



Chapter 2 – Exercise 2: Sử dụng IBM DB2 warehouse để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Tạo cơ sở dữ liệu **QuanLySinhVien**: cho phép lưu trữ thông tin các sinh viên trong các khoa và kết quả học tập của các sinh viên theo môn học
2. Tạo các bảng (Table) theo các mô tả sau:

Các Field được gạch dưới và in đậm là khóa chính của bảng

KHOA – Danh mục khoa

<i>Field Name</i>	<i>Field Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Format</i>	<i>Description</i>
<u>Ma_khoa</u>	Char	2		Mã khoa
Ten	VarChar	50		Tên khoa

MON_HOC – Danh mục môn học

<i>Field Name</i>	<i>Field Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Format</i>	<i>Description</i>
<u>Ma_mon</u>	Char	4		Mã môn
Ten	VarChar	50		Tên môn

SINH_VIEN – Danh mục sinh viên

<i>Field Name</i>	<i>Field Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Format</i>	<i>Description</i>
<u>Ma_sinh_vien</u>	Char	5		Mã sinh viên
Ho	VarChar	30		Họ
Ten	VarChar	20		Tên
Ngay_Sinh	DateTime			Ngày sinh
Gioi_Tinh	Bit			True: Nam; False: Nữ
Mail	VarChar	50		Mail
Di_dong	VarChar	50		Di động
CMND	VarChar	50		CMND
HocBong	Int			Học bổng
Ma_khoa	Char	2		Mã khoa

KET_QUA – Kết quả học tập

<i>Field Name</i>	<i>Field Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Format</i>	<i>Description</i>
<u>Ma_sinh_vien</u>	Char	5		Mã sinh viên
<u>Ma_mon</u>	Char	4		Mã môn
Diem	Real			Điểm



3. Sử dụng truy vấn để thêm dữ liệu vào các bảng theo mô tả sau:

Khoa

<i>Mã khoa</i>	<i>Tên khoa</i>
CN	Khoa Công nghệ thông tin
TO	Khoa Toán
VL	Khoa Lý

MonHoc

<i>Mã môn</i>	<i>Tên môn</i>
CO	Cơ lý thuyết
CS	Cơ sở dữ liệu
CT	Cấu trúc dữ liệu
LT	Lượng tử
RR	Toán rời rạc
TC	Toán cao cấp
TT	Trí tuệ nhân tạo

SinhVien

<i>Mã</i>	<i>Họ</i>	<i>Tên</i>	<i>Ngày sinh</i>	<i>Giới tính</i>	<i>Học bổng</i>	<i>Mã khoa</i>
C0000	Nguyễn Thị	Trang	13/8/1991	False	100000	CN
C0002	Hà	Tuấn	24/2/1991	True	0	CN
C0003	Trần Ngọc	Hoà	11/6/1990	False	120000	CN
C0004	Bùi Thị	Thảo	26/2/1990	False	100000	CN
C0005	Nguyễn Hoàng	Hưng	19/3/1990	True	150000	CN
T0001	Lê	Tuấn	15/2/1991	True	0	TO
T0002	Bùi Minh	Khánh	9/4/1990	True	120000	TO
T0003	Trần Thị	Lan	4/3/1990	False	100000	TO
T0004	Lê	Thiện	18/5/1990	True	0	TO
T0005	Lê Thị	Thảo	27/3/1990	False	120000	TO

KetQua

<i>Mã sinh viên</i>	<i>Mã môn học</i>	<i>Điểm</i>
C0000	CS	10
C0000	CT	9
C0000	TT	7
C0000	RR	8.5
C0001	CS	7
C0001	CT	6
C0001	TT	7
C0001	RR	9
C0002	CS	7.5



C0002	CT	4
C0002	TT	5
C0002	RR	3
C0003	CS	9
C0003	CT	1
C0003	TT	8.5
C0003	RR	9
C0004	CS	2
C0004	CT	1

4. Truy vấn dữ liệu trên 1 bảng

- a. Liệt kê danh sách sinh viên gồm các cột Mã, Họ và Tên, Ngày sinh, Giới tính, Học bổng.

Mã	Họ tên	Giới tính	Ngày sinh	Học bổng
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	False	1999-01-19 00:00:00.0	1050000
C0007	Lê Thị Mai	False	1999-09-13 00:00:00.0	2100000
C0009	Thái Thị Thanh Nhung	False	1999-07-18 00:00:00.0	0
C0011	Hoàng Thảo Thúy	False	1999-12-07 00:00:00.0	1050000
C0013	Nguyễn Minh Thu	False	1999-07-18 00:00:00.0	1050000

5 /735 rows truncated to display.

Show More

- b. Liệt kê danh sách sinh viên gồm các cột Mã, Họ, Tên, Ngày sinh, Giới tính, Học bổng. Chỉ liệt kê các sinh viên học khoa "Công nghệ thông tin" và có học bổng >1,000,000

Ma_sinh_vien	Ho	Ten	Gioi_tinh	Ngay_sinh	Hoc_bong	Ma_khoa
C0004	Đinh Thị Thanh	Dung	False	1999-01-19 00:00:00.0	1102500	CN
C0007	Lê Thị	Mai	False	1999-09-13 00:00:00.0	2205000	CN
C0011	Hoàng Thảo	Thúy	False	1999-12-07 00:00:00.0	1102500	CN
C0013	Nguyễn Minh	Thu	False	1999-07-18 00:00:00.0	1102500	CN
C0015	Vương Thị Thanh	Loan	False	1999-03-12 00:00:00.0	1102500	CN

5 /168 rows truncated to display.

Show More

- c. Liệt kê danh sách sinh viên gồm các cột Mã, Họ, Tên, Ngày sinh, Giới tính, Học bổng. Chỉ liệt kê các sinh viên có học bổng từ 1000000 đến 2000000



Ma_sinh_vien	Ho	Ten	Gioi_tinh	Ngay_sinh	Hoc_bong
C0004	Đinh Thị Thanh	Dung	False	1999-01-19 00:00:00.0	1050000
C0011	Hoàng Thảo	Thúy	False	1999-12-07 00:00:00.0	1050000
C0013	Nguyễn Minh	Thu	False	1999-07-18 00:00:00.0	1050000
C0015	Vương Thị Thanh	Loan	False	1999-03-12 00:00:00.0	1050000
C0016	Nguyễn Thảo	Trang	False	1999-09-11 00:00:00.0	1050000

5 / 278 rows truncated to display.

Show More

- d. Liệt kê danh sách sinh viên gồm các cột Mã, Họ, Tên, Ngày sinh, Học bổng. Chỉ liệt kê các sinh viên có học bổng và ngày sinh nằm trong khoảng [1/6/1998, 30/6/1999]

Ma_sinh_vien	Ho	Ten	Gioi_tinh	Ngay_sinh	Hoc_bong
C0004	Đinh Thị Thanh	Dung	False	1999-01-19 00:00:00.0	1050000
C0015	Vương Thị Thanh	Loan	False	1999-03-12 00:00:00.0	1050000
C0018	Mã Thảo	Lan	False	1999-02-07 00:00:00.0	1050000
C0025	Phạm Phương	Phương	False	1999-06-15 00:00:00.0	3150000
C0052	Lê Thị Thảo	Ly	False	1999-02-14 00:00:00.0	1050000

5 / 249 rows truncated to display.

Show More

- e. Hiển thị danh sách 10 sinh viên đầu tiên có học bổng.

Ma_sinh_vien	Ho	Ten	Gioi_tinh	Ngay_sinh	Mail	Di_dong	CM
C0004	Đinh Thị Thanh	Dung	False	1999-01-19 00:00:00.0	dttdung@gmail.com	0987508413	37
C0007	Lê Thị	Mai	False	1999-09-13 00:00:00.0	ltmai@gmail.com	0168116548	12
C0011	Hoàng Thảo	Thúy	False	1999-12-07 00:00:00.0	htthuy@gmail.com	0987337162	94
C0013	Nguyễn Minh	Thu	False	1999-07-18 00:00:00.0	nmthu@gmail.com	0168591321	45
C0015	Vương Thị Thanh	Loan	False	1999-03-12 00:00:00.0	vttloan@gmail.com	0913722185	36

5 / 10 rows truncated to display.

Show More

5. Truy vấn cập nhật dữ liệu

- Cập nhật ngày sinh của sinh viên 'Hoàng Nam Tuấn' thành 05/07/1999
- Tăng học bổng lên 5% cho các sinh viên học khoa 'Công nghệ thông tin' và có học bổng > 0



- c. Cập nhật học bổng là 500,000 cho các sinh viên nữ học khoa 'Công nghệ thông tin' và chưa có học bổng
- d. Cộng thêm 0.5 điểm môn 'Trí Tuệ Nhân Tạo' cho các sinh viên thuộc khoa 'Công nghệ thông tin'. Lưu ý: Điểm tối đa của môn là 10
- e. Xóa các kết quả học tập của sinh viên có mã 'C0001'
- f. Xóa sinh viên có mã 'C0001'
- g. Xóa tất cả nam sinh viên của khoa Công nghệ thông tin
- h. Xóa các kết quả học tập của những sinh viên nào có điểm các môn < 5 .