

Họ và Tên: Ngô Trung Kiên.
Mã sinh viên: 201200188.
Lớp: CNTT2-K61

Bài tập tuần số 4

Bài 1:

- Câu 1:

```
18
19 --1. Tạo hàm có đầu vào là lộ trình, đầu ra là số xe, mã trọng tải, số lượng vận tải,
20 --ngày đi, ngày đến (SoXe, MaTrongTai, SoLuongVT, NgayDi, NgayDen.)
21 go
22 create function cau1(@maLoTrinh nvarchar(20))
23 returns table
24 as
25 return(
26     select cthvt.SoXe , cthvt.MaTrongTai , cthvt.SoluongVT , cthvt.NgayDi , cthvt.NgayDen
27     from ChiTietVanTai cthvt
28     where cthvt.MaLoTrinh = @maLoTrinh
29 )
30
31 select * from cau1(N'NT')
```

	SoXe	MaTrongTai	SoLuongVT	NgayDi	NgayDen
1	444	50	2	2014-05-03 00:00:00.000	2014-05-05 00:00:00.000
2	111	51	6	2014-05-06 00:00:00.000	2014-05-06 00:00:00.000

- Câu 2:

```
18
19 --2. Thiết lập hàm có đầu vào là số xe, đầu ra là thông tin về lộ trình
20 go
21 create function cau2(@soXeTS nvarchar(10))
22 returns table
23 as
24 return(
25     select lt.MaLoTrinh , lt.TenLoTrinh , lt.DonGia
26     from LoTrinh lt join ChiTietVanTai ctvt on ctvt.MaLoTrinh = lt.MaLoTrinh
27     where ctvt.SoXe = @soXeTS
28 )
29
30 select * from cau2(N'444')
```

	MaLoTrinh	TenLoTrinh	DonGia
1	HN	Hà Nội	10000
2	NT	Nha Trang	3000

- Câu 3:

```
29 | select * from cau2(N 444 )
30 | --3.Tạo hàm có đầu vào là trọng tải, đầu ra là các số xe có trọng tải quy định lớn hơn hoặc bằng
31 | --trọng tải đó
32 | go
33 | create function cau3(@TrongTai int)
34 | returns table
35 | as
36 |
37 | return(
38 |     select distinct ctvt.SoXe
39 |     from ChiTietVanTai ctvt join TrongTai tt on tt.MaTrongTai = ctvt.MaTrongTai
40 |     where tt.TrongTaiQD >= @TrongTai
41 | )
42 |
43 |
44 | select * from cau3(4)
45 |
```

117 %

Results Messages

	SoXe
1	111
2	123
3	222
4	333
5	444

- Câu 4:

```
46 |
47 | --4. Tạo hàm có đầu vào là trọng tải và mã lộ trình, đầu ra là số lượng xe có trọng tải quy định
48 | --lớn hơn hoặc bằng trọng tải đó
49 | go
50 | create function cau4(@TrongTai int ,@maLoTrinh nvarchar(20) )
51 | returns int
52 | as
53 | begin
54 |     declare @SLxe int
55 |     select @SLxe = COUNT(distinct ctvt.SoXe)
56 |     from ChiTietVanTai ctvt join TrongTai tt on tt.MaTrongTai = ctvt.MaTrongTai
57 |     where tt.TrongTaiQD >= @TrongTai and ctvt.MaLoTrinh = @maLoTrinh
58 |     return @SLxe
59 | end
60 | select dbo.cau4(5,N'NT')
61 |
```

117 %

Results Messages

	(No column name)
1	1

- Câu 5:

```
62 |
63 | --5. Tạo thủ tục có đầu vào Mã lộ trình đầu ra là số lượng xe thuộc lộ trình đó.
64 | go
65 | create procedure cau5 @maLoTrinh nvarchar(20), @SLxe int output
66 | as
67 | begin
68 |     select @SLxe = COUNT(distinct ctvt.SoXe)
69 |     from ChiTietVanTai ctvt
70 |     where ctvt.MaLoTrinh = @maLoTrinh
71 | end
72 |
73 | declare @soLuongXe int
74 | exec cau5 'NT', @soLuongXe output
75 | print N' Số xe thuộc lộ trình NT là: ' + convert(varchar(100),@soLuongXe)
76 |
77 |
```

117 %

Messages

Số xe thuộc lộ trình NT là: 2

Completion time: 2022-10-22T09:45:39.9225883+07:00

- Câu 6:

```
77 |
78 | --6. Tạo thủ tục có đầu vào là mã lộ trình, năm vận tải, đầu ra là số tiền theo mã lộ trình đó
79 | go
80 | create procedure cau6 @maLoTrinh nvarchar(20), @namVanTai int , @TT money output
81 | as
82 | begin
83 |     select @TT = SUM(lt.DonGia)
84 |     from ChiTietVanTai ctvt join LoTrinh lt on lt.MaLoTrinh = ctvt.MaLoTrinh
85 |     where lt.MaLoTrinh = @maLoTrinh and Year(ctvt.NgayDi) = @namVanTai
86 | end
87 |
88 | declare @sotien money
89 | exec cau6 N'NT' , 2014 , @sotien output
90 | print @sotien
91 |
```

117 %
Messages
6000.00
Completion time: 2022-10-22T09:46:28.6328095+07:00

- Câu 7:

```
93 | --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
94 | go
95 | create procedure cau7 @soXe int, @namVanTai int , @TT money output
96 | as
97 | begin
98 |     select SUM(lt.DonGia)
99 |     from ChiTietVanTai ctvt join LoTrinh lt on lt.MaLoTrinh = ctvt.MaLoTrinh
100 |     where ctvt.SoXe = @soXe and Year(ctvt.NgayDi) = @namVanTai
101 | end
102 |
103 |
104 | declare @sotien money
105 | exec cau7 333 , 2014 , @sotien output
106 | print @sotien
107 |
```

117 %
Results
(No column name)
1 22000
Messages

- Câu 8:

```
108 |
109 | --8. Tạo thủ tục có đầu vào là mã trọng tải, đầu ra là số lượng xe vượt quá trọng tải quy định
110 | --của mã trọng tải đó.
111 | go
112 | create procedure cau8 @TrongTai int , @sl int output
113 | as
114 | begin
115 |     select @sl = COUNT(distinct ctvt.SoXe)
116 |     from ChiTietVanTai ctvt join TrongTai tt on tt.MaTrongTai = ctvt.MaTrongTai
117 |     where tt.TrongTaiQD > @TrongTai
118 | end
119 |
120 | declare @soluong int
121 | exec cau8 8, @soluong output
122 | print @soluong
```

117 %
Messages
2
Completion time: 2022-10-22T09:53:23.3229343+07:00

Bài 2:

- Câu 1:

```
2
3 --1. Tạo hàm với đầu vào là năm, đầu ra là danh sách nhân viên sinh vào năm đó
4 go
5 create function cau1 (@nam int)
6 returns table
7 as
8 return(
9     select * from tNhanVien nv
10     where YEAR(nv.NTNS) = @nam
11 )
12
13 select * from cau1(1968)
14
```

117 %

Results Messages

	MaNV	HO	TEN	PHAI	NTNS	NgàyBD	MaPB	HINH	GHICHU
1	007	Vũ Hoài	Anh	0	1968-06-15 00:00:00.000	1993-03-09 00:00:00.000	KH	NULL	NULL
2	021	Huỳnh Bạch	Tuyết	1	1968-03-07 00:00:00.000	1994-05-23 00:00:00.000	KH	NULL	NULL
3	028	Trương Lê	Xuân	1	1968-04-13 00:00:00.000	1994-05-23 00:00:00.000	KT	NULL	NULL
4	030	Đặng Văn	Thuy	0	1968-01-01 00:00:00.000	1992-08-23 00:00:00.000	TK	NULL	NULL

- Câu 2:

```
16 --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
17 go
18 create function cau2 (@SoNamLV int)
19 returns table
20 as
21 return(
22     select *
23     from tNhanVien nv
24     where @SoNamLV = datediff(year, nv.NgayBD, getdate())
25 )
26
27 select * from cau2(26)
28
```

117 %

Results Messages

	MaNV	HO	TEN	PHAI	NTNS	NgàyBD	MaPB	HINH	GHICHU
1	003	Tống Cảnh	Sơn	0	1963-04-12 00:00:00.000	1996-10-24 00:00:00.000	TK	NULL	NULL
2	014	Trang Phi	Hương	0	1953-03-23 00:00:00.000	1996-07-07 00:00:00.000	VP	NULL	NULL
3	020	Nguyễn Bích	Liên	1	1969-03-03 00:00:00.000	1996-12-16 00:00:00.000	TC	NULL	NULL
4	029	Nguyễn Văn	Thanh	0	1969-09-02 00:00:00.000	1996-02-08 00:00:00.000	TC	NULL	NULL
5	037	Trần Thế	Duyệt	0	1970-04-14 00:00:00.000	1996-04-26 00:00:00.000	KH	NULL	NULL
6	059	Nguyễn Thanh	Thđ	1	1960-05-19 00:00:00.000	1996-07-07 00:00:00.000	TK	NULL	NULL

- Câu 3:

```
28
29 --3. Tạo hàm đầu vào là chức vụ đầu ra là những nhân viên cùng chức vụ đó
30 go
31 create function cau3 (@ChucVuNV nvarchar(10))
32 returns table
33 as
34 return(
35     select nv.MaNV, nv.HO + ' ' + nv.TEN as 'Họ và tên', nv.PHAI, ctnv.ChucVu, nv.NgayBD
36     from tNhanVien nv join tChiTietNhanVien ctnv on ctnv.MaNV = nv.MaNV
37     where ctnv.ChucVu = @ChucVuNV
38 )
39
40 select * from cau3(N'PGD')
41
```

117 %

Results Messages Client Statistics

	MaNV	Họ và tên	PHAI	ChucVu	NgàyBD
1	008	Trần Thanh hánh	0	PGD	1985-10-11 00:00:00.000
2	019	Nguyễn Kim Toàn	1	PGD	1990-07-31 00:00:00.000
3	041	Huỳnh Ngọc Quang	0	PGD	1990-05-30 00:00:00.000

- Câu 4:

```
--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)
go
--create function cau4()
--returns table
as
    return(
        select *
        from tNhanVien nv
        where day(nv.NgayBD) = day(GETDATE()) and month(nv.NgayBD) = month(GETDATE()) and DATEDIFF(YEAR,GETDATE(),nv.NgayBD) %3=0
    )
select * from cau4()
```

MaNV	HO	TEN	PHAI	NTNS	NgayBD	MaPB	HINH	GHICHU
1	003	Tổng Cảnh	Son	0	1963-04-12 00:00:00.000	1995-10-22 00:00:00.000	TK	NULL NULL

- Câu 5:

```
--5. Tạo Hàm xây dựng bảng Lương của nhân viên gồm các thông tin sau:
go
--create function BangLuong()
--returns table
as return
(
    select BangA.MaNV, BangA.TEN, Luong, BHXH, BHYT, BHTN, ThueTN, Luong-BHXH- BHYT-BHTN-ThueTN as ThucNhan
    from(
        select n.MaNV, TEN,
        HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000)) as Luong,
        (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000)))*0.08 as BHXH,
        (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000)))*0.015 as BHYT,
        (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000)))*0.01 as BHTN,
        iif(HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 > 0 ,
        HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000,0) as ThuNhap,
        (case
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000-ismull(ismull(GTGC,0),0)*4400000 <=0
            then 0
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 <=5000000
            then (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.05
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 <=10000000
            then (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.10-250000
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 <=18000000
            then (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.15-750000
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 <=32000000
            then (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.20-1650000
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 <=52000000
            then (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.25-3250000
            when HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000 <=80000000
            then (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.30-5850000
            else (HSLuong*1490000 + iif(MucDOCV like 'A$', 10000000, iif(MucDOCV like 'B$', 8000000, 5000000))-11000000-ismull(GTGC,0)*4400000)*0.35-9850000
        end) as ThueTN
        from tNhanVien n join tChiTietNhanVien c on n.MaNV=c.MaNV) as BangA
    )
select * from BangLuong()
```

MaNV	TEN	Luong	BHXH	BHYT	BHTN	ThueTN	ThucNhan
1	001	Sâm	10960000	876800.00	164400.00	109600.00	9809200.000
2	002	Minh	12450000	996000.00	186750.00	124500.00	11070250.000
3	003	Son	9470000	757600.00	142050.00	94700.00	8475650.000
4	004	Huong	7980000	638400.00	119700.00	79800.00	7142100.000
5	005	Loan	13940000	1116200.00	209100.00	139400.00	12476300.000
6	006	Tiến	16940000	1355200.00	254100.00	169400.00	14817300.000
7	007	Anh	15450000	1238000.00	231750.00	154500.00	13605250.000

Query executed successfully.

- Câu 6:

```
--6. Tạo thủ tục có đầu vào là mã phòng, đầu ra là số nhân viên của phòng đó và tên trưởng phòng
go
create procedure cau6 @maPhong nvarchar(10), @soNV int output, @tenTP nvarchar(10) output
as
begin
    select @soNV = COUNT(nv.MaNV)
    from tPhongBan pb join tNhanVien nv on nv.MaPB = pb.MaPB
    where @maPhong = pb.MaPB

    select @tenTP = nv.TEN
    from tNhanVien nv
    where nv.MaNV in(
        select pb.TruongPhong
        from tPhongBan pb
        where @maPhong = pb.MaPB )
end

declare @soLuongNV int, @tenTPhong nvarchar(10)
exec cau6 N'KT', @soLuongNV output, @tenTPhong output
print N'Số nhân viên của phòng KT là: ' + convert(nvarchar(10),@soLuongNV)
print N'Tên trưởng phòng của phòng KT là: ' + convert(nvarchar(10),@tenTPhong)

```

7% Client Statistics

Số nhân viên của phòng KT là: 8
Tên trưởng phòng của phòng KT là: Khanh

Completion time: 2022-10-22T10:11:30.7485433+07:00

- Câu 7:

```
--7. Tạo thủ tục có đầu vào là mã phòng, đầu ra là số tiền lương của phòng đó
go
create procedure cau7 @maPhong nvarchar(10), @soTien money output
as
begin
    select @soTien = TienLuong
    from(
        select nv.MaPB, SUM( bl.Luong) as TienLuong
        from BangLuong() bl join tNhanVien nv on nv.MaNV = bl.MaNV
        where nv.MaPB = @maPhong
        group by nv.MaPB) tongLuong
end

declare @soTienCaPhong money
exec cau7 N'KT', @soTienCaPhong output
print N'Số tiền lương của phòng KT là: ' + convert(nvarchar(20),@soTienCaPhong)

```

117% Client Statistics

Số tiền lương của phòng KT là: 110580000.00

Completion time: 2022-10-22T10:17:10.3016902+07:00