

```

use QLDETAI
go

--BÀI TẬP TRUY VẤN
--1. CHO BIẾT HOTEN, LƯƠNG CỦA GIÁO VIÊN LỚN TUỔI HƠN TRƯỜNG BỘ MÔN CỦA MÌNH
SELECT GV.HOTEN, GV.LUONG
FROM GIAOVIEEN GV
WHERE DATEDIFF(YY,NGSINH,GETDATE()) > (SELECT DATEDIFF(YY,NGSINH,GETDATE()))

FROM GIAOVIEEN 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 GIAOVIEEN GV
--3. CHO BIẾT MADT, SỐ GV THAM GIA, SỐ CÔNG VIỆC CHUA 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 CHUA 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 GIAOVIEEN 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: TGDT (MADT, MAGV)
SELECT KQ. *
FROM GIAOVIEN KQ
WHERE NOT EXISTS (SELECT MADT
    FROM DETAI C JOIN GIAOVIEN GV ON GV.MAGV =
    C.GVCNDT
    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
= C.MAGV
FROM THAMGIADT C JOIN GIAOVIEN GV ON GV.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 TPHCM 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 TPHCM)
)
---= TÌM BỘ MÔN (NOT EXISTS(KO CÓ GIÁO VIÊN NÀO CÓ CON VÀ KO Ở TPHCM))
---ÚNG VỚI TỪNG BM01
--LẤY TẤT CẢ GV Ở TP HCM VÀ CÓ CON - GIAOVIEN CỦA BM01 = GIAOVIEN CỦA BM01 MA Ở TPHCM
VÀ KO CÓ CON
--13. CHO BIẾT KHOA CÓ TRƯỜNG 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 KÍNH 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
FROM GIAOVIEN C
WHERE C.MABM = 'CNPM'
EXCEPT
SELECT MAGV
FROM THAMGIADT BC JOIN DETAI DT ON DT.MADT =
BC.MADT
WHERE DT.MACD = KQ.MACD
)
```