**Thực hành buổi 3**

**Bài tập 1:**

1. Cho biết danh sách các đề án trong công ty

TenDA(DEAN)

SELECT TenDA FROM DEAN

1. Cho biết danh sách tên công việc của đề án có mã số là “20”:

Ten\_Cong\_Viec(MaDA=20 DEAN) x CONGVIEC ))

SELECT Ten\_Cong\_Viec

FROM DEAN DA, CONGVIEC CV

WHERE DA.MaDA=CV.MaDA AND DA.MaDA=20

1. Cho biết mã đề án nào chưa được phân công cho nhân viên trong công ty:

MaDA(DEAN) – MaDA(PHANCONG)

SELECT MaDA

FROM DEAN

EXCEPT

SELECT MaDA

FROM PHANCONG

4. Cho biết mã đề án, số thứ tự công việc của đề án mà công việc đó đã được phân công cho

nhân viên thực hiện:

CV.MaDA,CV.STT(PC.MaDA=CV.MaDA  (PHANCONG PC x CONGVIEC CV))

SELECT CV.MaDA, CV.STT

FROM PHANCONG PC,CONGVIEC CV

WHERE PC.MaDA=CV.MaDA

5. Cho biết danh sách mã phòng ban chưa thực hiện đề án và chưa được bố trí ở một địa điểm

phòng nào:

MaPHG(PHONGBAN) - PB.MaPHG(  PB.MaPHG=Phong ∧ PB.MaPHG=DD.MaPHG (PHONGBAN PB x DEAN x DIADIEM\_PHG DD))

SELECT MaPHG

FROM PHONGBAN

EXCEPT

SELECT PB.MaPHG

FROM PHONGBAN PB, DEAN, DIADIEM\_PHG DD

WHERE PB.MaPHG=Phong AND PB.MaPHG=DD.MaPHG

6. Cho biết danh sách các địa điểm phòng ban mà chưa từng tổ chức triển khai 1 đề án tại địa

điểm đó

DIADIEM  PB.MaPHG<>Phong ∧ PB.MaPHG=DD.MaPHG (PHONGBAN PB x DEAN x DIADIEM\_PHG DD))

SELECT DIADIEM

FROM PHONGBAN PB, DEAN , DIADIEM\_PHG DD

WHERE PB.MaPHG<>Phong AND PB.MaPHG=DD.MaPHG

7. Cho biết danh sách tên thân nhân, ngày sinh, quan hệ với nhân viên có mã nhân viên là “009”

TenTN,NgSinh,QuanHe( Ma\_Nvien=”009”  (THANNHAN ))

SELECT TenTN,NgSinh,QuanHe

FROM THANNHAN

WHERE Ma\_Nvien=”009”

8. Cho biết danh sách tên phòng ban, mã phòng ban có ngày nhận chức của trưởng phòng trước

ngày 1/1/2013

TenPHG,MaPHG(Ng\_NhanChuc < 1/1/2013 (PHANCONG x CONGVIEC ))

SELECT TenPHG,MaPHG

FROM PHANCONG PC, CONGVIEC CV

WHERE Ng\_NhanChuc=”1/1/2013” AND PC.MaDA=CV.MaDA

9. Cho biết danh sách tên nhân viên, địa chỉ, lương của nhân viên thuộc phòng có mã số 5

TenNV,DChi,Luong(PHG =5 (NHANVIEN))

SELECT TenNV,DChi,Luong

FROM NHANVIEN

WHERE PHG=5

10. Cho biết danh sách họ tên nhân viên và tên phòng ban mà nhân viên đó trực thuộc

HoNV,TenLot,TenNV,TenPHG(PHG=MaPHG (NHANVIEN x PHONGBAN ))

SELECT HoNV,TenLot,TenNV,TenPHG

FROM NHANVIEN , PHONGBAN

WHERE PHG=MaPHG

GROUP BY TenPHG

11. Cho biết danh sách họ tên nhân viên và họ tên người quản lý (có mã nhân viên là Ma\_NQL)

của nhân viên đó

N1.HoNV,N1.TenLot,N1.TenNV,N2.HoNV AS ‘Ho\_NQL’,N2.TenLot AS ‘TenLot\_NQL’, N2.TenNV AS ‘Ten\_NQL’(N1.MaNV=N2.Ma\_NQL (NHANVIEN N1 x NHANVIEN N2 )

SELECT N1.HoNV, N1.TenLot, N1.TenNV, N2.HoNV AS ‘Ho\_NQL’, N2.TenLot AS ‘TenLot\_NQL’, N2.TenNV AS ‘Ten\_NQL’

FROM NHANVIEN N1,NHANVIEN N2

WHERE N1.MaNV=N2.Ma\_NQL

12. Cho biết danh sách họ tên nhân viên và họ tên thân nhân (nếu nhân viên đó có thân nhân)

HoNV,TenLot,TenNV,TenTN (NV.MaNV= Ma\_Nvien  (NHANVIEN x THANNHAN))

SELECT HoNV,TenLot,TenNV,TenTN

FROM NHANVIEN , THANNHAN

WHERE NV.MaNV= Ma\_Nvien

13. Cho biết tên phòng ban và số lượng đề án phòng ban đó quản lý trong công ty

TenPHG,COUNT(Phong) AS ‘So Luong De An’(MaPHG=Phong ( PHONGBAN x DEAN ))

SELECT TenPHG, COUNT(Phong) AS ‘So Luong De An’

FROM PHONGBAN,DEAN

WHERE MaPHG=Phong

GROUP BY TenPHG,PHONG

HAVING COUNT(Phong)

**Bài tập 2:**

THUYTHU (MATT, TENTT, BAC, TUOI)

TAU (MATAU, TENTAU, MAU)

DANGKY (MATT, MATAU, NGAY)

1. Tên của những thủy thủ đã đăng ký tàu mã là 103.

TENTT (MATAU=103 DANGKY) x (THUYTHU)

SELECT TENTT

FROM DANGKY D, THUYTHU TT

WHERE TT.MATT = D.MATT AND MATAU = ‘103’

1. Tên những thủy thủ đã đăng ký tàu màu đỏ.

TENTT (MAU=”đỏ” TAU ) x THUYTHU x DANGKY DK)

SELECT TENTT

FROM DANGKY D, THUYTHU TT, TAU T

WHERE TT.MATT = D.MATT AND D.MATAU = T.MATAU AND T.MAU = ‘ĐỎ’

1. Thủy thủ tên Nguyễn Văn A đã đăng ký đi trên những tàu màu gì?

TENTAU,MAU ( TENTT=”Nguyễn Văn A” THUYTHU ) x DANGKY x TAU ))

SELECT DISTINCT MAU

FROM THUYTHU TT, DANGKY D, TAU T

WHERE TT.TENTT = ‘Nguyễn Văn A’ AND TT.MATT = D.MATT AND T.MATAU

= D.MATAU

1. Tên của các thủy thủ đã đăng ký tối thiểu 1 lần.

TENTT (TT.MATT= DK.MATT (THUYTHU TT x DANGKY DK))

SELECT TENTT

FROM THUYTHU TT, DANGKY DK

WHERE TT.MATT=DK.MATT

1. Tên các thủy thủ đã có lần đăng ký tàu màu đỏ hoặc tàu màu xanh.

TENTT ( MAU=”đỏ” V MAU=”xanh” TAU) x THUYTHU x DANGKY))

SELECT TENTT

FROM DANGKY D, TAU T, THUYTHU TT

WHERE T.MATT = D.MATT AND T.MATAU = D.MATAU AND (MAU = ‘ĐỎ’ OR

MAU = ‘XANH’)

1. Tên của những thủy thủ đã ít nhất 1 lần đăng ký tàu màu đỏ và tàu màu xanh.

T1 ←MATT ((MAU=”đỏ” TAU) \* DANGKY)

T2←MATT ((MAU=”đỏ” TAU) \* DANGKY)

TENTT ((T1 ∩ T2) \* THUYTHU)

SELECT TENTT

FROM THUYTHU

WHERE MATT IN (SELECT MATT

FROM DANGKY DK, TAU T

WHERE DK.MATAU = T.MATAU AND MAU = ‘ĐỎ’)

AND MATT IN (SELECT MATT

FROM DANGKY DK, TAU T

WHERE DK.MATAU = T.MATAU AND MAU = ‘XANH’)

1. Tên của những thủy thủ đã đăng ký tối thiểu 2 con tàu.

TENTT (THUYTHU x (ρDK2DANGKY) ⋈ DK1.MATT = DK2.MATT ∧ Dk1.MATAU ≠ DK2.MATAU(ρDK1DANGKY)) SELECT TENTT

FROM DANGKY DK1, DANGKY DK2, THUYTHU TT

WHERE DK1.MATT = DK2.MATT AND DK1.MATAU ≠ DK2.MATAU AND DK1.MATT = TT.MATT

1. Tên của những thủy thủ tuổi &gt; 20 và chưa từng đăng ký tàu màu đỏ.

KQ1 ←MATT (TUOI>20 THUYTHU) –MATT (MAU=”đỏ” TAU) \* DANGKY)

TENTT (KQ1 \* THUYTHU)

SELECT \*

FROM THUYTHU

WHERE TUOI > 20

AND MATT NOT IN (SELECT MATT

FROM DANGKY D, TAU T

WHERE MAU = ‘ĐỎ’ AND D.MATAU = T.MATAU)

1. Tên của những thủy thủ đã đăng ký tất cả những con tàu.

TENTT ((MATT,MATAU DANGKY ÷MATAU TAU) \* THUYTHU)

SELECT T.MATT, TENTT

FROM DANGKY DK1, THUYTHU T

WHERE DK1.MATT = T.MATT AND NOT EXISTS (SELECT \*

FROM TAU T

WHERE NOT EXISTS (SELECT \*

FROM DANGKY DK2

WHERE DK2.MATAU = T.MATAU

AND DK2.MATT = DK1.MATT)

1. Tên thủy thủ đã đăng ký tất cả những con tàu màu đỏ.

TENTT ((MATT,MATAU DANGKY ÷MATAU (MAU=”đỏ” TAU)) \* THUYTHU)

SELECT T.MATT, TENTT

FROM DANGKY DK1, THUYTHU T

WHERE DK1.MATT = T.MATT AND NOT EXISTS (SELECT \*

FROM TAU T

WHERE MAU = ‘DO AND ’NOT EXISTS (SELECT \*

FROM DANGKY DK2

WHERE DK2.MATAU = T.MATAU

AND DK2.MATT = DK1.MATT))