**Chương 1: Đặc tả hệ thống**

Mục đích, yêu cầu:

-Mục đích:giúp người quản lý khách sạn đơn giản hơn trong công tác quản lý khách sạn,khách sạn quản lý minh bạch,chặt chẽ hoạt động kinh doanh .Kiểm soát tốt mọi hoạt động kinh doanh và nhằm thúc đẩy doanh thu,phát triển khách sạn.Quản lý dữ liệu hoạt động quan trọng của khách sạn bao gồm:

+ Nhân viên.

+ Cơ sở vật chất phòng ốc.

+ Quản lý phòng.

+ Dịch vụ ăn uống

+ Hoạt động giải trí.

Yêu cầu:

+ Độ tin cậy cao,dữ liệu chính xác, có mối liên kết chặt chẽ với nhau.

+ Sử dụng dễ dàng, thuận tiện.

+ Xây dựng được hệ thống quản lý khách sạn với đầy đủ các chức năng quản lý.

**1.2 Mô tả hệ thống**

1.2.1 Quy trình nghiệp vụ:

A.Quản lý khai thác phòng:

Quản lý đăng ký thuê phòng:

Khi khách đến thuê phòng, bộ phận lễ tân ghi nhận lại các thông tin có liên quan đến khách trong thời gian họ đăng ký thuê phòng . Thông tin đăng ký thuê phòng gồm :họ tên,số lượng người, số lượng phòng, ngày đến, ngày đi và số điện thọai liên lạc.

Quản lý thông tin nhận phòng:

Sau khi đã làm thủ tục đăng ký thuê phòng, khách thuê sẽ được bộ phận lễ tân trao phòng và chính thức ghi nhận thời gian mà họ nhận phòng. Khách sạn sẽ quản lý những thông tin như số phòng nhận, họ tên người nhận phòng, ngày nhận, giờ nhận. Nếu đã đăng ký phòng trước thì thông tin nhận phòng phải đúng với thông tin đăng ký thuê phòng đã khai báo trước đó.

Quản lý việc trả phòng:

Khi khách thuê có ý muốn trả phòng thì bộ phận lễ tân có nhiệm vụ kiểm tra lại phòng mà họ trả dựa trên thông tin nhận phòng và những dịch vụ mà họ sử dụng.

Đồng thời phải lập hóa đơn cho tất cả những gì mà họ phải thanh toán. Việc trả phòng được khách sạn quản lý các thông tin sau: Số phòng trả, họ tên người trả, ngày trả, giờ trả .

Tổng tiền = (Tiền phòng \* Số ngày) + Tiền sử dụng dịch vụ + (Tiền phòng \* Phụ thu) – Giảm giá khách hàng.

Trong đó :

Giảm giá : khách quen của khách sạn.

Phụ thu tính theo chính sách trả phòng.

❖ Chính sách trả phòng

✓ Thời gian trả phòng mỗi ngày : 12h00. Nếu quý khách nhận phòng và sử dụng chưa đến 12h00 vẫn tính nguyên giá đêm.

✓ Trả phòng sau 12h00 đến 15h00 : Phụ thu 20% tiền phòng.

✓ Trả phòng sau 15h00 đến 17h00 : Phụ thu 40% tiền phòng.

✓ Trả phòng sau 17h00 đến 19h00 : Phụ thu 50% tiền phòng.

✓ Trả phòng sau 19h00: Tính nguyên giá đêm.

B.Quản lý khách hàng:

Khi khách đến đăng ký và nhận phòng ở khách sạn, mỗi người đều phải cung cấp những thông tin như: Họ tên, giới tính, địa chỉ, điện thoại, số CMND (PassPort, Visa) …, quốc tịch để khách sạn có thể quản lý .

C. Quản lý các dịch vụ của khách sạn:

Bên cạnh việc thuê phòng, khách sạn đã cung cấp các loại dịch vụ như massage, karaoke, giặt ủi… và các loại hình dịch vụ này sẽ được quản lý theo: tên dịch vụ, đơn vị tính, đơn giá.

D. Quản lý phòng:

Mỗi khách sạn sẽ có nhiều loại phòng, mỗi loại có nhiều phòng, mỗi phòng có nhiều trang thiết bị khác nhau. Vì vậy, các phòng của khách sạn phải được quản lý dựa vào số phòng, loại phòng, giá cơ bản, tiện nghi (được quản lý theo : tên thiết bị,số lượng).

Hiện tại, khách sạn gồm 3 loại phòng:

Đặc biệt (720.000 VNĐ)

Loại1 (320.000 VNĐ)

Loại 2 (270.000 VNĐ).

E.Thống kê:

Thống kê theo doanh thu phòng:

+ Tính theo công thức: DT = (A/T)\*100%

Trong đó:

DT: Tỷ lệ doanh thu trong tháng.

A: Tổng doanh thu trong tháng mà khách sạn đã cho thuê.

T: Tổng doanh thu thực tế của khách sạn.

1.2.2. Quy tắc nghiệp vụ:

- Khi quan sát thấy có khách đang trên đường vào cửa khách sạn, nhân viên mở cửa bước sẵn ra bậc thềm để sẵn sàng mở cửa xe hoặc chào khách hàng từ khi họ bước xuống xe hoặc đặt chân vào thềm cửa khách sạn ở khoảnh khắc sớm nhất có thể.

Khi quan sát thấy có khách đang trên đường vào cửa khách sạn, nhân viên mở cửa bước sẵn ra bậc thềm để sẵn sàng mở cửa xe hoặc chào khách hàng từ khi họ bước xuống xe hoặc đặt chân vào thềm cửa khách sạn ở khoảnh khắc sớm nhất có thể.

Quan tâm tới khách nhưng đừng làm phiền họ: Làm gián đoạn cuộc nói chuyện của khách có thể làm khách khó chịu. Mặt khác, họ cũng sẽ không cảm thấy hài long khi mình đang cần 1 thứ gì đó mà không thấy nhân viên nào sẵn sang phục vụ.

Thanh toán tiền cần nhanh gọn: đôi khi khách hàng đợi quá lâu, họ sẽ muốn rời khỏi nhà hàng mà không cần trả tiền, hoặc sẽ không muốn quay trở lại nữa. Điều này ảnh hưởng lớn tới thương hiệu và việc kinh doanh của nhà hàng.

Hóa đơn cần phải rõ ràng, dễ đọc: Hóa đơn được in rõ ràng không những tiết kiệm thời gian thanh toán, tránh trường hợp nhân viên phục vụ thay đổi giá trị hóa đơn mà còn tăng sự chuyên nghiệp khách sạn.

Không bình luận về khách hàng: “Khách hàng là thượng đế”. Khi khách hàng yêu cầu, hãy phục vụ đúng như họ mong muốn. Không “thượng đế” nào muốn trở thành chủ đề bàn tán cả.

-Không tiết lộ chi tiết về khách: như hồ sơ, số C.C và số dư hiện tại của khách bên ngoài khách sạn.

1.4 Đặc tả các chức năng cần xây dựng:

Quản lý nhân viên: Theo dõi được nhân viên, phân chia quyền và công việc của từng nhân viên .

Quản lý Phòng: Tình trạng phòng,loại phòng, đơn giá để nhân viên lễ tân có thể giúp khách đặt phòng.

Quản lý khách hàng: Nắm được các thông tin cần thiết của 6khách hàng để có kê khai phiếu đặt phòng và hóa đơn thanh toán.

Quản lý đặt phòng: Ngày đến, ngày đi => thời gian thuê phòng để tính hóa đơn.

Quản lý dịch vụ: Các dịch vụ phục vụ để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

Quản lý hóa đơn: Kê khai minh bạch các khoản tiền cho khách hàng, quản lý doanh thu của khách sạn.

Chương 2:

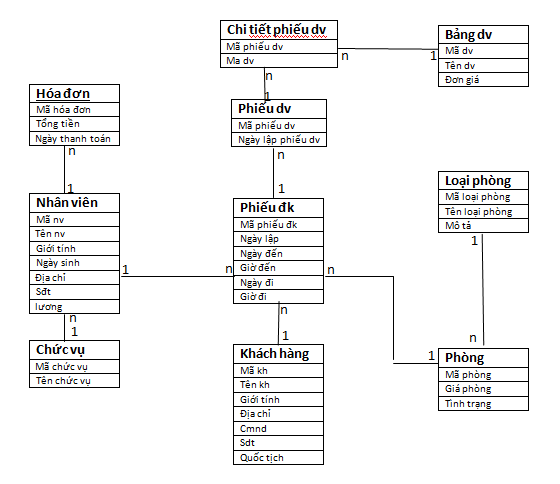
Phân tích dữ liệu hệ thống Khi khách hàng có nhu cầu ở khách sạn thì khách hàng cần phải liên hệ trực tiếp hoặc qua điện thoại và làm thủ tục đăng ký nhận phòng tại khách sạn.

Khách sạn sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng để tiến hành giao phòng cho khách.

Trong thời gian ở khách sạn, khách hàng có thể sử dụng các dịch vụ có sẵn trong khách sạn, sau đó sẽ in ra thành phiếu dịch vụ để phục vụ cho việc thanh toán khi khách trả phòng.

Khi khách làm thủ tục trả phòng, khách sạn sẽ kiểm tra lại tình trạng phòng, chính sách trả phòng, các dịch vụ sử dụng trong thời gian ở khác sạn. Sau đó sẽ tổng hợp lại và in ra hóa đơn tổng để khách thanh toán.

2.2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể ( mô tả cụ thể từng mối quan hệ sau đó vẽ mô hình liên kết thực thể)



-Khách hàng đặt phòng thông qua phiếu đặt phòng, sử dụng dịch vụ thông qua phiếu dịch vụ. Một khách hàng có thể có nhiều phiếu đặt phòng và nhiều phiếu dịch vụ nhưng mỗi phiếu chỉ thuộc về một khách hàng. Mã khách hàng là khóa chính thực thể khách hàng.

-Nhân viên liên kết với phiếu đặt phòng, phiếu dịch vụ thông qua mối quan hệ tiếp nhận. mỗi nhân viên có thể nhận nhiều phiếu nhưng mỗi phiếu chỉ do một nhân viên tiếp nhận.

+Mã nhân viên là khóa chính của thực thể nhân viên.

+Mã phiếu đặt là khóa chính của thực thể phiếu đặt phòng.

+Mã phiếu dịch vụ là khóa chính của thực thể phiếu dịch vụ.

Phòng liên kết với phiếu đặt phòng thông qua mối quan hệ đặt. Mỗi phiếu đặt có thể có nhiều phòng nhưng mỗi phòng chỉ có thể nằm trong một phiếu đặt. Mã phòng là khóa chính thực thể của phòng.

Mỗi dịch vụ xuất ra một phiếu dịch vụ. Mỗi phiếu dịch vụ có thể ghi nhiều dịch vụ và mỗi dịch vụ có thể nằm trong nhiều phiếu dịch vụ. Mã dịch vụ là khóa chính của thực thể dịch vụ.

Khách hàng tiến hành thanh toán và giữ hóa đơn. Mỗi khách hàng có thể có nhiều hóa đơn nhưng mỗi hóa đơn chỉ được do một khách hàng thanh toán. Mã hóa đơn là khóa chính thực thể của hóa đơn.

2.3. Cách chuyển đổi từ ER sang mô hình quan hệ

NHAN\_VIEN ( MANV , TENNV, GIOITINH, NGAYSINH, SDT, LUONG)

HOA\_DON (MAHD, TONGTIEN,NGAYTHANHTOAN, MANV )

CHUC\_VU ( MACHUCVU , TENCHUCVU )

KHACH\_HANG (MAKH, TENKH , GIOITINH, DIACHI, CMND, SDT )

PHIEU\_DANG\_KY(MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP,NGAYDEN,GIODEN,NGAYDI,

GIODI, MAPHONG , MANV , MAKH )

PHONG (MAPHONG, GIAPHONG, TINHTRANG, MALOAIPHONG)

LOAI\_PHONG( MALOAIPHONG, TENLOAIPHONG, MOTA)

BANG\_DICH\_VU ( MADV, TENDV, DONGIA)

PHIEU\_DICH\_VU ( MAPHIEUDV, NGAYLAPPHIEUDV, MAPHIEUDANGKY)

CHI\_TIET\_PHIEU\_DAT (MAPHIEUDV, MADV , SOLUONG)

2.4 Phân tích nhu cầu sử dụng thông tin

Mô hình quan hệ thu được ở dạng chuẩn BCNF vì:

+ Không tồn tại thuộc tính đa trị.

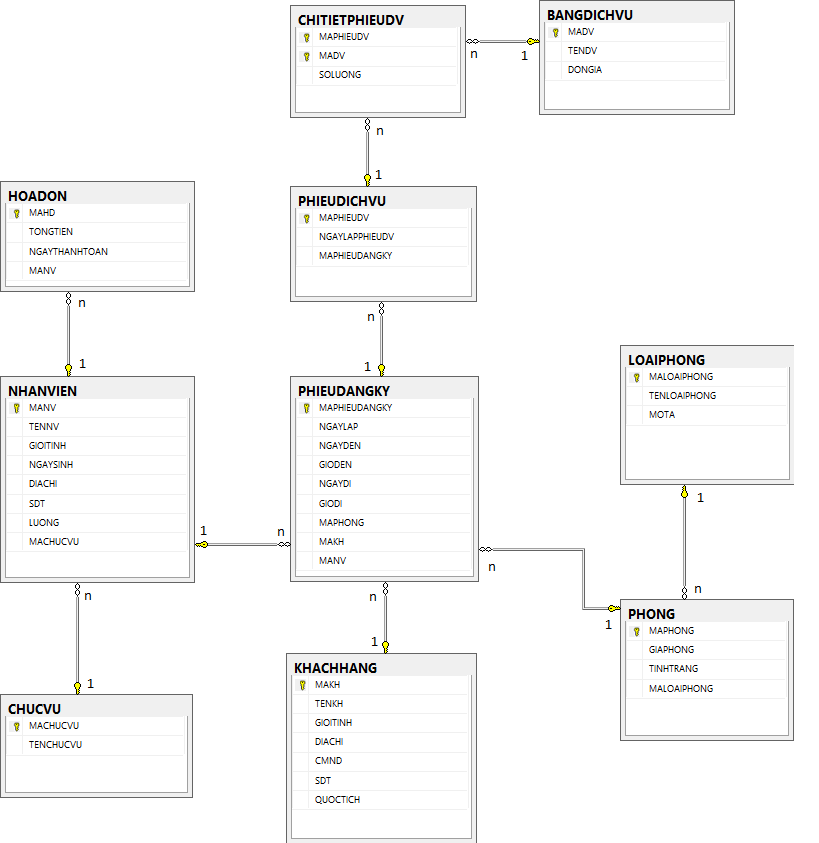
+ Không tồn tại phụ thuộc hàm vào 1 phần của khóa.

+ Không tồn tại phụ thuộc hàm có nguồn là thuộc tính không khóa.

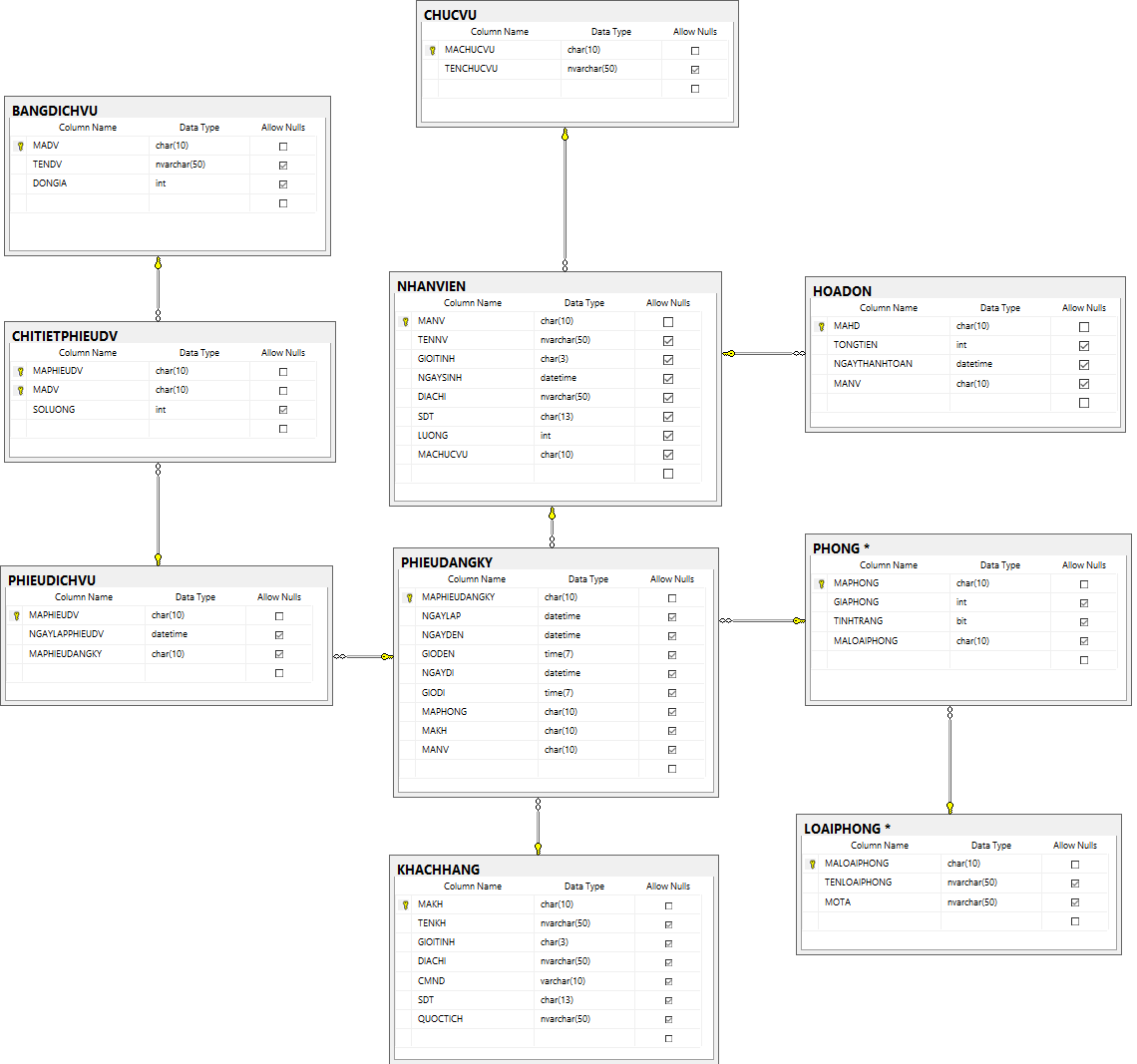
+ Không tồn tại thuộc tính khóa phụ thuộc hàm vào thuộc tính không khóa

Tuy nhiên vẫn có 1 số thuộc tính bổ xung để việc truy suất thông tin được dễ hơn như thuộc tính: số tiền có thể được suy ra từ món ăn, đơn giá, số lượng từ bảng phiếu đặt.

2.5 Vẽ mô hình quan hệ



2.6 Đặc tả các bảng



BÀI TẬP CÁ NHÂN

HỌ TÊN : BÙI VĂN CHÍ

LỚP : CNTT15

**SQL cơ bản**

1. **Cho biết tên Mã khách hàng , tên khách hàng có giới tính là Nam và địa chỉ ở Hà Nội**.

SELECT MAKH, TENKH

FROM KHACHHANG

WHERE GIOITINH = ’Nam’

AND DIACHI = N’Hà Nội’

1. **Cho biết Tên khách hàng và Số điện thoại mà đến vào ngày 12-11-2018**

SELECT TENKH, SDT

FROM KHACHHANG AS K,PHIEUDANGKY AS P

WHERE ( K.MAKH = P.MAKH )

AND NGAYDEN = ‘2018-11-12’

1. **Cho biết Lương của nhân viên có Mã nhân viên là “001”**

SELECT LUONG

FROM NHANVIEN

WHERE MANV = ‘001’

1. **Cho biết Tổng tiền thanh toán của hóa đơn mà Mã hóa đơn là “HD001”**

SELECT TONGTIEN

FROM HOADON

WHERE MAHD = ‘HD001’

1. **Cho biết Mã chức vụ , Tên chức vụ của nhân viên có mã là “NV002”**

SELECT C.MACHUCVU, TENCHUCVU

FROM CHUCVU AS C, NHANVIEN AS N

WHERE (C.MACHUCVU = N.MACHUCVU)

AND MANV = ‘NV002’

1. **Cho biết thông tin toàn bộ Chi tiết phiếu dịch vụ có đơn giá là 10 triệu đồng**

SELECT \*

FROM CHITIETPHIEUDV AS C , BANGDICHVU AS B

WHERE (C.MADV = B.MADV)

AND DONGIA = 10000000)

1. **Cho biết Mã phiếu dịch vụ và Ngày lập phiếu dịch vụ của Mã phiếu đăng kí có ngày đi là 10-10-2018**

SELECT MAPHIEUDV, NGAYLAPPHIEUDV

FROM PHIEUDICHVU AS P, PHIEUDANGKY K

WHERE (P.MAPHIEUDANGKY = K.MAPHIEUDANGKY)

AND K.NGAYDI = ‘2018-10-10’

1. **Đưa ra Tên nhân viên, Giới tính của nhân viên lập hóa đơn có mã là “HD001”**

SELECT TENNV, GIOITINH

FROM NHANVIEN

WHERE MANV IN (

SELECT MANV

FROM HOADON

WHERE MAHD = ‘HD001’

)

1. **Cho biết Mã phòng, Giá phòng , Mã loại phòng trong tình trạng còn phòng**

SELECT MAPHONG, GIAPHONG, MALOAIPHONG

FROM PHONG

WHERE TINHTRANG = ‘Còn Phòng’

1. **Cho biết Mô tả của các phòng mà giá phòng trong khoảng 500 nghìn đến 3 triệu**

SELECT MOTA

FROM PHONG , LOAIPHONG

WHERE ( LOAIPHONG.MALOAIPHONG =

PHONG.MALOAIPHONG)

AND GIAPHONG BETWEEN 500000 AND 3000000

1. **Cho biết Mã khách hàng, Tên khách hàng, Giới tính ,Địa chỉ , Số CMND , SDT của khách hàng**

SELECT MAKH, TENKH, GIOITINH,DIACHI,CMND,SDT

FROM KHACHHANG

1. **Cho biết tổng số phiếu đăng ký được lập từ ngày 08-09-2018 đến 09-09-2018**

SELECT COUNT(MAPHIEUDANGKY)

FROM PHIEUDANGKY

WHERE NGAYLAP BETWEEN ‘2018-09-08’ AND ‘2018-09-09’

1. **Cho biết địa chỉ của nhân viên có chức vụ là trưởng phòng**

SELECT DIACHI

FROM NHANVIEN AS N, CHUCVU AS C

WHERE (N.MANV = C.MANV)

AND C.TENCHUCVU = N’Trưởng Phòng’

1. **Cho biết Mã phiếu đăng ký , Ngày lập, Ngày đến ,Ngày đi của Khách hàng có tên là “Nguyễn Văn A”**

SELECT P.MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP,NGAYDEN,NGAYDI

FROM PHIEUDANGKY AS P, KHACHHANG AS K

WHERE (P.MAKH = K.MAKH)

AND TENKH = N’Nguyễn Văn A’

1. **Cho biết thông tin của Hóa đơn do nhân viên có địa chỉ ở Hà Nội hoặc thành phố Hồ Chí Minh lập**

SELECT \*

FROM HOADON,NHANVIEN AS N

WHERE (HOADON.MAHD = N.MAHD)

AND( N.DIACHI IN(N’Hà Nội’,N’Hồ Chí Minh’))

1. **Cho biết Mã nhân viên, Ngày sinh ,Lương của nhân viên có Mã nhân viên là ‘NV001’**

SELECT MANV, NGAYSINH ,LUONG

FROM NHANVIEN

WHERE MANV = ‘NV001’

1. **Cho biết Mã nhân viên, Tên nhân viên lập hóa đơn có Ngày thanh toán là ’11-11-2018’**

SELECT MANV ,TENNV

FROM NHANVIEN INNER JOIN HOADON ON NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV

WHERE NGAYTHANHTOAN = ‘2018-11-11’

1. **Cho biết Số điện thoại khách hàng lập Phiếu đăng ký ngày 11-05-2018**

SELECT SDT

FROM KHACHHANG AS H INNER JOIN PHIEUDANGKY AS P ON H.MAKH = P.MAKH

WHERE P.NGAYLAP = ‘2018-05-11’

1. **Cho biết Giá Phòng cao nhất**

SELECT MAX(GIAPHONG)

FROM PHONG

**SQL Nâng Cao**

1. **Đưa ra Mã nhân viên, Tên nhân viên và đếm Số lượng hóa đơn mà nhân viên có mã “NV01” lập**

SELECT MANV, TENNV, COUNT(MAHD)

FROM NHANVIEN,HOADON

WHERE (NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV )

AND NHANVIEN.MANV = ‘NV01’

GROUP BY NHANVIEN.MANV,TENNV

1. **Đối với mỗi nhân viên đưa ra tổng số tiền các hóa đơn mà nhân viên đó lập được**

SELECT N.MANV,HOTEN,GIOITINH,DIACHI,SUM(TONGTIEN)

FROM NHANVIEN AS N,HOADON AS H

WHERE N.MANV = H.MANV

GROUP BY N.MANV,HOTEN, GIOITINH,DIACHI

1. **Tính số phiếu đăng kí thuê phòng mà mỗi nhân viên lập**

SELECT NHANVIEN.MANV, HOTEN,GIOITINH,DIACHI,COUNT(MAPHIEUDANGKY)

FROM NHANVIEN,PHIEUDANGKY

WHERE NHANVIEN.MANV = PHIEUDANGKY.MANV

GROUP BY NHANVIEN.MANV, HOTEN,GIOITINH,DIACHI

1. **Cho biết tên chức vụ của những nhân viên có lương trung bình lớn hơn triệu**

SELECT TENCHUCVU, NV.LUONG

FROM CHUCVU, (SELECT AVG(LUONG)

FROM NHANVIEN AS NV)

WHERE CHUCVU.MACHUCVU = NV.MACHUCVU

1. **Với mỗi nhân viên cho biết Tên nhân viên ,Giới tính, Ngày sinh và số phiếu họ đã đăng kí cho khách hàng**

SELECT TENNV, GIOITINH, NGAYSINH,(

SELECT COUNT(\*)

FROM PHIEUDANGKY

WHERE NHANVIEN.MANV = PHIEUDANGKY.MANV) AS SOPDK

FROM NHANVIEN

1. **Cho danh sách các nhân viên lập ít nhất 1 hóa đơn**

SELECT MANV, TENNV

FROM NHANVIEN

WHERE EXISTS (SELECT MAHD

FROM HOADON

WHERE NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV)

1. **Cho biết nhân viên có lương lớn nhất theo từng giới tính**

SELECT MANV , TENNV, LUONG,GIOITINH

FROM NHANVIEN

WHERE LUONG >= ALL

(SELECT LUONG

FROM NHANVIEN)

GROUP BY GIOITINH

1. **Cho biết Ngày đến và Ngày đi của những phiếu đăng kí cho phòng có giá từ 2 triệu đến 3 triệu**

SELECT P.NGAYDEN,P.NGAYDI

FROM PHIEUDANGKY AS P,PHONG

WHERE P.MAPHONG = PHONG.MAPHONG

AND GIAPHONG BETWEEN ‘200000’ AND ‘3000000’

1. **Cho biết Tên khách hàng, Địa chỉ mà phiếu đăng kí lập trong ngày ’20-11-2018’**

SELECT TENKH, DIACHI

FROM KHACH HANG KH,PHIEUDANGKY AS P

WHERE KH.MAKH = P.MAKH AND NGAYLAP = ‘2018-11-20’

**10.Cho biết Tên dịch vụ, Đơn giá của dịch vụ có số lượng bằng 6**

SELECT B.TENDV , B.DONGIA

FROM BANGDICHVU AS B,CHITIETPHIEUDV AS C

WHERE B.MADV = C.MADV

AND SOLUONG = 6

**Thủ Tục**

**1.Thêm dữ liệu vào bảng Phòng**

CREATE PROC Insert\_Phong @maphong CHAR(10),@giaphong INT,@tinhtrang NVARCHAR(50), @maloaiphong CHAR(10)

AS

BEGIN

INSERT INTO dbo.PHONG

( MAPHONG ,

GIAPHONG ,

TINHTRANG ,

MALOAIPHONG

)

VALUES ( @maphong , -- MAPHONG - char(10)

@giaphong , -- GIAPHONG - int

@tinhtrang , -- TINHTRANG - nvarchar(50)

@maloaiphong -- MALOAIPHONG - char(10)

)

END

GO

**2. Thủ tục xóa khách hàng**

CREATE PROC Delete\_khachHang @makh CHAR(10)

AS

BEGIN

DELETE dbo.KHACHHANG WHERE MAKH =@makh

END

GO

**3.Thủ tục tìm phòng mà ngày lập bất kì trong Phiếu đăng ký**

CREATE PROC Find\_Phong @ngaylap DATETIME

AS

BEGIN

SELECT ph.MAPHONG,ph.GIAPHONG,ph.TINHTRANG FROM dbo.PHONG ph,dbo.PHIEUDANGKY dk

WHERE ph.MAPHONG IN (SELECT dk.MAPHONG FROM dbo.PHIEUDANGKY

WHERE dk.NGAYLAP = @ngaylap)

END

GO

**4.Thủ tục Update khách hàng**

CREATE PROC Update\_khachHang @makh CHAR(10), @tenkh NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

UPDATE dbo.KHACHHANG SET TENKH = @tenkh WHERE MAKH = @makh

END

GO

**5.Thủ tục tìm các dịch vụ ứng với số lượng theo ngày lập phiếu dịch vụ**

CREATE PROC Find\_DichVu @ngaylapphieudichvu DATETIME, @maphieudichvu CHAR(10)

AS

BEGIN

SELECT bdv.\* FROM dbo.BANGDICHVU bdv

WHERE bdv.MADV IN ( SELECT ctdv.MADV FROM dbo.CHITIETPHIEUDV ctdv, dbo.PHIEUDICHVU pdv

WHERE ctdv.MAPHIEUDV = pdv.MAPHIEUDV AND pdv.NGAYLAPPHIEUDV = @ngaylapphieudichvu)

END

GO

**HÀM**

1. **Tạo hàm thống kê số hóa đơn Nhân viên lập theo từng nhân viên**

**Thông tin gồm Mã nhân viên, Tên nhân viên, Số hóa đơn**

CREATE FUNCTION THONGKE()

RETURNS TABLE

AS

BEGIN

SELECT MANV, TENNV, COUNT(SOHD)

FROM NHANVIEN,HOADON

WHERE NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV

GROUP BY NHANVIEN.MANV,TENNV

END

**TRIGGER**

**1.Thêm Nhân viên và hiện thông báo**

CREATE TRIGGER THEMNV ON NHANVIEN

FOR INSERT

AS

BEGIN

DECLARE @MANV CHAR(10), @TENNV NVARCHAR(20), @GT NVARCHAR(10)

SELECT @MANV=MANV,

@TENNV=TENNV,

@GT=GT

FROM INSERTED

PRINT 'MÃ NHÂN VIÊN VỪA THÊM: '+@MANV

PRINT 'TÊN NHÂN VIÊN VỪA THÊM: '+@TENNV

PRINT 'GT NHÂN VIÊN VỪA THÊM: '+@GT

END

INSERT INTO NHANVIEN(MANV,TENNV,GT) VALUES('NV60',N'BÙI CHÍ','NAM')

**2.Trigger xóa nhân viên**

CREATE TRIGGER XOANV ON NHANVIEN

INSTEAD OF

DELETE

AS

DECLARE @MA CHAR (10)

BEGIN

SELECT @MA = MANV FROM DELETED

DELETED CHUCVU

WHERE MANV = @MA

DELETE PHIEUDANGKY WHERE MANV = @MA

DELETE HOADON WHERE MANV = @MA

DELETE NHANVIEN WHERE MANV = @MA

END

**Bài tập Cá nhân**

**BÙI MINH HIẾU –CNTT15**

PHẦN I. 20 YÊU CẦU ĐẠI SỐ QUAN HỆ, CÂU LỆNH TRUY VẤN SQL

1.Cho biết MAKH,TENKH có quốc tịch VIET NAM

πMAKH,TENKH(σQUOCTICH=’VIET NAM’(KHACHHANG))

SELECT MAKH,TENKH

FROM KHACHHANG

WHERE QUOCTICH='VIET NAM'

2.Cho biết TENKH,SDT của khách hang có giới tính là nữ

π TENKH,SDT(σGIOITINH=’NU’(KHACHHANG))

SELECT TENKH,SDT

FROM KHACHHANG

WHERE GIOITINH ='NU'

3.Cho biết MADV,TENDV có giá>50000

π MADV,TENDV(σ(DONGIA>50000)(BANGDICHVU))

SELECT MADV,TENDV

FROM BANGDICHVU

WHERE DONGIA>50000

4.Cho biết MAPHONG của các phòng còn trống

π MAPHONG(σ(TINHTRANG=1)(PHONG))

SELECT MAPHONG

FROM PHONG

WHERE TINHTRANG =1

5.Cho biết MALOAIPHONG,MOTA của các phòng VIP

π MALOAIPHONG,MOTA(σ(TENLOAIPHONG=’VIP’)(LOAIPHONG))

SELECT MALOAIPHONG,MOTA

FROM LOAIPHONG

WHERE TENLOAIPHONG ='VIP'

6.Cho biết TENKH,SDT của khách hàng có địa chỉ Phú Thọ

π TENKH,SDT(σ(DIACHI=’PHÚ THỌ’)(KHACHHANG))

SELECT TENKH,SDT

FROM KHACHHANG

WHERE DIACHI=N'PHÚ THỌ'

7.Cho biết MADV,TENDV

π MADV,TENDV(BANGDICHVU)

SELECT MADV,TENDV

FROM BANGDICHVU

8.Cho biết MANV,TENNV

π MANV,TENNV(NHANVIEN)

9.Danh sách phòng và loại phòng

π MAPHONG,MALOAIPHONG(PHONG)

10.Cho biết TENPHONG và TENLOAIPHONG tương ứng

R ← (PHONG x LOAIPHONG)

π MAPHONG,TENLOAIPHONG(σ(PHONG.MALOAIPHONG=LOAIPHONG.MALOAIPHONG)(R))

SELECT P.MAPHONG,TENLOAIPHONG

FROM PHONG P,LOAIPHONG L

WHERE P.MALOAIPHONG=L.MALOAIPHONG

11.Cho biết MANV,TENNV VÀ CHUCVU của nv đó

R ← (NHANVIEN x CHUCVU)

π MANV,TENNV,TENCHUCVU(σ(NHANVIEN.MACHUCVU=CHUCVU.MACHUCVU)(R))

SELECT MANV,TENNV,TENCHUCVU

FROM NHANVIEN N, CHUCVU C

WHERE N.MACHUCVU=C.MACHUCVU

12.Cho biết NGAYLAPPHIEUDV,MADV,SOLUONG

R ← (PHIEUDICHVU x CHITIETPHIEUDV)

πNGAYLAPPHIEUDV,MADV,SOLUONG(σ(PHIEUDICHVU.MAPHIEUDV=CHITIETPHIEUDV.MAPHIEUDV)(R))

SELECT NGAYLAPPHIEUDV,MADV,SOLUONG

FROM PHIEUDICHVU P,CHITIETPHIEUDV C

WHERE P.MAPHIEUDV=C.MAPHIEUDV

13.Cho biết MAHD,NGAYTHANHTOAN và TENNV thực hiện hóa đơn đó

R ← (NHANVIEN x HOADON)

πMAHD,NGAYTHANHTOAN,TENNV(σ(NHAVIEN.MANV=HOADON.MANV)(R))

SELECT MAHD,NGAYTHANHTOAN,TENNV

FROM NHANVIEN N, HOADON H

WHERE N.MANV=H.MANV

14.Cho biết TENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYDEN,GIODEN

R ← (KHACHHANG x PHIEUDANGKY)

πTENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYDEN,GIODEN(σ(KHACHHANG.MAKH=PHIEUDANGKY.MAKH)(R))

SELECT TENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYDEN,GIODEN

FROM KHACHHANG K,PHIEUDANGKY P

WHERE K.MAKH=P.MAKH

15.Cho biết TENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYDEN,GIODEN mà có ngày đến sau 23/2/2011

R ← (KHACHHANG x PHIEUDANGKY)

πTENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYDEN,GIODEN(σ(KHACHHANG.MAKH=PHIEUDANGKY.MAKH AND NGAYDEN>’20110223’)(R))

SELECT TENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYDEN,GIODEN

FROM KHACHHANG K,PHIEUDANGKY P

WHERE K.MAKH=P.MAKH AND P.NGAYDEN>'20110223'

16.Cho biết MANV,TENNV,MAHD do nhân viên thực hiện có ngày thanh toán sau ngày 12/12/2015

R ← (NHANVIEN x HOADON)

πMANV,TENNV,MAHD(σ(NHANVIEN.MANV=HOADON.MANV AND NGAYTHANHTOAN>’20151212’)(R))

SELECT N.MANV,TENNV,MAHD,NGAYTHANHTOAN

FROM NHANVIEN N, HOADON H

WHERE N.MANV=H.MANV AND H.NGAYTHANHTOAN>'20151212'

17.Cho biết MAHD,NGAYTHANHTOAN và TENNV thực hiện hóa đơn đó

R ← (NHANVIEN x HOADON)

πMAHD,NGAYTHANHTOAN,TENNV(σ(NHAVIEN.MANV=HOADON.MANV)(R))

18.Cho biết MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP và TENKH tương ứng

R ← (PHIEUDANGKY x KHACHHANG)

πMAPHIEUDK,NGAYLAP,TENKH(σ(PHIEUDANGKY.MAKH=KHACHHANG.MAKHACHANG)(R))

SELECT MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP,TENKH

FROM PHIEUDANGKY P,KHACHHANG K

WHERE P.MAKH=K.MAKH

18.Cho biết MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP và TENKH tương ứng mà ngày lạp sau 20/11/2011

R ← (PHIEUDANGKY x KHACHHANG)

πMAPHIEUDK,NGAYLAP,TENKH(σ(PHIEUDANGKY.MAKH=KHACHHANG.MAKHACHANG and NGAYLAP>’20111120’)(R))

SELECT MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP,TENKH

FROM PHIEUDANGKY P,KHACHHANG K

WHERE P.MAKH=K.MAKH AND P.NGAYLAP>'20111120'

19.Cho biết MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP và TENKH tương ứng mà là khách hàng nữ

R ← (PHIEUDANGKY x KHACHHANG)

πMAPHIEUDK,NGAYLAP,TENKH(σ(PHIEUDANGKY.MAKH=KHACHHANG.MAKHACHANG and GIOTINH=’NU’)(R))

SELECT MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP,TENKH

FROM PHIEUDANGKY P,KHACHHANG K

WHERE P.MAKH=K.MAKH AND GIOITINH='NU'

20.Cho biết MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP và TENKH tương ứng mà là khách hàng có địa chỉ HÀ NỘI

R ← (PHIEUDANGKY x KHACHHANG)

πMAPHIEUDK,NGAYLAP,TENKH(σ(PHIEUDANGKY.MAKH=KHACHHANG.MAKHACHANG and DIACHI=’HÀ NỘI)(R))

SELECT MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP,TENKH

FROM PHIEUDANGKY P,KHACHHANG K

WHERE P.MAKH=K.MAKH AND K.DIACHI=N'HÀ NỘI'

Phần II. 10 CÂU LỆNH TRUY VẪN SQL NÂNG CAO

1.Đưa ra danh sách tất cả khách hàng đăng ký đặt phòng có địa chỉ ở Hà Nội (đưa ra MAKH,TENKH,MAPHIEUDANGKY và NGAYLAP tương ứng )

SELECT K.MAKH,TENKH,MAPHIEUDANGKY,NGAYLAP

FROM dbo.KHACHHANG K JOIN dbo.PHIEUDANGKY P

ON K.MAKH=P.MAKH

WHERE K.DIACHI = N'Hà Nội'

2.Xuất ra MAPHIEUDANGKY,MAKH,TENKH,MAPHONG,GIAPHONG,TENLOAIPHONG

SELECT MAPHIEUDANGKY,K.MAKH,TENKH,P.MAPHONG,GIAPHONG,TENLOAIPHONG

FROM dbo.PHIEUDANGKY PDK, dbo.KHACHHANG K, dbo.PHONG P, dbo.LOAIPHONG L

WHERE PDK.MAKH=K.MAKH AND PDK.MAPHONG=P.MAPHONG AND P.MALOAIPHONG=L.MALOAIPHONG

3.Đưa ra MACHUCVU,TENCHUCVU và số nhân viên có chức vụ đó với điều kiện nhiều hơn 2 nhân viên

SELECT C.MACHUCVU,TENCHUCVU,COUNT(\*) AS SONHANVIEN

FROM dbo.CHUCVU C, dbo.NHANVIEN N

WHERE C.MACHUCVU=N.MACHUCVU

GROUP BY C.MACHUCVU,C.TENCHUCVU

HAVING COUNT(\*)>1

4.Đưa ra MACHUCVU,TENCHUCVU,LUONGTB của các nhân viên giữ chức vụ đó

SELECT C.MACHUCVU,TENCHUCVU,AVG(LUONG) AS LUONGTB

FROM dbo.CHUCVU C, dbo.NHANVIEN N

WHERE C.MACHUCVU=N.MACHUCVU

GROUP BY C.MACHUCVU,C.TENCHUCVU

5.Đưa ra MAKH,TENKH,SDT của khách hàng NỮ đã sử dụng dịch vụ

SELECT K.MAKH,TENKH,SDT

FROM dbo.KHACHHANG K, dbo.PHIEUDANGKY P

WHERE K.MAKH=P.MAKH AND K.GIOITINH='NU' AND P.MAPHIEUDANGKY IN (SELECT MAPHIEUDANGKY FROM dbo.PHIEUDICHVU)

6.Đưa ra manv,tennv,machucvu lập ít nhất 1 hóa đơn

SELECT MANV,TENNV,MACHUCVU

FROM dbo.NHANVIEN N

WHERE EXISTS (SELECT \* FROM dbo.HOADON H WHERE N.MANV=H.MANV )

7.Đưa ra các chức vụ và nhân viên nữ giữ chức vụ đó

SELECT \*

FROM dbo.CHUCVU c LEFT JOIN dbo.NHANVIEN n

ON c.MACHUCVU=n.MACHUCVU

WHERE n.GIOITINH='nu'

8.Đưa ra danh sách khách hàng và số phiếu đăng ký của khách hàng đó với điều kiện từ 2 phiếu đăng ký trở lên

SELECT K.MAKH,TENKH,COUNT(\*)AS SOPHIEUDK

FROM dbo.KHACHHANG K, dbo.PHIEUDANGKY P

WHERE K.MAKH=P.MAKH

GROUP BY K.MAKH,K.TENKH

HAVING COUNT(\*)>1

9.Đưa ra các nhân viên và tính tổng số tiền các hóa đơn nhân viên đó lập được

SELECT N.MANV,TENNV,SUM(TONGTIEN) AS TONGTIENHD

FROM dbo.NHANVIEN N, dbo.HOADON H

WHERE N.MANV=H.MANV

GROUP BY N.MANV,N.TENNV

10.Đưa ra danh sách loại phòng và số lượng phòng của loại phòng đó

SELECT L.MALOAIPHONG,TENLOAIPHONG,COUNT(\*) SOLUONGPHONG

FROM dbo.LOAIPHONG L,dbo.PHONG P

WHERE L.MALOAIPHONG=P.MALOAIPHONG

GROUP BY L.MALOAIPHONG,L.TENLOAIPHONG

PHẦN III. 10 YÊU CẦU T-SQL

THỦ TUC- PROC

1.Thủ tục tìm kiếm nhân viên theo MANV

CREATE PROC TimKiemMANV

@MANV CHAR(10)

AS

BEGIN

SELECT\*FROM dbo.NHANVIEN WHERE MANV=@MANV

END

2.Thủ tuc thêm khách hàng vào bảng khách hàng

CREATE PROC ThemKH

@MAKH CHAR(10),

@TENKH NVARCHAR(50),

@GIOITINH CHAR(3) ,

@DIACHI NVARCHAR(50),

@CMND VARCHAR(10),

@SDT CHAR(13),

@QUOCTICH NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

INSERT INTO KHACHHANG (MAKH,TENKH,GIOITINH,DIACHI,CMND,SDT,QUOCTICH)

VALUES(@MAKH,@TENKH,@GIOITINH,@DIACHI,@CMND,@SDT,@QUOCTICH)

END

3.Thủ tục đếm số lượng khách hàng theo quốc tịch

CREATE PROC SoLuongKH

@QUOCTICH VARCHAR(20),

@SOLUONG INT OUTPUT

AS

BEGIN

SELECT @SOLUONG = COUNT(\*)

FROM dbo.KHACHHANG

WHERE QUOCTICH = @QUOCTICH

PRINT @SOLUONG

END

4.Thủ tục tính số hóa đơn của mỗi nhân viên đã lập

CREATE PROC SoHD

AS

BEGIN

SELECT N.MANV,TENNV,COUNT(\*) AS SOLUONGHD

FROM dbo.NHANVIEN N, dbo.HOADON H

WHERE N.MANV=H.MANV

GROUP BY N.MANV,TENNV

END

5.Thủ tục update nhân viên

CREATE PROC UPDATEnhanvien

@MANV CHAR(10),

@TENNV NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

UPDATE dbo.NHANVIEN SET TENNV=@TENNV

WHERE MANV=@MANV

END

6.Thủ tục tìm nhân viên có lương lớn nhât

CREATE PROC TimluongMax

AS

BEGIN

SELECT MANV,TENNV,N.LUONG

FROM dbo.NHANVIEN N

WHERE N.LUONG IN (SELECT MAX(LUONG)FROM dbo.NHANVIEN)

END

HÀM-FUNCTION

7.Hàm tìm kiếm lương của nhân viên theo mã

CREATE FUNCTION selectLuongNV(@MANV CHAR(10))

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @LUONG INT

SELECT @LUONG= LUONG FROM dbo.NHANVIEN WHERE MANV=@MANV

RETURN @LUONG

END

GO

SELECT dbo.selectLuongNV('009')

8.Hàm tính tổng tất cả các phiếu đăng ký

CREATE FUNCTION SoPhieuDK()

RETURNS INT

AS

BEGIN

DECLARE @SOPHIEUDK INT

SELECT @SOPHIEUDK= COUNT(\*) FROM dbo.PHIEUDANGKY

RETURN @SOPHIEUDK

END

GO

SELECT dbo.SoPhieuDK()

TIGGER

9.Trigger không cho phép xóa nhân viên trên 20 tuổi

CREATE TRIGGER DeleteNV

ON dbo.NHANVIEN

FOR DELETE

AS

BEGIN

DECLARE @count INT =0

SELECT @count=COUNT(\*) FROM Deleted

WHERE YEAR(GETDATE())-YEAR(Deleted.NGAYSINH)>20

IF (@count>0)

BEGIN

PRINT N'Không được xóa nhân viên lớn hơn 20 tuổi'

ROLLBACK TRAN

END

END

10.Trigger hiện thông báo khi thêm dịch vụ

CREATE TRIGGER InsertDV

ON dbo.BANGDICHVU

FOR INSERT

AS

BEGIN

DECLARE @MADV CHAR(10),@TENDV NVARCHAR(50),@DONGIA INT

SELECT @MADV=MADV,@TENDV=TENDV,@DONGIA=DONGIA

FROM Inserted

PRINT N'Mã dịch vụ vừa thêm: '+@MADV

PRINT N'Tên dịch vụ vừa thêm: '+@TENDV

PRINT N'Đơn giá: '+@DONGIA

END

Họ và tên: Nguyễn Việt Anh Msv:16150076

Lớp : MMT-15

3.2 Khai thác dữ liệu bằng đại số quan hệ và ngôn ngữ SQL

* + 1. Đại số quan hệ

1. in ra mã nhân viên tên nhân viên của tất cả nhân viên

select [Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

from [dbo].[Nhân viên]

1. in ra mã nhân viên, tên nhân viên của các nhân viên có giới tính nam

Select manv, tennv

from nhanvien

where gioitinh=’Nam’

1. Đưa ra số phòng, tình trạng phòng

select [Số phòng], [tình trạng phòng]

from [dbo].[phòng]

1. in ra các hóa đơn được xuất bởi nhân viên có mã 02

Select mahd, tenhd

from hoadon

where manv=’02’

1. Đưa ra phiếu dịch vụ của nhân viên có tên là 01 ghi

select [số dịch vụ], [Ngày ghi phiếu dịch vụ]

from [dbo].[phieu dịch vụ] pdv, [dbo].[Nhân viên] nv

where hd.[Mã nhân viên] = nv.[Mã nhân viên]

and [Tên nhân viên] like '01'

1. In ra mã nhân viên tên nhân viên của các nhân viên có giới tính là nữ

Select manv, tennv

form nhanvien

Where gioitinh = N’Nữ’

1. Đưa ra nhân viên có địa chỉ tại hà nội

select [Mã nhân viên], [Tên nhân viên], [Ngày sinh]

from [dbo].[Nhân viên]

where [Địa chỉ] like N'%Hà Nội%'

1. Đưa ra số phiếu đăng ký ngày đăng ký

select [Số phiếu đăng ký], [Ngày đăng ký]

from [dbo].[Phiếu đăng ký]

1. Đưa ra số phiếu dịch vụ ngày nhập phiếu dịch vụ

select [số phiếu dịch vụ], [Ngày nhập]

from [dbo].[phiếu dịch vụ]

1. Đưa ra tên nhân viên viết phiếu dịch vụ ngày 15

select nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

from [dbo].[Nhân viên] nv, [dbo].[Phiếu dịch vụ] pdv

where nv.[Mã nhân viên]=pdv.[Mã nhân viên]

and [Ngày nhập]= 15

1. Đưa ra mã loại phòng , mô tả

select [mã loại phòng], [mô tả]

from [dbo].[loại phòng]

1. Đưa ra mã khách hàng tên khách hàng có giới tính là nữ

Select mkh, tenkh

from khachhang

where gioitinh=’Nu’

1. Đưa ra mã chức vụ tên chức vụ là quản lý

Select mcv, tencv

from chứcvụ

Where tenchucvu=’quanly’

1. Đưa ra các hóa đơn trong ngày 15

select [Số hóa đơn] , [tổng tiền thanh toán]

from [dbo].[Hóa đơn]

where [Ngày ghi hóa đơn] = 15

1. Đưa ra tổng tiền của hóa đơn có số hóa đơn là 100

select [tổng tiền thanh toán]

from [dbo].[Hóa đơn]

where [Số hóa đơn] = 100

1. Đưa ra tên nhân viên ghi hóa đơn số hóa đơn là 50

select nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

from [dbo].[Hóa đơn] hd, [dbo].[Nhân viên] nv

where nv.[Mã nhân viên]=hd.[Mã nhân viên]

and [Số hóa đơn] =50

1. Đưa ra số tiền mà khách hàng đã trả trong hóa đơn có số hóa đơn là 200

select [Tiền trả]

from [dbo].[Hóa đơn] hd

where hd.[Số hóa đơn]=200

1. Đưa ra hóa đơn của khách hàng có mã là 100 ( Số hóa đơn, ngày ghi)

select [Số hóa đơn], [Ngày ghi hóa đơn]

from [dbo].[Hóa đơn]

where [Mã khách hàng] = 100

* + 1. Ngôn ngữ SQL

1. Đưa ra tên nhân viên , tên chức vụ của các nhân viên

Select tennv, tenchucvu

from nhanvien nv, chucvu cv

where nv.machucvu = cv.machucvu

1. Đưa ra mã phiếu đăng ký, tên nhân viên đăng ký phiếu đó của mọi phiếu đăng ký

Select maphieudangky, tennv

from phieudangky pdk, nhanvien nv

where pdk.manv = nv.man

1. Tính tổng hóa đơn trong tháng 8

select count([Số hóa đơn]) as thongke

from [dbo].[Hóa đơn]

where [Ngày ghi hóa đơn] between 2018-8-01 and 2018-8-31

1. Đưa ra nhân viên có tuổi nhỏ hơn 20

select [Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

from [dbo].[Nhân viên]

where [Ngày sinh] > 1999-01-01

1. Đưa ra hóa đơn của nhân viên có chức vụ là quản lý

select mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ

form nhân viên, chức vụ, hóa đơn

where nhân viên. mã nhân viên= hóa đơn. mã nhân viên

and nhân viên.mã chức vụ= chức vụ. mã chức vụ

and tên chức vụ like 'Quan lý'

1. Đưa ra chức vụ của nhân viên viết phiếu đăng ký có mã phiếu là 100

select mã nhân viên, tên nhân viên , tên chức vụ

from nhân viên, chức vụ, phiếu đăng ký

where nhân viên. mã nhân viên= phiếu đăng ký. mã nhân viên

and nhân viên. mã chức vụ= chức vụ. mã chức vụ

and số phiếu đăng ký =100

1. Đưa ra nhân viên có nhiều hóa đơn nhất

select top (1) with ties mã nhân viên, tên nhân viên,

count ( số hoa sđơn) as tông

from nhân viên, hóa đơn

where nhân viên. mã nhân viên= hóa đơn . mã nhân viên

group by mã nhân viên, ten nhân viên

order by tổngdessc

1. Đưa ra danh sách nhân viên đi làm trong tháng và sắp xếp theo tổng số hóa đơn ghi đc

select nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên], count(hd.[Số hóa đơn]) as tong

from [dbo].[Nhân viên] nv, [dbo].[Hóa đơn] hd

where [Ngày ghi hóa đơn] between 2018-10-01 and 2018-10-31

group by nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

order by tong desc

1. Đưa ra những khách hàng có nhiều hóa đơn nhất trong tháng 10 (Mã khách hàng, tên khách hàng và số hóa đơn của khách hàng)

select top(10) with ties kh.[Mã khách hàng], [Tên khách hàng], count([Số hóa đơn]) as tongsohoadon

from [dbo].[Hóa đơn] hd, [dbo].[Khách hàng] kh

where hd.[Mã khách hàng]= kh.[Mã khách hàng]

group by kh.[Mã khách hàng], [Tên khách hàng]

order by tongsohoadon desc

* 1. . Khai thác dữ liệu bằng T-SQL // 6-proc. 2-funtion. 2-trigger

1. Tạo thủ tục sửa thông tin nhân viên

create proc Sua(@ma int, @ten nvarchar(50))

as

begin

update [dbo].[Nhân viên]

set [Tên nhân viên] = @ten

where [Mã nhân viên]=@ma

End

1. Tạo thủ tục đưa ra hóa đơn có nhiều tiền nhất theo quý

create proc TongTien(@ngaybatdau datetime, @ngayketthuc datetime )

as

begin

select MAX([tổng tiền thanh toán]) as TongNhieuNhat

from [dbo].[Hóa đơn]

where [Ngày ghi hóa đơn] between @ngaybatdau and @ngayketthuc

End

1. Tạo thủ tục thêm một nhân viên

create proc Them(@ma int, @ten nvarchar(50), @ngaysinh datetime, @diachi nvarchar(50))

as

begin

insert into [dbo].[Nhân viên]([Mã nhân viên], [Tên nhân viên], [Ngày sinh],[Địa chỉ])

values (@ma, @ten,@ngaysinh,@diachi)

end

1. Tạo thủ tục tính tổng số hóa đơn theo từng nhân viên theo tháng

create proc TongHoaDon(@ngaybatdau datetime, @ngayketthuc datetime )

as

begin

select nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên], count([Số hóa đơn]) as TongSoHoaDon

from [dbo].[Nhân viên] nv ,[dbo].[Hóa đơn] hd

where nv.[Mã nhân viên]=hd.[Mã nhân viên]

and [Ngày ghi hóa đơn] between @ngaybatdau and @ngayketthuc

group by nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

order by TongSoHoaDon desc

end

1. Tạo hàm đưa ra nhân viên nhập nhiều nguyên liệu nhất

create function DSNV\_2(@ngaydau datetime, @ngaycuoi datetime) RETURNS @bang2 table(MaNV int,TenNV nvarchar(20) , tongphieunhap int )

as

begin

select top(10) with ties nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên],

count(pn.[Số phiếu nhập]) as tongphieunhap

from [dbo].[Nhân viên] nv, [dbo].[Phiếu nhập] pn

where [Ngày nhập] between @ngaydau and @ngaycuoi

group by nv.[Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

order by tongphieunhap desc

return

End

1. Tạo trigger trên bang nhân viên cho sự kiện insert và thông báo ra màn hình nhan viên vừa được thêm

create trigger ThemNV on [dbo].[Nhân viên] for insert

as

declare @ma char(10)

begin

select @ma = [Mã nhân viên] from inserted

print 'Ma nhan vien vua them la' + @ma

End

1. Tạo thủ tục đưa ra nhân viên có ngày sinh trùng với ngày hóa đơn và trên 20 tuổi

create proc SinhNhat(@ngayhoadon datetime)

as

begin

select [Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

from [dbo].[Nhân viên]

where [Ngày sinh] = @ngayhoadon

and [Ngày sinh] > 1998-01-01

end

1. Tạo thủ tục đưa ra nhân viên có ngày sinh trùng với ngày hóa đơn và trên 20 tuổi

create proc SinhNhat(@ngayhoadon datetime)

as

begin

select [Mã nhân viên], [Tên nhân viên]

from [dbo].[Nhân viên]

where [Ngày sinh] = @ngayhoadon

and [Ngày sinh] > 1998-01-01

end

Bài tập cá nhân

Đào Văn Hảo-CNTT15

1. Đưa ra mã hóa đơn và tổng tiền

∏MaHD,Tongtien(Giaovien)

Select MaHD,Tongtien

From HOADON

1. Đưa ra mã hóa đơn của những hóa đơn có số tiền từ 2000000 đồng đến 3000000 đồng

∏MaHD(σ((2000000< Tongtien ) and (Tongtien<3000000) (HOADON)

Select MaHD,Tongtien

From HOADON

Where (2000000<Tongtien) and (Tongtien<3000000)

1. Đưa ra mã nhân viên và tên nhân viên

∏MANV,TENNV(NHANVIEN)

Select MANV,TENNV

From NHANVIEN

1. Đưa ra mã nhân viên,tên nhân viên của những nhân viên có giới tính là nữ

S←σ(GioiTinh=nu)(NhanVien)

∏MANV,TENNV(S)

Select MANV,TENNV

From NHANVIEN

Where Gioitinh=’nu’

1. Đưa ra mã nhân viên,tên nhân viên của những nhân viên quê quán tại Hải Dương

S←σ(QueQuan=’HaiDuong’)(NhanVien)  
∏MaNhanVien,TenNhanVien(S)

Select MaNhanVien,TenNhanVien  
From NhanVien

1. Đưa ra tên nhân viên có tên Nguyễn Văn A

S←σ(TenNhanVien=’Nguyễn Văn A’)(NhanVien)  
∏TenNhanVien(S)

1. Đưa ra nhân viên có giới tính nam và sinh ra tại Hà Nội và có lương >5000000

∏TenNhanVien(σ(GioiTinh=’nam’ and ( QueQuan=N’Hà Nội’) and(Luong>5000000)(NhanVien)

Select TenNhanVien  
From NhanVien  
Where (GioiTinh=’nam’) and (QueQuan=N’Hà Nội’) and (Luong>5000000)

1. Đưa ra mã nhân viên và tên nhân viên của những nhân viên có tuổi là 20

∏MaNhanVien,TenNhanVien(σ(2018-year(NgaySinh)>40))(NhanVien)

Select MaNhanVien,TenNhanVien

From NhanVien

Where (2018-(NgaySinh))=20

1. Đưa ra mã khách hàng,tên khách hàng

∏MaKH,TenKH(KhachHang)

Select MaKH,TenKH

From KhachHang

1. Đưa ra mã khách hàng có Quốc tịch Mỹ

∏MaKH(σQuoctich=’My’)(KhachHang)

Select MaKH

From KhachHang

Where Quoctich=N’My’

1. Đưa ra mã phòng và giá phòng

∏MaPhong,GiaPhong(Phong)

Select MaPhong,GiaPhong

From Phong

1. Đưa ra mã phòng có giá tiền nhỏ hơn 2000000

∏MaPhong(σ(GiaPhong<2000000) )(Phong)

Select MaPhong

From Phong

Where GiaPhong<2000000

1. Đưa ra mã dịch vụ,tên dịch vụ

∏MaDV,TenDV(BangDichVu)

Select MaDV,TenDV

From BangDichVu

1. Đưa ra mã dịch vụ của dịch vụ có tên là:Bữa tối

∏MaDV(σ(TenDV=’Bữa tối’))(BangDichVu)

Select MaDV

From BangDichVu

Where TenDV=N’Bữa tối’

1. Đưa ra mã loại phòng và tên loại phòng

∏MaLoaiPhong,TenLoaiPhong(LoaiPhong)

Select MaLoaiPhong,TenLoaiPhong

From LoaiPhong

1. Đưa ra mô tả của mã loại phòng A

∏Mota(σ(MaLoaiPhong=’A’))(LoaiPhong)

Select Mota

From LoaiPhong

Where MaLoaiPhong=N’A’

1. Đưa ra mã phiếu đăng kí,ngày lập phiếu

∏MaPhieuDangKi,NgayLap(PhieuDangKi)

Select MaPhieuDangKi,NgayLap

From PhieuDangKi

1. Đưa ra ngày đến,ngày đi của mã phiếu đăng kí là X

∏NgayDen,NgayDi(σ(MaPhieuDangKi=’X’))(PhieuDangKi)

Select NgayDen,NgayDi

From PhieuDangKi

Where MaPhieuDangKi=N’A’

1. Đưa ra mã chức vụ,tên chức vụ

∏MaChucVu,TenChucVu(ChucVu)

Select MaChucVu,TenChucVu

From ChucVu

1. Đưa ra chức vụ của người có mã chức vụ là A

∏TenChucVu(σ(MaChucVu=’A’))(ChucVu)

Select TenChucVu

From ChucVu

Where MaChucVu=N’A’

**10 yêu cầu truy vấn SQL nâng cao**

1. Đưa ra cac phong đang trống tt đưa ra gồm malp,tenlp,map,giap

Select l.MaLoaiPhong,l.TenLoaiPhong,p.MaPhong,p.GiaPhong

From dbo.LoaiPhong l, dbo.Phong p

Where l.MaLoaiPhong=p.MaLoaiPhong and p.TinhTrang = 0

22. Đưa ra mã hóa đơn, tổng tiền của hóa đơn đã thanh toán vào ngày 2018-11-18

select MaHD,TongTien

from HoaDon

where Tongtien in (select Tongtien from HoaDon where NgayThanhToan='2018-11-18')

23. Đưa ra những nhân viên đã cho những phòng có mã phòng “mp1” thuê

Select nv.MaNV,TenNV

From NHANVIEN nv,PHIEUDANGKY pdk,PHONG p

Where nv.MaNV=pdk .MaNV and pdk.MaPhong=p. MaPhong and MaPhong=’mp1’

24. Đưa ra những nhân viên là người quản lí và đã thanh toán vào ngày 2018-11-18

Select nv.MaNV,tenNV

From Nhanvien nv,Chucvu cv,HoaDon hd

Where nv.MaChucVu=cv.MaChucVu and nv.MaNV=hd.MaNV and year(Ngaythanhtoan)=’2018-11-18’

25. Đưa ra những nhân viên nam đã cho những khách hang có tên “Nguyễn Văn A” thuê phòng

Select nv.MaNV,TenNV,SĐT

From NhanVien nv,PhieuDangKy pdk,KhachHang kh

Where (nv.MaNV=pdk.MaNV) and (pdk.MaKH=kh.MaKH )and (TenKH=N’Nguyen Van A’)

26. Đưa ra tất cả mã dịch vụ,tên dịch vụ đã được giao dịch trong ngày 2018-11-18 mà có đơn giá lớn hơn 1000000

Select bdv.MaDichVu,TenDV

From BangDangKy bdk,ChiTietPhieuDV ctpdv,PhieuDichVu pdv

Where(bdv.MaDV=ctpdv.MaDV) and (ctpdv.MaPhieuDV=pdv.MaPhieuDV) and (DonGia >1000000)

27. Đưa ra những khách hang đã đăng kí từ ngày 2018-11-1 đến ngày 2018-11-18

Select kh.MaKh,TẹnKH

From KhachHang kh,PhieuDangKy pdk

Where kh.MaKH=pdk.MaKH and year(Ngayden)=’2018-11-1’ and year(Ngaydi)=’2018-11-18’

28. Đưa ra số lượng hóa đơn mà nhân viên “Nguyen Van A” đã lập được trong tháng 11 năm 2018

Select count(MaHD) as Soluong,TenNV

From NhanVien nv,HoaDon hd,PhieuDangKy pdk

Where nv.MaNV=d.MaNV and nv.MaNV=pdk.MaNV and 2018-11-1 <year(NgayThanhToan)<2018-12-1 and TenNV=’Nguyen Van A’

29. Đưa ra chức vụ của những nhân viên có lương từ 10 triệu trở lên

Select TenChucVu,nv.Luong

From ChucVu,(Select AVG(Luong) from NhanVien as NV)

Where ChucVu.MaChucVu=nv.MaChucVu

30. Đưa ra những nhân viên có độ tuổi từ 40 trở lên

Select MaNV,TenNV

From NhanVien nv

Where year(Ngaysinh)<1978-11-18

**10 yêu cầu t sql**

31. Tạo thủ tục thêm dịch vụ vào bảng dịch vụ

create proc ThemDichVu @MaDV nchar(10), @TenDV nvarchar(50), @DonGia nchar(10))

as

begin

insert into DichVu(MaDV,TenDV,DonGia)

values (@MDV,@TDV,@DG)

end

ThemDichVu’1234’,’Nuoc uong ban dem’,’500000’

32. Thống kê Nhân viên theo Mã chức vụ

create proc ThongKeNV(@MaChucVu nchar(10))

as

begin

select \*

from NhanVien where MaChucVu=@MaChucVu

end

ThongKeNV’Quanli’

33. Tạo thủ tục thống kê số lịch làm việc của từng nhân viên theo chức vụ có tên là gì đấy

create proc ThongKeSLLV(@TenChucVu nvarchar(50))

as

begin

select nv.MaNV, TenNhanVien, count(MaLichLamViec) as N'Số lịch làm việc

from Chucvu cv, NhanVien nv, LichLamViec llv

where cv.MaChucVu=nv.ChucVu and nv.MaNV=llv.MaNV and TenChucVu=@TenChucVu

group by nv.MaNV, TenNhanVien

end

ThongKeSLLV N'Ke toan'

34. .Xem danh sách dịch vụ phòng nào đấy

alter proc XemDSDV\_P(@tenP nvarchar(50))

as

begin

select mh.MaDichVu,mh.TenDichVu

from Phong p, DichVu dv

wherep.MaDichVu=dv.MaDichVu and TenPhong=@tenP

end

XemDSDV\_P N’Phuc vu an uong ban dem'

35. . Tạo thủ tục thêm nhân viên đưa tất cả phiếu đăng kí dịch vụ cho nhân viên này

alter proc ThemNV\_PDK(@maNV char(10), @tenNV nvarchar(50))

as

begin

insert into NhanVien(MaNhanVien, TenNhanVien)

values (@maNV, @tenNV)

update PhieuDangKy

set MaNhanVien=@maNV

where MaNhanVien is NULL

end

ThemNV\_PDK 'NV6868',N'Nguyen Van A'

36. Tạo hàm thống kê số hóa đơn lập theo từng nhân viên

Thông tin gồm Mã nhân viên,Số hóa đơn

Create Function ThongKe()

Returns Table

As

Begin

Select MaNV, Count(SoHD)

From NhanVien,HoaDon

Where NhanVien.MaNV = HoaDon.MaNV

Group by NhanVien.MaNV,TenNV

end

37. Tạo trigger xóa nhân viên và các bảng liên quan

create trigger XoaNhanVien on NhanVien instead of delete

as

begin

declare @manv char(10), @tennv nvarchar(50)

select @manv=MaNhanVien, @tennv=TenNhanVien from deleted

delete HoaDon where MaNhanVien=@manv

delete NhanVien where MaNhanVien=@manv

print N'Mã nhân viên vừa xóa là: '+@manv

print N'Tên nhân viên vừa xóa là: '+@tennv

end

delete GiaoVien where MaGiaoVien='GV11'

**Bài tập cá nhân**

**Vũ Quang Linh-CNTT15**

**SQL cơ bản**

1. **Đưa ra mã nhân viên và tên nhân viên**

∏MANV,TENNV(NHANVIEN)

Select MANV,TENNV

From NHANVIEN

1. **Đưa ra mã nhân viên,tên nhân viên của những nhân viên quê quán tại Hà Nội**

S←σ(QueQuan=’Ha Noi’)(NhanVien)  
∏MaNhanVien,TenNhanVien(S)

Select MaNhanVien,TenNhanVien  
From NhanVien

1. **Đưa ra tên nhân viên có tên Vu Quang Linh**

S←σ(TenNhanVien=’Vu Quang Linh’)(NhanVien)  
∏TenNhanVien(S)

1. **Đưa ra mã khách hàng,tên khách hàng**

∏MaKH,TenKH(KhachHang)

Select MaKH,TenKH

From KhachHang

1. **Cho biết tên Mã khách hàng , tên khách hàng có giới tính là Nữ và địa chỉ ở Hà Nội**.

SELECT MAKH, TENKH

FROM KHACHHANG

WHERE GIOITINH = ’Nu’

AND DIACHI = N’Hà Nội’

1. **Đưa ra mã khách hàng có Quốc tịch Việt Nam**

∏MaKH(σQuoctich=’Viet Nam’)(KhachHang)

Select MaKH

From KhachHang

Where Quoctich=N’Viet Nam’

1. **Cho biết thông tin toàn bộ Chi tiết phiếu dịch vụ có đơn giá là 20 triệu đồng**

SELECT \*

FROM CHITIETPHIEUDV AS C , BANGDICHVU AS B

WHERE (C.MADV = B.MADV)

AND DONGIA = 20000000)

1. **Cho biết Mã phiếu dịch vụ và Ngày lập phiếu dịch vụ của Mã phiếu đăng kí có ngày đi là 18-10-2018**

SELECT MAPHIEUDV, NGAYLAPPHIEUDV

FROM PHIEUDICHVU AS P, PHIEUDANGKY K

WHERE (P.MAPHIEUDANGKY = K.MAPHIEUDANGKY)

AND K.NGAYDI = ‘2018-10-18’

1. **Đưa ra mã loại phòng và tên loại phòng**

∏MaLoaiPhong,TenLoaiPhong(LoaiPhong)

Select MaLoaiPhong,TenLoaiPhong

From LoaiPhong

1. **Cho biết Mã phòng, Giá phòng , Mã loại phòng trong tình trạng còn phòng**

SELECT MAPHONG, GIAPHONG, MALOAIPHONG

FROM PHONG

WHERE TINHTRANG = ‘Còn Phòng’

1. **Đưa ra mã phòng có giá tiền nhỏ hơn 2000000**

∏MaPhong(σ(GiaPhong<2000000) )(Phong)

Select MaPhong

From Phong

Where GiaPhong<2000000

1. **Cho biết Mô tả của các phòng mà giá phòng trong khoảng 1 triệu nghìn đến 5 triệu**

SELECT MOTA

FROM PHONG , LOAIPHONG

WHERE ( LOAIPHONG.MALOAIPHONG =

PHONG.MALOAIPHONG)

AND GIAPHONG BETWEEN 1000000 AND 5000000

1. **Cho biết Giá Phòng cao nhất**

SELECT MAX(GIAPHONG)

FROM PHONG

1. **Đưa ra mã phiếu đăng kí,ngày lập phiếu**

∏MaPhieuDangKi,NgayLap(PhieuDangKi)

Select MaPhieuDangKi,NgayLap

From PhieuDangKi

1. **Đưa ra ngày đến,ngày đi của mã phiếu đăng kí là A**

∏NgayDen,NgayDi(σ(MaPhieuDangKi=’A’))(PhieuDangKi)

Select NgayDen,NgayDi

From PhieuDangKi

Where MaPhieuDangKi=N’A’

1. **Cho biết tổng số phiếu đăng ký được lập từ ngày 01-09-2018 đến 01-10-2018**

SELECT COUNT(MAPHIEUDANGKY)

FROM PHIEUDANGKY

WHERE NGAYLAP BETWEEN ‘2018-09-01’ AND ‘2018-10-01’

1. Đưa ra mã chức vụ,tên chức vụ

∏MaChucVu,TenChucVu(ChucVu)

Select MaChucVu,TenChucVu

From ChucVu

1. **Cho biết địa chỉ của nhân viên có chức vụ là trưởng phòng**

SELECT DIACHI

FROM NHANVIEN AS N, CHUCVU AS C

WHERE (N.MANV = C.MANV)

AND C.TENCHUCVU = N’Trưởng Phòng’

1. **Cho biết Mã nhân viên, Tên nhân viên lập hóa đơn có Ngày thanh toán là ’11-11-2018’**

SELECT MANV ,TENNV

FROM NHANVIEN INNER JOIN HOADON ON NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV

WHERE NGAYTHANHTOAN = ‘2018-11-11’

1. **Cho biết Số điện thoại khách hàng lập Phiếu đăng ký ngày 11-05-2018**

SELECT SDT

FROM KHACHHANG AS H INNER JOIN PHIEUDANGKY AS P ON H.MAKH = P.MAKH

WHERE P.NGAYLAP = ‘2018-05-11’

SQL nâng cao:

1. **Đưa ra tên nhân viên , tên chức vụ của các nhân viên**

SELECT TENNV, TENCHUCVU

FROM NHANVIEN NV, CHUCVU CV

WHERE NV.MACHUCVU = CV.MACHUCVU

1. **Đưa ra Mã nhân viên, Tên nhân viên và đếm Số lượng hóa đơn mà nhân viên có mã “A198” lập**

SELECT MANV, TENNV, COUNT(MAHD)

FROM NHANVIEN,HOADON

WHERE (NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV )

AND NHANVIEN.MANV = ‘A198’

GROUP BY NHANVIEN.MANV,TENNV.

1. **Đưa ra mã hóa đơn, tổng tiền của hóa đơn đã thanh toán vào ngày 2018-11-20**

SELECT MAHD,TONGTIEN

FROM HOADON

WHERE TONGTIEN IN (SELECT TONGTIEN FROM HOADON WHERE NGAYTHANHTOAN='2018-11-20')

1. **Cho danh sách các nhân viên lập ít nhất 1 hóa đơn**

SELECT MANV, TENNV

FROM NHANVIEN

WHERE EXISTS (SELECT MAHD

FROM HOADON

WHERE NHANVIEN.MANV = HOADON.MANV)

1. **Đưa ra mã khách hàng, tên khách hàng, số điện thoại của khách hàng nam đã sử dụng dịch vụ**

SELECT K.MAKH,TENKH,SDT

FROM dbo.KHACHHANG K, dbo.PHIEUDANGKY P

WHERE K.MAKH=P.MAKH AND K.GIOITINH='Nam' AND P.MAPHIEUDANGKY IN (SELECT MAPHIEUDANGKY FROM dbo.PHIEUDICHVU)

1. **Xuất ra Mã phiếu đăng ký, mã khách hàng ,Tên khách hàng, mã phòng ,giá phòng, tên loại phòng**

SELECT MAPHIEUDANGKY,K.MAKH,TENKH,P.MAPHONG,GIAPHONG,TENLOAIPHONG

FROM dbo.PHIEUDANGKY PDK, dbo.KHACHHANG K, dbo.PHONG P, dbo.LOAIPHONG L

WHERE PDK.MAKH=K.MAKH AND PDK.MAPHONG=P.MAPHONG AND P.MALOAIPHONG=L.MALOAIPHONG

'

T- SQL

**1. Thủ tuc thêm khách hàng vào bảng khách hàng**

CREATE PROC ThemKH

@MAKH CHAR(10),

@TENKH NVARCHAR(50),

@GIOITINH CHAR(3) ,

@DIACHI NVARCHAR(50),

@CMND VARCHAR(10),

@SDT CHAR(13),

@QUOCTICH NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

INSERT INTO KHACHHANG (MAKH,TENKH,GIOITINH,DIACHI,CMND,SDT,QUOCTICH)

VALUES(@MAKH,@TENKH,@GIOITINH,@DIACHI,@CMND,@SDT,@QUOCTICH)

END

**2. Thủ tục xóa khách hàng**

CREATE PROC Delete\_khachHang @makh CHAR(10)

AS

BEGIN

DELETE dbo.KHACHHANG WHERE MAKH =@makh

END

GO

**4.Thủ tục Update khách hàng**

CREATE PROC Update\_khachHang @makh CHAR(10), @tenkh NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

UPDATE dbo.KHACHHANG SET TENKH = @tenkh WHERE MAKH = @makh

END

GO

**5.Thủ tục update nhân viên**

CREATE PROC UPDATEnhanvien

@MANV CHAR(10),

@TENNV NVARCHAR(50)

AS

BEGIN

UPDATE dbo.NHANVIEN SET TENNV=@TENNV

WHERE MANV=@MANV

END

1. **Tạo thủ tục thêm một nhân viên**

create proc Them(@ma int, @ten nvarchar(50), @ngaysinh datetime, @diachi nvarchar(50))

as

begin

insert into [dbo].[Nhân viên]([Mã nhân viên], [Tên nhân viên], [Ngày sinh],[Địa chỉ])

values (@ma, @ten,@ngaysinh,@diachi)

end