

```
use QlDETAI
go
```

```
--BÀI TẬP TRUY VẤN
```

```
--1. CHO BIẾT HOTEN, LUONG CỦA GIÁO VIÊN LỚN TUỔI HƠN TRƯỞNG BỘ MÔN CỦA MÌNH
```

```
SELECT GV.HOTEN, GV.LUONG
```

```
FROM GIAOVIEN GV
```

```
WHERE DATEDIFF(YY,NGSINH,GETDATE()) > (SELECT DATEDIFF(YY,NGSINH,GETDATE()))
```

```
FROM GIAOVIEN TBM JOIN BOMON BM ON TBM.MAGV = BM.TRUONGBM
```

```
WHERE GV.MABM = BM.MABM)
```

```
--2. CHO BIẾT MAGV, HỌ TÊN, SỐ NGƯỜI THÂN, SỐ CON (THÊM THUỘC TÍNH QUAN HỆ
```

```
--VÀO BẢNG NGƯỜI THÂN), SỐ ĐỀ TÀI CHỦ NHIỆM TRONG NĂM 2000 => TQ Ở SELECT
```

```
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN, (SELECT COUNT(*)
```

```
FROM NGUOITHAN NT
```

```
WHERE NT.MAGV = GV.MAGV)
```

```
SONT, (SELECT COUNT(*)
```

```
(SELECT COUNT(MADT)
```

```
FROM DETAI DT
```

```
WHERE DT.GVCNDT = GV.MAGV AND
```

```
YEAR(DT.NGAYBD) = 2000 AND YEAR(DT.NGAYKT) = 2000) SODTCN
```

```
FROM GIAOVIEN GV
```

```
--3. CHO BIẾT MADT, SỐ GV THAM GIA, SỐ CÔNG VIỆC CHƯA ĐẠT
```

```
SELECT TG.MADT, COUNT(DISTINCT MAGV) SOGV, SOCVCD
```

```
FROM THAMGIADT TG, (SELECT COUNT(*) SOCVCD, MADT, STT
```

```
FROM THAMGIADT TG
```

```
WHERE TG.KETQUA IS NULL
```

```
GROUP BY MADT, STT) DTCD
```

```
WHERE DTCD.MADT = TG.MADT AND TG.STT = DTCD.STT
```

```
GROUP BY TG.MADT, SOCVCD
```

```
--4. CHO BIẾT ĐỀ TÀI CÓ NHIỀU CÔNG VIỆC CHƯA ĐẠT NHẤT
```

```
SELECT *
```

```
FROM DETAI DT
```

```
WHERE MADT IN (
```

```
SELECT MADT
```

```
FROM THAMGIADT TG
```

```
WHERE TG.KETQUA IS NULL
```

```
GROUP BY MADT
```

```
HAVING COUNT(*) >= ALL (SELECT COUNT(*)
```

```
FROM THAMGIADT TG
```

```
WHERE TG.KETQUA IS NULL
```

```
GROUP BY MADT))
```

```
--5. CHO BIẾT GIÁO VIÊN CHỦ NHIỆM NHIỀU ĐỀ TÀI CÓ CÔNG VIỆC KHÔNG ĐẠT NHẤT
```

```
SELECT *
```

```
FROM GIAOVIEN GV
```

```
WHERE MAGV IN (
```

```
SELECT GVCNDT
```

```
FROM THAMGIADT TG JOIN DETAI DT ON DT.MADT = TG.MADT
```

```
WHERE TG.KETQUA IS NULL
```

```
GROUP BY GVCNDT
```

```
HAVING COUNT(DISTINCT TG.MADT) >= ALL (SELECT
```

```
COUNT(DISTINCT TG.MADT)
```

```
--6. CHO BIẾT GIÁO VIÊN CHỦ NHIỆM NHIỀU ĐỀ TÀI CÓ GIÁO VIÊN CÙNG BỘ MÔN VỚI MÌNH NHẤT
```

```
SELECT GVCNDT, COUNT(DISTINCT TG.MAGV)
```

```

FROM DETAI DT JOIN THAMGIADT TG ON TG.MADT = DT.MADT
JOIN GIAOVIEN CN ON CN.MAGV = DT.GVCNDT JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV = TG.MAGV
WHERE CN.MABM = GV.MABM
GROUP BY GVCNDT
HAVING COUNT(DISTINCT TG.MAGV) >= ALL (SELECT COUNT(DISTINCT TG.MAGV)

FROM DETAI DT JOIN THAMGIADT TG ON TG.MADT = DT.MADT

JOIN GIAOVIEN CN ON CN.MAGV = DT.GVCNDT JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV = TG.MAGV

WHERE CN.MABM = GV.MABM

GROUP BY GVCNDT)
SELECT * FROM THAMGIADT
SELECT * FROM GIAOVIEN
SELECT * FROM DETAI
--7. CHO BIẾT GIÁO VIÊN CHƯA THAM GIA ĐỀ TÀI NÀO DO GIÁO VIÊN CÙNG BỘ MÔN CHỦ NHIỆM
SELECT DISTINCT GV.*
FROM GIAOVIEN GV JOIN THAMGIADT TG ON TG.MAGV = GV.MAGV
WHERE TG.MADT NOT IN (SELECT MADT

FROM DETAI DT JOIN GIAOVIEN CN ON CN.MAGV =

GVCNDT

WHERE GV.MABM = CN.MABM)

--8. CHO BIẾT BỘ MÔN CÓ ÍT GIÁO VIÊN THAM ĐỀ TÀI NHẤT
SELECT BM.MABM, BM.DIENTHOAI, BM.MAKHOA, BM.NGAYNHANCHUC, BM.PHONG, BM.TENBM, BM.TRUONGBM
FROM BOMON BM JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MABM = BM.MABM
JOIN THAMGIADT TG ON TG.MAGV = GV.MAGV
GROUP BY BM.MABM, BM.DIENTHOAI, BM.MAKHOA, BM.NGAYNHANCHUC, BM.PHONG, BM.TENBM, BM.TRUONGBM
HAVING COUNT(DISTINCT TG.MAGV) <= ALL (SELECT COUNT(DISTINCT TG.MAGV)

FROM BOMON BM JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MABM = BM.MABM

JOIN THAMGIADT TG ON TG.MAGV = GV.MAGV

GROUP BY BM.MABM)
--9. CHO BIẾT GIÁO VIÊN CÙNG SỐ CON VÀ CÙNG GIỚI TÍNH VỚI GIÁO VIÊN KHÁC
SELECT GV.MAGV, GV.HOTEN
FROM NGUOITHAN NT JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV = NT.MAGV
WHERE QUANHE LIKE 'CON %'
GROUP BY NT.MAGV, NT.PHAI, GV.MAGV, GV.HOTEN
HAVING COUNT(*) IN (SELECT COUNT(*)

FROM NGUOITHAN NT1 JOIN GIAOVIEN GV1 ON

GV1.MAGV = NT1.MAGV

WHERE QUANHE LIKE 'CON %' AND NT.MAGV <>

NT1.MAGV AND NT1.PHAI = NT.PHAI

GROUP BY NT1.MAGV)
--10. CHO BIẾT GIÁO VIÊN THAM GIA TẤT CẢ ĐỀ TÀI DO NGUYỄN HOÀI AN CHỦ NHIỆM
--KQ: GIAOVIEN(MAGV)
--C:DT ,GV - GVCNDT = NGUYEN HOAI AN (MADT)
--BC: TGD (MADT, MAGV)
SELECT KQ.*
FROM GIAOVIEN KQ
WHERE NOT EXISTS (SELECT MADT

FROM DETAI C JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV =

WHERE GV.HOTEN = N'NGUYỄN HOÀI AN'
EXCEPT
SELECT MADT
FROM THAMGIADT BC
WHERE BC.MAGV = KQ.MAGV

)
--11. CHO BIẾT GIÁO VIÊN CHỦ NHIỆM TẤT CẢ ĐỀ TÀI CÓ NGUYỄN HOÀI AN THAM GIA

```

```

--KQ:GIAOVIEN (MAGV)
--C: TGDT, GV NGUYENHOAIAN (MADT)
--BC: DT (GVCNDT,MADT)
SELECT KQ.*
FROM GIAOVIEN KQ
WHERE NOT EXISTS (SELECT MADT
                    FROM THAMGIADT C JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV
                    = C.MAGV
                    WHERE GV.HOTEN = N'NGUYỄN HOÀI AN'
                    EXCEPT
                    SELECT MADT
                    FROM DETAI BC
                    WHERE BC.GVCNDT = KQ.MAGV
                    )
--12. CHO BIẾT BỘ MÔN CÓ TẤT CẢ GIÁO VIÊN Ở TP HCM VÀ CHƯA CÓ CON
--KQ:BOMON (MABM)
--C:GV, NT KO CÓ CON (MAGV)
--BC:GIAOVIEN (MAGV, MABM)
SELECT * FROM GIAOVIEN
SELECT KQ.*
FROM BOMON KQ
WHERE NOT EXISTS (SELECT C.MAGV
                  FROM GIAOVIEN C
                  WHERE C.DIACHI LIKE N'%TP HCM%' AND C.MAGV
                  NOT IN (SELECT MAGV
                          EXCEPT
                          SELECT MAGV
                          FROM GIAOVIEN BC
                          WHERE BC.MABM = KQ.MABM
                          )
                  )
--TÌM BỘ MÔN CÓ TẤT CẢ GV (KO CÓ CON VÀ Ở TP HCM) ~ KO (TỒN TẠI(KO CÓ CON VÀ Ở TP HCM)
)
--= TÌM BỘ MÔN (NOT EXISTS(KO CÓ GIÁO VIÊN NÀO CÓ CON VÀ KO Ở TP HCM))
--ỨNG VỚI TỪNG BM01
--LẤY TẤT CẢ GV Ở TP HCM VÀ CÓ CON - GIAOVIEN CỦA BM01 = GIAOVIEN CỦA BM01 MA Ở TP HCM
VÀ KO CÓ CON
--13. CHO BIẾT KHOA CÓ TRƯỞNG KHOA Ở TP HCM CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI KINH PHÍ LỚN NHẤT
SELECT K.*
FROM KHOA K JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV = K.TRUONGKHOA JOIN DETAI DT ON DT.GVCNDT =
GV.MAGV
WHERE GV.DIACHI LIKE '%TP HCM%' AND DT.KINHPHI = (SELECT MAX(DT.KINHPHI)
--14. CHO BIẾT BỘ MÔN THUỘC KHOA CNTT CÓ TẤT CẢ GIÁO VIÊN THAM GIA ĐỀ TÀI KINH PHÍ >
100
--KQ: BOMON (MABM) MAKHOA = CNTT
--C: GIAOVIEN, TGDT, DT KINHPHI > 100 (MAGV)
--BC:GIAOVIEN (MAGV,MABM)
SELECT KQ.*
FROM BOMON KQ
WHERE KQ.MAKHOA = 'CNTT' AND
NOT EXISTS (SELECT C.MAGV
            FROM GIAOVIEN C JOIN THAMGIADT TG ON TG.MAGV = C.MAGV JOIN
            DETAI DT ON DT.MADT = TG.MADT
            WHERE DT.KINHPHI>100
            EXCEPT
            SELECT MAGV
            FROM GIAOVIEN BC
            WHERE BC.MABM = KQ.MABM
            )
--15. CHO BIẾT CHỦ ĐỀ ĐƯỢC TẤT CẢ GIÁO VIÊN THUỘC BỘ MÔN CNPM THAM GIA

```

```
--KQ: CHUDE (MACD)
--C: GV MABM = 'CNPM' (MAGV)
--BC:TGDT , DT (MAGV,MACD)
SELECT KQ.*
FROM CHUDE KQ
WHERE NOT EXISTS (SELECT C.MAGV
```

```
BC.MADT
```

```
FROM GIAOVIEN C
WHERE C.MABM = 'CNPM'
EXCEPT
SELECT MAGV
FROM THAMGIADT BC JOIN DETAI DT ON DT.MADT =
WHERE DT.MACD = KQ.MACD
```

```
)
```