**Bài tập 1:**

1. Tạo hàm có đầu vào là lộ trình, đầu ra là số xe, mã trọng tải, số lượng vận tải, ngày đi, ngày đến (SoXe, MaTrongTai, SoLuongVT, NgayDi, NgayDen.).

Code:

create function B1 (@malt nvarchar(255))

returns table

as

return (

select SoXe, MaTrongTai, SoLuongVT, NgayDi, NgayDen

from ChiTietVanTai

where MaLoTrinh = @malt

);

select \* from B1('PK');

Kết quả:



2. Thiết lập hàm có đầu vào là số xe, đầu ra là thông tin về lộ trình

Code:

create function B2 (@soxe nvarchar(255))

returns table

as

return (

select LoTrinh.\*

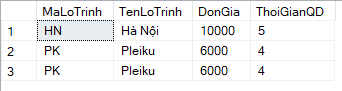
from LoTrinh, ChiTietVanTai

where ChiTietVanTai.SoXe = @soxe and LoTrinh.MaLoTrinh = ChiTietVanTai.MaLoTrinh

);

select \* from B2('333');

Kết quả:



3.Tạo hàm có đầu vào là trọng tải, đầu ra là các số xe có trọng tải quy định lớn hơn hoặc bằng trọng tải đó

Code:

create function B3 (@matt nvarchar(255))

returns table as

return (

select ChiTietVanTai.SoXe

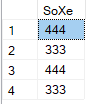
from ChiTietVanTai, TrongTai

where @matt = TrongTai.MaTrongTai and @matt = ChiTietVanTai.MaTrongTai and TrongTai.TrongTaiQD >= ChiTietVanTai.SoLuongVT

);

select \* from B3('50');

Kết quả:



4. Tạo hàm có đầu vào là trọng tải và mã lộ trình, đầu ra là số lượng xe có trọng tải quy định lớn hơn hoặc bằng trọng tải đó và thuộc lộ trình đó.

Code:

create function B4 (@matt nvarchar(255), @malt nvarchar(255))

returns table as

return (

select COUNT(SoXe) as SoLuongXe

from ChiTietVanTai, TrongTai

where @matt = TrongTai.MaTrongTai

and @matt = ChiTietVanTai.MaTrongTai

and TrongTai.TrongTaiQD >= ChiTietVanTai.SoLuongVT

and @malt = ChiTietVanTai.MaLoTrinh

);

select \* from B4('50', 'HN');

Kết quả:



5. Tạo thủ tục có đầu vào Mã lộ trình đầu ra là số lượng xe thuộc lộ trình đó.

Code:

create procedure B5 @malt nvarchar(255), @soluongxe int output

as

begin

select @soluongxe = COUNT(SoXe)

from ChiTietVanTai

where @malt = ChiTietVanTai.MaLoTrinh

end;

declare @slx int;

exec B5 'HN', @slx output;

print @slx;

Kết quả:



6. Tạo thủ tục có đầu vào là mã lộ trình, năm vận tải, đầu ra là số tiền theo mã lộ trình và năm vận tải đó.

Code:

create procedure B6 @malt nvarchar(255), @namvt int, @sotien int output

as

begin

select @sotien = SUM(lt.DonGia)

from ChiTietVanTai ctvt, LoTrinh lt

where @malt = ctvt.MaLoTrinh

and @malt = lt.MaLoTrinh

and @namvt = YEAR(ctvt.NgayDi)

and lt.ThoiGianQD >= DATEDIFF(DAY, ctvt.NgayDi, ctvt.NgayDen)

end;

declare @st int;

exec B6 'NT', 2014, @st output;

print @st;

Kết quả:



7. Tạo thủ tục có đầu vào là số xe, năm vận tải, đầu ra là số tiền theo số xe và năm vận tải đó.

Code:

create procedure B7 @soxe nvarchar(255), @namvt int, @sotien int output

as

begin

select @sotien = SUM(DonGia)

from ChiTietVanTai ctvt, LoTrinh lt

where @soxe = ctvt.SoXe

and @namvt = YEAR(ctvt.NgayDi)

and ctvt.MaLoTrinh = lt.MaLoTrinh

and lt.ThoiGianQD >= DATEDIFF(DAY, ctvt.NgayDi, ctvt.NgayDen)

end;

declare @st int;

exec B7 '333', 2014, @st output;

print @st;

Kết quả:



8. Tạo thủ tục có đầu vào là mã trọng tải, đầu ra là số lượng xe vượt quá trọng tải quy định của mã trọng tải đó.

Code:

create procedure B8 @matt nvarchar(255), @soluongxe int output

as

begin

select @soluongxe = COUNT(SoXe)

from ChiTietVanTai ctvt, TrongTai tt

where @matt = ctvt.MaTrongTai

and @matt = tt.MaTrongTai

and ctvt.SoLuongVT > tt.TrongTaiQD

end;

declare @slx int;

exec B8 '50', @slx output;

print @slx;

Kết quả:



**Bài tập 2:**

1. Tạo hàm với đầu vào là năm, đầu ra là danh sách nhân viên sinh vào năm đó

Code:

create function BT2\_B1 (@nam int)

returns table

as

return (

select \*

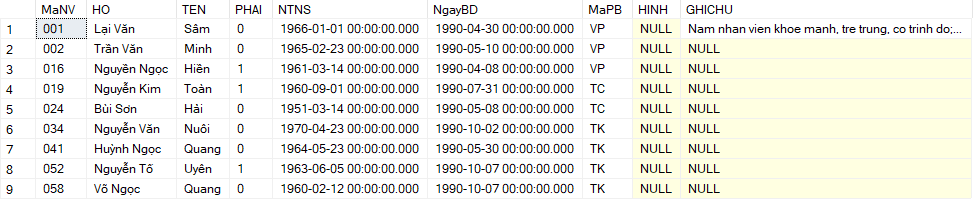
from tNhanVien

where @nam = YEAR(NgayBD)

);

select \* from BT2\_B1 (1990);

Kết quả:



2. Tạo hàm với đầu vào là số thâm niên (số năm làm việc) đầu ra là danh sách nhân viên có

thâm niên đó

Code:

create function BT2\_B2 (@thamnien int)

returns table

as

return(

select \*

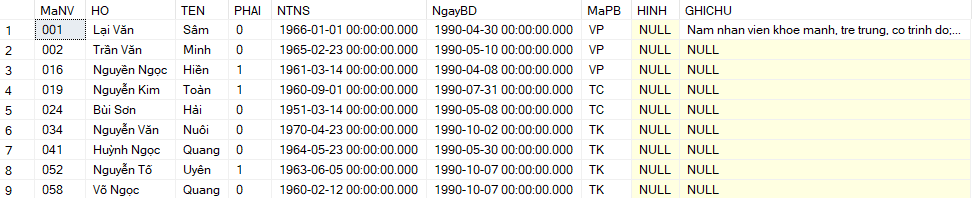
from tNhanVien

where @thamnien = YEAR(GETDATE()) - YEAR(NgayBD)

);

select \* from BT2\_B2(35);

Kết quả:



3. Tạo hàm đầu vào là chức vụ đầu ra là những nhân viên cùng chức vụ đó

Code:

create function BT2\_B3 (@chucvu nvarchar(255))

returns table

as

return (

select tNhanVien.\*

from tNhanVien, tChiTietNhanVien

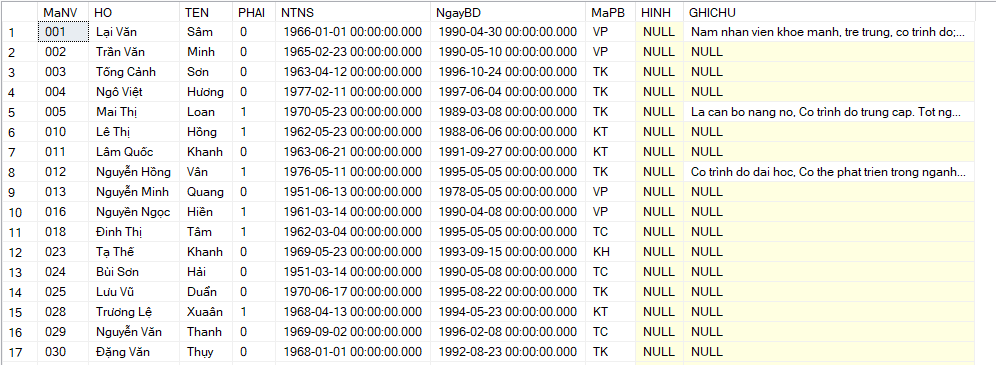
where @chucvu = tChiTietNhanVien.ChucVu

and tNhanVien.MaNV = tChiTietNhanVien.MaNV

)

select \* from BT2\_B3('NV');

Kết quả:



4. Tạo hàm đưa ra thông tin về nhân viên được tăng lương của ngày hôm nay (giả sử 3 năm

lên lương 1 lần)

Code:

create function BT2\_B4()

returns table

as

return (

select \*

from tNhanVien

where YEAR(GETDATE()) - YEAR(NgayBD) = 3

and DAY(GETDATE()) = DAY(NgayBD)

and MONTH(GETDATE()) = MONTH(NgayBD)

)

select \* from BT2\_B4();

Kết quả:



5. Tạo Hàm xây dựng bảng lương của nhân viên gồm các thông tin sau:

- Lương = lương cơ bản \* HSLuong + Phụ cấp (Giả sử lương cơ bản=1490000vnd (1.49tr))

- BHXH: 8%\*lương (bảo hiểm xã hội)

- BHYT: 1,5% \* lương (bảo hiểm y tế)

- BHTN: 1%\* lương (Bảo hiểm thất nghiệp)

- Thuế TNCN

-Trong đó: TN= Lương - BHXH - BHYT - BHTN - 11tr (mức chịu thuế) - GTGC\*4.4tr (Giảm trừ gia cảnh)

- Phụ cấp: Mức độ công việc là A thì phụ cấp 10tr, mức độ B là 8tr, mức độ C là 5tr

- Thực lĩnh: Lương – (BHXH+BHYT+BHTN + Thuế TNCN)

Code:  
create function BT2\_B5 ()

returns @Result table

(

Luong int,

BHXH float,

BHYT float,

BHTN float,

ThueTNCN float,

PhuCap int,

ThucLinh float

)

as

begin

declare @pc int, @luong int, @bhxh float, @bhyt float, @bhtn float, @tn float, @theutncn float, @thuclinh float

insert into @Result

select

v2.luong as Luong,

v3.bhxh as BHXH,

v3.bhyt as BHYT,

v3.bhtn as BHTN,

v5.thuetncn as ThueTNCN,

v1.phucap as PhuCap,

(v2.luong - (v3.bhxh + v3.bhyt + v3.bhtn + v5.thuetncn)) as ThucLinh

from tChiTietNhanVien

cross apply ( values (

1490000,

case

when MucDoCV like '%A%' then 10000000

when MucDoCV like '%B%' then 8000000

when MucDoCV like '%C%' then 5000000

end

)) v1(luongcoban, phucap)

cross apply ( values (

v1.luongcoban \* HSLuong + v1.phucap

)) v2(luong)

cross apply ( values (

v2.luong \* 0.08,

v2.luong \* 0.015,

v2.luong \* 0.01

)) v3(bhxh, bhyt, bhtn)

cross apply ( values (

v2.luong - v3.bhxh - v3.bhyt - v3.bhtn - 11000000 - GTGC \* 4400000

)) v4(thunhap)

cross apply ( values (

case

when v4.thunhap <= 5000000 then v4.thunhap \* 0.05

when v4.thunhap between 5000001 and 10000000 then v4.thunhap \* 0.1 - 250000

when v4.thunhap between 10000001 and 18000000 then v4.thunhap \* 0.15 - 750000

when v4.thunhap between 18000001 and 32000000 then v4.thunhap \* 0.2 - 1650000

when v4.thunhap between 32000001 and 52000000 then v4.thunhap \* 0.25 - 3250000

when v4.thunhap between 52000001 and 80000000 then v4.thunhap \* 0.3 - 5850000

when v4.thunhap > 80000000 then v4.thunhap \* 0.35 - 9850000

end

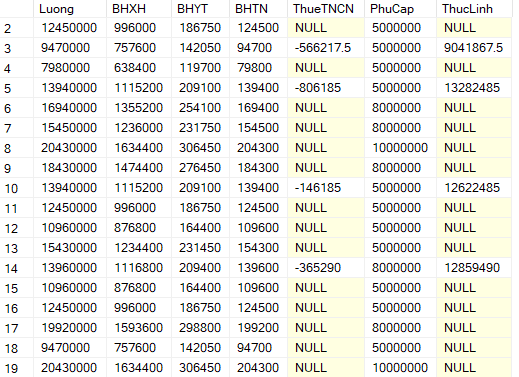
)) v5(thuetncn)

return;

end

select \* from BT2\_B5();

Kết quả:



6. Tạo thủ tục có đầu vào là mã phòng, đầu ra là số nhân viên của phòng đó và tên trưởng phòng

Code:

create function BT2\_B6 (@maphong nvarchar(255))

returns table

as return (

select tp.TEN as TenTruongPhong, snv.SoNhanVien

from

(select tNhanVien.MaPB, tNhanVien.TEN

from tNhanVien, tPhongBan

where @maphong = tPhongBan.MaPB and @maphong = tNhanVien.MaPB and tPhongBan.TruongPhong = tNhanVien.MaNV) tp,

(select tNhanVien.MaPB, COUNT(tNhanVien.MaNV) as SoNhanVien

from tNhanVien, tPhongBan

where @maphong = tNhanVien.MaPB

group by tNhanVien.MaPB) snv

where tp.MaPB = snv.MaPB

)

select \* from BT2\_B6('KH');

Kết quả:



7. Tạo thủ tục có đầu vào là mã phòng, tháng, năm, đầu ra là số tiền lương của phòng đó

Code:

create function BT2\_B7 (@maphong nvarchar(255), @thang int, @nam int)

returns table

as return (

select SUM(v2.luong) as TongLuong

from tNhanVien, tChiTietNhanVien

cross apply ( values (

1490000,

case

when MucDoCV like '%A%' then 10000000

when MucDoCV like '%B%' then 8000000

when MucDoCV like '%C%' then 5000000

end

)) v1(luongcoban, phucap)

cross apply ( values (

v1.luongcoban \* HSLuong + v1.phucap

)) v2(luong)

where tNhanVien.MaPB = @maphong and tNhanVien.MaNV = tChiTietNhanVien.MaNV and MONTH(tNhanVien.NgayBD) < @thang and YEAR(tNhanVien.NgayBD) < @nam

)

select \* from BT2\_B7('KH', 5, 2025);

Kết quả:

