



Chapter 3 – Exercise 2: Sử dụng IBM DB2 warehouse để thực hiện các yêu cầu sau:

1. 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. Có sắp tăng theo cột học bổng

Hướng dẫn: thể hiện cột Phái là Nam/Nữ

```
CASE WHEN GioiTinh='true' THEN 'Nam' ELSE 'Nữ' END
```

Mã	Họ tên	Giới tính	Ngày sinh	Học bổng
T0507	Cao Minh Thu	Nữ	04/05/1999 00:00:00	.00
T0509	Văn Phú Minh	Nam	26/02/1999 00:00:00	.00
T0510	Khương Vĩnh Dũng	Nam	17/04/1999 00:00:00	.00
T0512	Đàm Vĩnh Huy	Nam	18/03/1999 00:00:00	.00
T0520	Bạch Văn Minh Lộc	Nam	19/09/1999 00:00:00	.00

5 /735 rows truncated to display.

Show More

- b. Hiển thị danh sách 10 sinh viên đầu tiên có học bổng từ cao đến thấp (Hướng dẫn: dùng FETCH FIRST 10 ROWS ONLY và ORDER BY ... DESC)

Ma_sinh_vien	Ho	Ten	Hoc_bong	Ma_khoa
C0025	Phạm Phương	Phương	3307500	CN
C0080	Bạch Thanh	Thanh	3307500	CN
C0075	Lê Thảo	Hoa	3307500	CN
C0074	Thái Thảo	Nga	3307500	CN
C0065	Lâm Thảo	Trúc	3307500	CN

5 /10 rows truncated to display.

Show More

2. Truy vấn trên nhiều bảng

- a. Liệt kê danh sách sinh viên gồm các cột mã, họ, tên, ngày sinh, giới tính, mã khoa, tên khoa



Ma_sinh_vien	Ho	Ten	Ngay_sinh	Gioi_tinh	Ma_khoa	Ten_khoa
T0504	Đặng Thị Thanh	Lan	1999-02-22 00:00:00.0	False	TO	Khoa Toán
C0004	Đinh Thị Thanh	Dung	1999-01-19 00:00:00.0	False	CN	Khoa Công nghệ Thông tin
C0007	Lê Thị	Mai	1999-09-13 00:00:00.0	False	CN	Khoa Công nghệ Thông tin
C0009	Thái Thị Thanh	Nhung	1999-07-18 00:00:00.0	False	CN	Khoa Công nghệ Thông tin
C0011	Hoàng Thảo	Thúy	1999-12-07 00:00:00.0	False	CN	Khoa Công nghệ Thông tin

5 / 736 rows truncated to display. [Show More](#)

- b. Liệt kê kết quả học tập gồm các cột mã sinh viên, họ và tên, mã môn học, điểm

Ma_sinh_vien	Họ tên	Ma_mon	Diem
C0092	Trần Thảo Nhung	LQL2	5.0
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	CSD1	5.5
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	CSD2	9.5
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	CTDL	6.5
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	KTLT	6.0

5 / 3367 rows truncated to display. [Show More](#)

- c. Liệt kê danh sách các sinh viên (gồm các cột mã, họ tên, ngày sinh) có học môn 'Cơ sở dữ liệu'

Ma_sinh_vien	Họ tên	Ngay_sinh
C0445	Đàm Ngọc Thu	1999-09-18 00:00:00.0
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	1999-01-19 00:00:00.0
C0007	Lê Thị Mai	1999-09-13 00:00:00.0
C0009	Thái Thị Thanh Nhung	1999-07-18 00:00:00.0
C0011	Hoàng Thảo Thúy	1999-12-07 00:00:00.0

5 / 731 rows truncated to display. [Show More](#)

- d. Liệt kê danh sách các sinh viên (gồm các cột mã, họ tên, ngày sinh) đạt điểm 10 trong bài thi



Ma_sinh_vien	Họ tên	Ngày_sinh
V0620	Lê Mạnh Bảo	1999-02-24 00:00:00.0
C0007	Lê Thị Mai	1999-09-13 00:00:00.0
C0009	Thái Thị Thanh Nhung	1999-07-18 00:00:00.0
C0011	Hoàng Thảo Thúy	1999-12-07 00:00:00.0
C0017	Lê Thị Thảo Đào	1999-12-27 00:00:00.0

5 / 423 rows truncated to display. [Show More](#)

- e. Liệt kê danh sách các sinh viên (gồm các cột mã, họ tên, ngày sinh) có điểm thi môn 'Toán cao cấp' lớn hơn 5

Ma_sinh_vien	Họ tên	Ngày_sinh
C0442	Văn Thị Thanh Nga	1999-08-09 00:00:00.0
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	1999-01-19 00:00:00.0
C0007	Lê Thị Mai	1999-09-13 00:00:00.0
C0009	Thái Thị Thanh Nhung	1999-07-18 00:00:00.0
C0011	Hoàng Thảo Thúy	1999-12-07 00:00:00.0

5 / 714 rows truncated to display. [Show More](#)

- f. Cho biết danh sách các môn học chưa có sinh viên đăng ký
- g. Cho biết danh sách các sinh viên (gồm các cột mã, họ tên, ngày sinh) chưa đăng ký học môn học nào

3. Truy vấn có nhóm

- a. Thống kê tổng số sinh viên theo khoa. Có sắp tăng theo tổng số sinh viên.

Mã khoa	Tổng số sinh viên
TO	100
CN	235
VL	400

- b. Thống kê tổng học bổng theo khoa. Chỉ hiển thị những khoa có tổng học bổng $\geq 150,000,000$



Ma_khoa	Ten	Tổng học bổng
CN	Khoa Công nghệ Thông tin	397325000
VL	Khoa Vật lý	616000000

- c. Hiển thị danh sách sinh viên gồm mã, họ tên và điểm trung bình các môn học mà sinh viên có đăng ký học

Ma_sinh_vien	Họ tên	Điểm trung bình
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	6.95000000000000000000...
C0007	Lê Thị Mai	7.70000000000000000000...
C0009	Thái Thị Thanh Nhung	7.40000000000000000000...
C0011	Hoàng Thảo Thúy	7.94444444444444444444...
C0013	Nguyễn Minh Thu	8.00000000000000000000...

5 / 735 rows truncated to display.

Show More

- d. Hiển thị danh sách khoa gồm mã khoa, tên khoa và điểm trung bình của tất cả các sinh viên trong khoa

Ma_khoa	Ten	Điểm trung bình
CN	Khoa Công nghệ Thông tin	7.5444650301065308012...
TO	Khoa Toán	7.5519480519480519480...
VL	Khoa Vật lý	7.4744925946242457487...

- e. Hiển thị danh sách sinh viên gồm mã, họ tên, điểm trung bình và kết quả xếp loại học tập của sinh viên, trong đó kết quả xếp loại học tập được xét dựa trên điểm trung bình theo quy tắc sau:

Điều kiện	Xếp loại
Điểm trung bình < 5	Yếu
5 <= Điểm trung bình < 6.5	Trung bình
6.5 <= Điểm trung bình < 8	Khá
Điểm trung bình >= 8	Giỏi



Ma_sinh_vien	Họ tên	Điểm trung bình	Xếp loại
C0004	Đinh Thị Thanh Dung	6.95000000000000000000...	Khá
C0007	Lê Thị Mai	7.70000000000000000000...	Khá
C0009	Thái Thị Thanh Nhung	7.40000000000000000000...	Khá
C0011	Hoàng Thảo Thúy	7.94444444444444444444...	Khá
C0013	Nguyễn Minh Thu	8.00000000000000000000...	Giỏi

5 / 735 rows truncated to display.

Show More

- f. Hiển thị danh sách các môn học cùng với điểm thi cao nhất mà sinh viên đã đạt được trong môn học đó, kết quả trả về gồm mã môn, tên môn, điểm thi cao nhất của sinh viên

Ma_mon	Ten	Điểm cao nhất
CSD1	Cơ sở dữ liệu 1	10.0
CSD2	Cơ sở dữ liệu 2	10.0
CTDL	Cấu trúc dữ liệu	10.0
KTLT	Kỹ thuật Lập trình	10.0
LQL1	Lập trình Quản lý 1	10.0

5 / 10 rows truncated to display.

Show More

- g. Hiển thị danh sách các môn học cùng với số lượng sinh viên đã đăng ký học các môn học đó, kết quả trả về gồm mã môn, tên môn, số lượng sinh viên đã đăng ký

Ma_mon	Ten	Số lượng sinh viên đăng ký
CSD1	Cơ sở dữ liệu 1	930
CSD2	Cơ sở dữ liệu 2	921
CTDL	Cấu trúc dữ liệu	907
KTLT	Kỹ thuật Lập trình	919
LQL1	Lập trình Quản lý 1	928

5 / 10 rows truncated to display.

Show More

- h. Hiển thị danh sách các môn học có số lượng sinh viên đăng ký học đông nhất, kết quả trả về gồm mã môn, tên môn và số lượng sinh viên đăng ký

Ma_mon	Ten	Số lượng sinh viên đăng ký
CSD1	Cơ sở dữ liệu 1	930



- i. Thống kê số lượng sinh viên đậu và rớt của từng môn, biết rằng sinh viên rớt khi điểm thi nhỏ hơn 5, kết quả trả về gồm mã môn, tên môn, số sinh viên đậu, số sinh viên rớt

Ma_mon	Ten	Số sinh viên đậu	Số sinh viên rớt
CSD1	Cơ sở dữ liệu 1	930	0
CSD2	Cơ sở dữ liệu 2	921	0
CTDL	Cấu trúc dữ liệu	907	0
KTLT	Kỹ thuật Lập trình	919	0
LQL1	Lập trình Quản lý 1	928	0

5 /10 rows truncated to display.

[Show More](#)