**BÀI TẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU**

Họ tên: Thái Minh Huy

MSSV: 23127379

t. Cho đến hiện tại, cho biết mỗi chuyên ngành có bao nhiêu sinh viên theo học

SELECT MÃNGÀNH, TSSV

FROM NGÀNH

u. Liệt kê các thể hiện cho biết tất cả các sinh viên thuộc ngành tên là ‘Hệ thống thông tin’ đăng ký học tất cả chuyên đề bắt buộc đối với ngành ‘Hệ thống thông tin’ trong học kỳ 1 năm 2010

SELECT DISTINCT SV.MÃSV

FROM SINHVIÊN SV, NGÀNH NG

WHERE SV.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND NG.TÊNNGÀNH = N’Hệ thống thông tin’

AND NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM CĐ\_NGÀNH CDN, NGÀNH NG2

WHERE CDN.MÃNGÀNH = NG2.MÃNGÀNH AND NG2.MÃNGÀNH = N’Hệ thống thông tin’

AND NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM ĐĂNGKÝ ĐK

WHERE SV.MÃSV = ĐK.MÃSV AND CDN.MÃCĐ = DK.MÃCĐ

)

)

v. Danh sách các sinh viên chưa học chuyên đề nào.

SELECT SV.MÃSV, SV.HỌTÊN

FROM SINHVIEN SV

WHERE SV.MÃSV NOT IN (

SELECT ĐK.MÃSV

FROM ĐĂNGKÝ ĐK

)

w. Cho biết năm nào, học kì nào mở tất cả chuyên đề bắt buộc cho ngành ‘Hệ thống thông tin’

SELECT DISTINCT CDM.NĂM, CDM.HỌCKỲ

FROM CĐ\_MỞ CDM

WHERE NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM CĐ\_NGÀNH CDN, NGÀNH NG

WHERE CDN.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND NG.TÊNNGÀNH = N’Hệ thống thông tin’

AND NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM CĐ\_MỞ CDM2

WHERE CDM2.MÃCĐ = CDN.MÃCĐ

AND CDM2.MÃCĐ = CDN.MÃCĐ AND CDM2.HỌCKỲ = CDM.HỌCKỲ

AND CDM2.NĂM = CDM.NĂM

)

)

x. Cho biết mã, tên của các chuyên đề thuộc chuyên ngành của sinh viên có mã là ‘0012345’ mà sinh viên này chưa đăng ký học

SELECT CĐ.MÃCĐ, CĐ.TÊNCĐ

FROM SINHVIÊN SV, CĐ\_NGÀNH CDN, CHUYÊNĐỀ CĐ

WHERE SV.MÃSV = ‘0012345’ AND SV.MÃNGÀNH = CDN.MÃNGÀNH AND CDN.MÃCĐ = CĐ.MÃCĐ

EXCEPT

SELECT ĐK.MÃCĐ, CĐ.TÊNCĐ

FROM ĐĂNGKÝ ĐK, CHUYÊNĐỀ CĐ

WHERE ĐK.MÃSV = ‘0012345’ AND ĐK.MÃCĐ = CĐ.MÃCĐ

y. Danh sách các sinh viên thuộc ngành ‘Hệ thống thông tin’ chỉ học duy nhất 1 chuyên đề trong học kì 1 năm 2005

SELECT SV.MÃSV

FROM SINHVIEN SV, NGÀNH NG, ĐĂNGKÝ ĐK

WHERE SV.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND SV.MÃSV = ĐK.MÃSV

AND NG.TÊNNGÀNH = N’Hệ thống thông tin’ AND ĐK.HỌCKỲ = 1 AND ĐK.NĂM = 2005

GROUP BY SV.MÃSV

HAVING COUNT(ĐK.MÃCĐ) = 1

z. Cho biết tên các chuyên đề mà mọi ngành đều phải học chung

SELECT CĐ.TÊNCĐ

FROM CHUYÊNĐỀ CĐ

WHERE NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM NGÀNH NG

WHERE NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM CĐ\_NGÀNH CDN

WHERE CDN.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND CDN.MÃCĐ = CĐ.MÃCĐ

)

)

aa. Danh sách các chuyên đề bắt buộc đối với chuyên ngành ‘Mạng máy tính’ đã mở ra trong học kỳ 1 năm 2005

SELECT CDN.MÃCĐ

FROM CĐ\_NGÀNH CDN, NGÀNH NG, CĐ\_MỞ CDM

WHERE CDN.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND NG.TÊNNGÀNH = N’Mạng máy tính’

AND CDN.MÃCĐ = CDM.MÃCĐ AND CDM.HỌCKỲ = 1 AND CDM.NĂM = 2005

bb. Danh sách các chuyên đề vừa là chuyên đề bắt buộc cho chuyên ngành là ‘Hệ thống thông tin’, vừa là chuyên đề bắt buộc cho chuyên ngành tên là ‘Công nghệ tri thức’

SELECT MÃCĐ

FROM CĐ\_NGÀNH CDN, NGÀNH NG

WHERE CDN.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND NG.TÊNNGÀNH = N’Hệ thống thông tin’

INTERSECT

SELECT MÃCĐ

FROM CĐ\_NGÀNH CDN, NGÀNH NG

WHERE CDN.MÃNGÀNH = NG.MÃNGÀNH AND NG.TÊNNGÀNH = N’Công nghệ tri thức’

cc. Danh sách các sinh viên chưa từng học lại 1 chuyên đề nào.

SELECT MÃSV

FROM SINHVIÊN

EXCEPT

SELECT MÃSV

FROM ĐĂNGKÝ

GROUP BY MÃSV, MÃCĐ

HAVING COUNT(\*) > 1