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