	Tivi, Máy lạnh, Máy nước nóng, Tủ lạnh	2	2	1
005	Loai3	Tivi, Máy lạnh, Máy nước nóng, Tủ lạnh	1	2	1
006	Loai1	Tivi, Máy lạnh, Máy nước nóng, Tủ lạnh	1	3	1

(Tình trạng: 0- Cần sửa chữa, 1 – Còn trống, 2- Đã đặt ; 3- Đang ở; DonPhong: 0- Chưa dọn phòng, 1- Đã dọn phòng)

**KHACHHANG**

Họ tên	Địa chỉ	CMTND/ID	GT	Ngaysinh	Quốc tịch
Trần Hải Long	Hà nội	1255566	Nam	12/8/83	Việt nam
Nguyễn Ánh Bình	Thanh Hóa	001	Nữ	18/7/54	Việt Nam
Tranh Thanh Bình	Thái Bình	002	Nam	14/6/57	Việt Nam

**DATPHONG**

Mã đặt phòng	Mã khách	Ngày đặt	Phòng	Số tiền đặt cọc	Hình thức gửi tiền	Đã nhận	Ngày đến	Ngày đi	Trạng Thái
001	001	12/8/2014	001						
002	001	12/8/2014	002						
003	002	29/11/2014	003						

(Đã nhận: 0- Chưa nhận được số tiền đặt cọc, 1- Đã nhận được; Trạng thái: 0- Khách đặt phòng nhưng chưa đến; 1- Khách đã nhận phòng và đang lưu trú, 2 – Khách nhận phòng và đã Check out; 3 – Khách hủy đặt phòng)



**Thực hiện các phép toán đại số quan hệ**

- LOAIPHONG\*GIAMOI;
- LOAIPHONG+GIAMOI
- LOAIPHONG-GIAMOI
- (PHONG|><| LOAIPHONG).[Mã phòng, tên phòng, Giá ngày, Giá đêm, Giá giờ]

**Bài 2.** Với các quan hệ cho trong Bài 1, tìm các phụ thuộc hàm trên các quan hệ

- LOAIPHONG
- PHONG
- KHACHHANG

**Bài 3.** Giả sử phiếu thanh toán được cho như sau:

Xem hóa đơn

Kính gửi khách hàng: **TRAN HOANG TUAN**

**Hóa đơn 503**

Mã HD: **408**

Ngày vào: 13:55 - 21/11/2014 (Giờ hệ thống: 13:55 23/11/2014)

Ngày ra: 13:09 - 30/11/2014 (Giờ ra hệ thống: 13:09 30/11/2014)

Tiền phòng: - 9 Ngày (21/11 - 30/11/2014): **4,950,000 VND**

- 01h09' (12:00 - 13:09 30/11/2014): **55,000 VND**

Tiền dịch vụ:

Tổng tiền (1): **5,005,000 VND**

Trả trước (2): **1,000,000 VND**

Khuyến mãi (3): **0 (VND/%)**

Khoản khác (4): **0 VND**

Ghi chú:

Thanh toán: **4,005,000 VND ~ 188.03 USD**

(1) - (2) - (3) +/- (4)

Cancel

Print

- Xác định các phụ thuộc hàm trên lược đồ.
- Tìm khóa của lược đồ quan hệ.

**Bài 4.** Với kết quả của bài 3.

- Chuẩn hóa sơ đồ quan hệ xác định trong Bảng 3 thành các sơ đồ quan hệ ở dạng chuẩn 3NF
- Chứng tỏ các sơ đồ con được tách ra từ 1 kết nối không bị mất thông tin

**Bài 5.** Giả sử một phần trong CSDL ta có các bảng sau:

LOAIPHONG(MaLP, TenPhong, GiaNgay, GiaDem, GiaGio)

PHONG(MaPhong, MaLP, TienGhi, SoGuong, TinhTrang, DonPhong)

KHACHHANG(IDCMTND, HoTen, DiaChi, GT, NgaySinh, QuocTich)

DATPHONG(MaDP, MaKH, NgayDat, Phong, SoTien, HinhTHuc, DaNhan, NgayDen, NgayDi, TrangThai)

1. Viết câu lệnh thực hiện cập nhật dữ liệu cho các bảng LOAIPHONG và PHONG với bộ dữ liệu cho trong Bài 1.
2. Thực hiện các truy vấn dữ liệu:
  - a. Lấy thông tin các phòng cần sửa chữa
  - b. Lấy thông tin các phòng đang đặt phòng đang đặt.
  - c. Lấy thông tin các phòng đang có người ở.
  - d. Lấy thông tin số ngày gọi lưu trú bao gồm MaDP, MaKH, HoTen, DiaChi, NgayDat, Phong, SoTien, HinhTHuc, DaNhan, NgayDen, NgayDi, TrangThai, SoNgayLuuTru, SoGioLuuTru  
Với SoNgayLuuTru=Ngày đi – Ngày đến  
Với GioLuuTru: Tính thời gian quá 12 h trưa trong ngày checkout.

**Bài 6.** Viết các thủ tục sau:

1. Thủ tục nhập thông tin khách hàng
  - Input: Thông tin khách hàng
  - Output: Nhập thông tin khách hàng
2. Thủ tục đặt phòng
  - Input: Thông tin đặt phòng
  - Output: Thông tin đặt phòng được cập nhật vào bảng DATPHONG đồng thời chuyển trạng thái của phòng.
3. Thủ tục Nhận phòng khi đã đặt phòng
  - Input: Mã đặt phòng
  - Output: Cập nhật ngày đến, ngày đi, trạng thái
4. Thủ tục Nhận phòng khi chưa đặt phòng
  - Input: Thông tin khách, ngày đến, ngày đi, số tiền đặt trước (nếu có)
  - Output: Cập nhật vào bảng đặt phòng

