**Bài giải thực hành buổi 2**

**--Cau 1**

SELECT \* FROM chuongtrinh

SELECT \* FROM DIEM

SELECT \* FROM HOCVIEN

SELECT \* FROM KHOAHOC

SELECT \* FROM LOAILOP

SELECT \* FROM LOP

SELECT \* FROM MONHOC

SELECT \* FROM PHIEUTHU

**-- CAU 2**

SELECT \*

FROM HOCVIEN

WHERE GIOITINH = 1

**--CAU 3**

SELECT \*

FROM HOCVIEN

WHERE DIACHI LIKE N'%C¿n Tho'

**--CAU 4**

SELECT LOP.\*

FROM KHOAHOC , LOP

WHERE khoahoc.makh = lop.makh AND

khoahoc.tenkh = N'Khóa 1'

**--CAU 5**

SELECT hocvien.mahv,hocvien.tenhv

FROM KHOAHOC, LOP , DIEM , HOCVIEN

WHERE khoahoc.makh = lop.makh AND

lop.malop = diem.malop AND

diem.mahv = hocvien.mahv AND

khoahoc.tenkh = N'Khóa 1'

GROUP BY hocvien.mahv,hocvien.tenhv

**--CAU 6**

SELECT \*

FROM HOCVIEN

WHERE TENHV LIKE N'??%'

**--CAU 7**

SELECT \*

FROM HOCVIEN

WHERE EXTRACT(YEAR FROM NGAYSINH) =2000

**--CAU 8**

SELECT \*

FROM HOCVIEN

WHERE EXTRACT(MONTH FROM NGAYSINH)=12 AND

EXTRACT(YEAR FROM NGAYSINH)=2001

**--CAU 9**

SELECT \*

FROM HOCVIEN

WHERE EXTRACT(YEAR FROM NGAYSINH)>=1998 AND EXTRACT(YEAR FROM NGAYSINH)<=2000

**--CAU 10**

SELECT \*

FROM PHIEUTHU

WHERE

**--CAU 11**

SELECT HOCVIEN.\*

FROM LOAILOP , LOP , DIEM , HOCVIEN

WHERE loailop.maloai = lop.maloai AND

lop.malop = diem.malop AND

diem.mahv = hocvien.mahv AND

TENLOP = N'L?p 1' AND TENLOAI = N'Ti?ng Anh c?n b?n'

**--CAU 12**

SELECT LOP.\*

FROM CHUONGTRINH, LOAILOP, LOP

WHERE chuongtrinh.mact = loailop.mact AND

loailop.maloai = lop.maloai AND

TENCT = N'Ti?ng Anh T?ng Quát'

**--CAU 13**

SELECT PHIEUTHU.\*

FROM LOAILOP, LOP , PHIEUTHU

WHERE loailop.maloai=lop.maloai

AND lop.malop = phieuthu.malop

AND TENLOP=N'L?p 1'

AND TENLOAI = N'Ti?ng Anh A1'

**--CAU 14**

SELECT hocvien.tenhv,monhoc.tenmh,diem.diem

FROM KHOAHOC, LOP, DIEM , MONHOC, HOCVIEN

WHERE khoahoc.makh = lop.makh

AND lop.malop = diem.malop

AND diem.mamh = monhoc.mamh

AND diem.mahv = hocvien.mahv

AND TENKH=N'Khóa 1'

GROUP BY hocvien.tenhv,monhoc.tenmh , diem.diem

**--CAU 15**

SELECT COUNT(MAHV)

FROM HOCVIEN

**--CAU 16**

SELECT COUNT(HOCVIEN.MAHV)

FROM HOCVIEN , LOP , LOAILOP , DIEM

WHERE loailop.maloai = lop.maloai

AND lop.malop = diem.malop

AND diem.mahv = hocvien.mahv

AND TENLOP = N'L?p 1'

AND TENLOAI = N'Ti?ng Anh c?n b?n'

**Bài giải thực hành buổi 3**

-- 15) Tính số tác phẩm có trong thư viện.

select count(\*) from tacpham;

-- 16) Tựa của tác phẩm mà có ít nhất hai quyển sách.

select t.tua

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

group by t.tua, t.nt

having count(\*)>1;

-- 17) Tính Số tác phẩm của mỗi tác giả.

select tacgia, count(\*) so\_tac\_pham

from tacpham

group by tacgia

order by tacgia;

-- 18) Tính Số sách của mỗi tác phẩm.

select t.nt, t.tua, count(\*) so\_sach

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

group by t.tua, t.nt

order by t.nt;

-- 19) Tìm số lần mượn sách của mỗi độc giả theo năm

select d.nd, d.ten,extract(year from m.ngaymuon) nammuon, count(\*) so\_lan\_muon

from muon m join docgia d on m.nd=d.nd

group by d.nd, d.ten, extract(year from m.ngaymuon);

--cach 2

select EXTRACT(YEAR FROM sysdate) from dual;

select m.nd , dg.ten, EXTRACT(YEAR FROM m.ngaymuon), count(\*) so\_lan\_muon

from docgia dg, muon m

where dg.nd = m.nd

group by m.nd, EXTRACT(YEAR FROM m.ngaymuon)

order by m.nd

-- 20) Tìm tên tác phẩm có ít nhất 3 sách

select t.tua

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

group by t.tua, t.nt

having count(\*)>2;

-- 21) Tìm tên tác phẩm có nhiều sách nhất

select t.nt, t.tua, count(\*) so\_sach

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

group by t.tua, t.nt

having count(\*)>=all (select count(\*)from sach group by nt)

order by t.nt;

hoặc

select t.nt, t.tua, count(\*) so\_sach

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

group by t.tua, t.nt

having count(\*)>=(select max(count(\*)) from sach group by nt)

order by t.nt;

-- 22) Tên nhà xuất bản xuất bản nhiều sách nhất

select nxb from sach group by nxb having count(\*)>=(select max(count(\*))from sach group by nxb);

-- 23) Tính Số tác giả có ít nhất hai tác phẩm

select count(tacgia) from

(select tacgia

from tacpham

group by tacgia having count(\*)>=2

);

-- 24) Tìm tựa tác phẩm có nhiều người mượn nhất

select t.tua

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

join muon m on s.ns=m.ns

group by t.nt, t.tua

having count(\*)>=(

select max(count(\*))

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

join muon m on s.ns=m.ns

group by t.nt, t.tua

);

-- 25) Tìm tựa tác phẩm có ít người mượn nhất

select t.tua

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

join muon m on s.ns=m.ns

group by t.nt, t.tua

having count(\*)<=(

select min(count(\*))

from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

join muon m on s.ns=m.ns

group by t.nt, t.tua

);

-- 26) Tìm độc giả mượn nhiều tác phẩm nhất

select d.\* from docgia d join

(select nd

from muon

group by nd

Having count(\*)>=(select max(count(\*))from muon group by nd)) m on d.nd=m.nd;

-- 27) Tìm tên độc giả mượn ít tác phẩm nhất

select d.\* from docgia d join

(select nd

from muon

group by nd

Having count(\*)<=(select min(count(\*))from muon group by nd)) m on d.nd=m.nd;

-- 28) Tìm tên tác phẩm có ít nhất một quyển sách không ai mượn

select distinct t.tua from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

left join muon m on s.ns=m.ns

where m.ns is null;

-- 29) Tìm tên tác phẩm có tất cả các quyển sách đều được mượn

select tua from tacpham where tua not in (

select distinct t.tua from tacpham t join sach s on t.nt=s.nt

left join muon m on s.ns=m.ns

where m.ns is null

);

-- 30) Tìm họ tên độc giả chưa mượn quyển sách nào

select d.ho, d.ten

from docgia d left join muon m on d.nd=m.nd

where m.ns is null;

-- 31) Tìm thông tin về nhà suất bản của quyển sách mà chưa được ai mượn

select distinct s.nxb

from sach s left join muon m on s.ns=m.ns

where m.ns is null;

**Thực hành buổi 4**

1. --22 Cho biết tên và địa chỉ của các công trình mà công nhân Nguyễn Hồng Vân đang  
   --tham gia vào ngày 18/12/1994  
   select cgtrinh.\*, thamgia.ngay\_tgia, thamgia.so\_ngay  
   from cgtrinh , congnhan, thamgia  
   where cgtrinh.stt\_ctr=thamgia.stt\_ctr and  
         thamgia.hoten\_cn=congnhan.hoten\_cn and  
         congnhan.hoten\_cn='nguyen hong van' and  
         'dec-18-1994'between ngay\_tgia and ngay\_tgia+so\_ngay  
   --23    Cho biết họ tên kiến trúc sư vừa thiết kế các công trình do Phòng dịch vụ Sở Xây dựng thi công, vừa thiết kế các công trình do chủ thầu Lê Văn Sơn thi công

select ktrucsu.hoten\_kts  
from ktrucsu, thietke, cgtrinh  
where ktrucsu.hoten\_kts=thietke.hoten\_kts and  
      thietke.stt\_ctr=cgtrinh.stt\_ctr and  
      cgtrinh.ten\_thau='phong dich vu so xd'  
intersect     
select ktrucsu.hoten\_kts  
from ktrucsu, thietke, cgtrinh  
where ktrucsu.hoten\_kts=thietke.hoten\_kts and  
      thietke.stt\_ctr=cgtrinh.stt\_ctr and  
      cgtrinh.ten\_thau='le van son'  
       
--24 Cho biết họ tên các công nhân có tham gia các công trình ở Cần Thơ nhưng không tham gia công trình ở Vĩnh Long        
select thamgia.hoten\_cn  
from congnhan, thamgia, cgtrinh  
where congnhan.hoten\_cn=thamgia.hoten\_cn and  
      thamgia.stt\_ctr=cgtrinh.stt\_ctr and  
      cgtrinh.tinh\_thanh='can tho'      
minus        
select thamgia.hoten\_cn  
from congnhan, thamgia, cgtrinh  
where congnhan.hoten\_cn=thamgia.hoten\_cn and  
      thamgia.stt\_ctr=cgtrinh.stt\_ctr and  
      cgtrinh.tinh\_thanh='vinh long'    
--25 Cho biết tên của các chủ thầu đã thi công các công trình có kinh phí  
--lớn hơn tất cả các công trình do chủ thầu Phòng dịch vụ sở xây dựng thi công  
--kinh phi lon nhat cua Phòng dịch vụ sở xây dựng thi công

**Select ten\_thau, kinh\_phi**

**From cgtrinh**

**Where kinh\_phi>all(select kinh\_phi**

**From cgtrinh**

**Where ten\_thau= ‘Phòng dịch vụ sở xây dựng’**  
create table kinhphi as  
select  cgtrinh.ten\_thau, cgtrinh.kinh\_phi  
from cgtrinh, chuthau  
where cgtrinh.ten\_thau=chuthau.ten\_thau and  
      cgtrinh.ten\_thau='phong dich vu so xd'  
group by cgtrinh.ten\_thau, cgtrinh.kinh\_phi  
  
select \*  
from kinhphi  
where  kinh\_phi=(select max(kinh\_phi)from kinhphi)  
--tên của các chủ thầu đã thi công các công trình có kinh phí lon hon chủ thầu Phòng dịch vụ sở xây dựng  
select cgtrinh.ten\_thau,cgtrinh.ten\_ctr, cgtrinh.kinh\_phi  
from cgtrinh  
where cgtrinh.kinh\_phi>(select max(kinh\_phi)from kinhphi)  
--26 Cho biết họ tên các kiến trúc sư có thù lao thiết kế cho một công trình nào đó dưới  
--giá trị trung bình thù lao thiết kế của các KTS.  
--27 Cho biết họ tên các công nhân có tổng số ngày tham gia vào các công trình lớn hơn  
--tổng số ngày tham gia của công nhân Nguyễn Hồng Vân  
select congnhan.hoten\_cn, thamgia.so\_ngay, sum(so\_ngay) as tongsongay  
from congnhan, thamgia  
where congnhan.hoten\_cn=thamgia.hoten\_cn and  
      congnhan.hoten\_cn='nguyen hong van'  
group by congnhan.hoten\_cn, thamgia.so\_ngay  
--tong so ngay cua cong nhan khac  
select congnhan.hoten\_cn, thamgia.so\_ngay, sum(so\_ngay) as tongsongaykhac  
from congnhan, thamgia  
where congnhan.hoten\_cn=thamgia.hoten\_cn  
group by congnhan.hoten\_cn, thamgia.so\_ngay  
having sum(so\_ngay)>14  
--28Cho biết họ tên công nhân có tham gia tất cả các công trình

**Select hoten\_cn, count(Distinct stt\_ctr)**

**From thamgia**

**Group by hoten\_cn**

**Having count(Distinct stt\_ctr)=(select count(\*) from cgtrinh)**--kt xem no co = tong so cong trinh  
select count(cgtrinh.stt\_ctr) as tongsocongtrinh  
from cgtrinh  
--tinh so cong trinh cua moi cong nhan  
select congnhan.hoten\_cn, count(cgtrinh.stt\_ctr) as tongcongtrinh  
from congnhan, cgtrinh, thamgia  
where congnhan.hoten\_cn=thamgia.hoten\_cn and  
      thamgia.stt\_ctr=cgtrinh.stt\_ctr  
group by congnhan.hoten\_cn  
having count(cgtrinh.stt\_ctr)>8  
--29 Tìm các cặp tên của chủ thầu có trúng thầu các công trình tại cùng một thành phố  
select distinct thau1.ten\_thau || ' \_ ' || thau2.ten\_thau as cap\_thau  
from cgtrinh thau1, cgtrinh thau2  
where thau1.tinh\_thanh=thau2.tinh\_thanh and  
      thau1.ten\_thau<thau2.ten\_thau  
--30 Tìm các cặp tên của các công nhân có lam việc chung với nhau trong ít nhất là hai công trình  
select cn1.hoten\_cn || ‘ - ‘ || cn2.hoten\_cn, count(cn1.stt\_str)

From thamgia cn1, thamgia cn2  
where cn1.hoten\_cn >cn2.hoten\_cn and

Cn1.stt\_ctr = Cn2.stt\_ctr  
group by cn1.hoten\_cn || ‘ - ‘ || cn2.hoten\_cn   
having  count(cn1.stt\_str)>=2

**Thực hành buổi 5**

--2.Cho bi?t quán ‘Pizza Hut’ ?ã ph?c v? các bánh pizza nào

select pizza

from phuc\_vu

where quanpizza like 'Pizza Hut'

--3.Danh sách các bánh pizza mà các quán có bán

select distinct pizza

from phuc\_vu

group by phuc\_vu.quanpizza, pizza

--4.Cho bi?t tên các quán có ph?c v? các bánh pizza mà tên g?m ch? ‘m’

select quanpizza

from phuc\_vu

where quanpizza like '%m%'

--5.Tìm tên và tu?i c?a ng??i ?n ?ã ??n quán ‘Dominos’, s?p x?p k?t qu? gi?m d?n theo tu?i

select n.ten, n.tuoi

from nguoi\_an n, lui\_toi l

where n.ten=l.ten and

l.quanpizza = 'Dominos'

order by tuoi desc

--6.Tìm tên quán pizza và s? bánh pizza mà m?i quán ph?c v?

select quanpizza, count(pizza) as soloaibanh

from phuc\_vu

group by quanpizza

--7. Tìm tên nh?ng quán pizza ph?c v? pizza v?i giá cao nh?t

select distinct quanpizza, gia

from phuc\_vu

where gia=(select max(gia) from phuc\_vu)

--8.Tìm tên các quán có ph?c v? ít nh?t m?t bánh pizza mà “Ian” thích ?n

select distinct p.quanpizza

from phuc\_vu p, an n, lui\_toi l

where p.pizza=n.pizza and

n.ten=l.ten and

n.ten='Ian'

--11Tên quán có ph?c v? bánh v?i giá l?n h?n t?t c? bánh ph?c v? b?i quán ‘New York Pizza.

Select gia

From phuc\_vu

Where gia > all (select gia

from phuc\_vu

where quanpizza like 'New York Pizza')

--12.Tìm tên các quán ch? ph?c v? các bánh có giá nh? h?n 10

select distinct quanpizza

from phuc\_vu

where gia<10

--13.Tìm tên bánh ???c ph?c v? b?i quán ‘New York Pizza’ và quán ‘Dominos’

select PIZZA

from phuc\_vu

where quanpizza = 'New York Pizza'

INTERSECT

select PIZZA

from phuc\_vu

where quanpizza = 'Dominos'

--14. Tìm tên bánh ???c ph?c v? b?i quán ‘Little Caesars’ và không ph?c v? b?i quán 'Pizza Hut'

(select PIZZA

from phuc\_vu

where quanpizza = 'Little Caesars')

minus

(select PIZZA

from phuc\_vu

where quanpizza = 'Pizza Hut')

--15.Tìm tên các quán có ph?c v? t?t c? các lo?i bánh pizza?

(select distinct pizza

from phuc\_vu)

select distinct quanpizza, count(pizza)

from phuc\_vu

group by quanpizza

having quanpizza=