

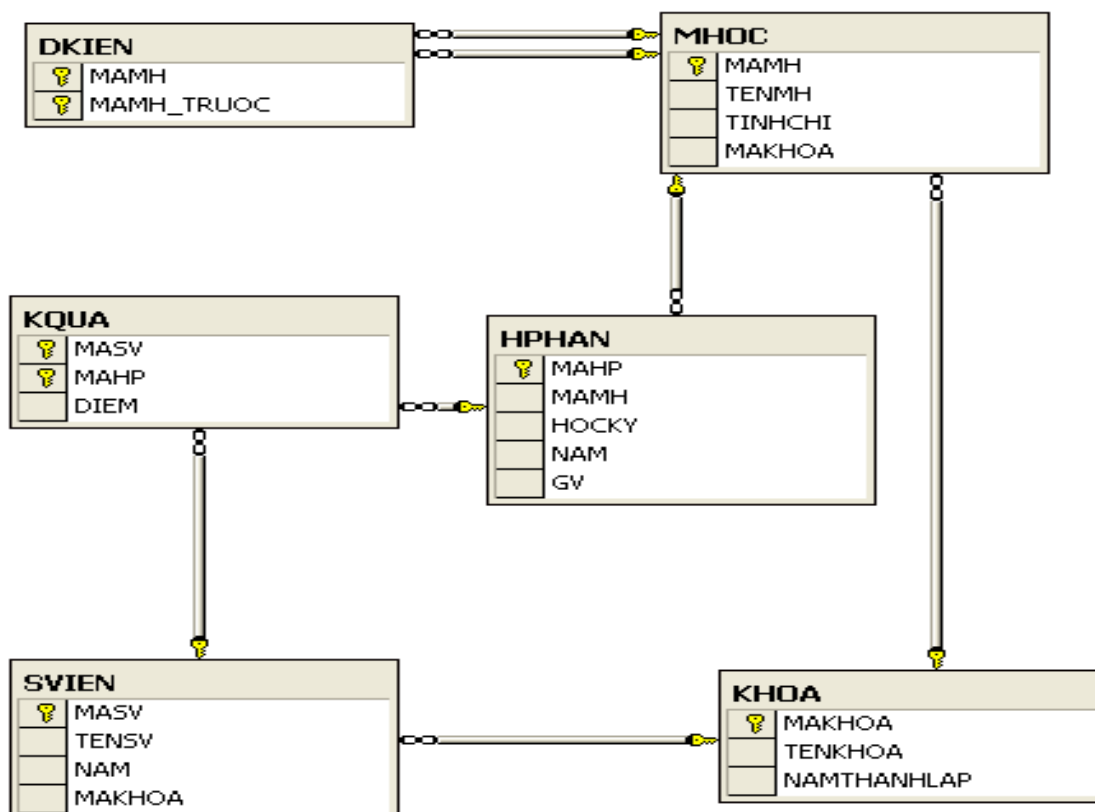
## HỌC PHẦN CƠ SỞ DỮ LIỆU – BÀI TẬP THỰC HÀNH SỐ 3

Mục tiêu: Hướng dẫn sv truy vấn bằng SQL

### 1. Sử dụng CSDL: **QLSV** (đã tạo lập ở bài thực hành 1 hoặc 2)

**create database <TEN\_DATABASE>**

#### 1.1. Mô hình vật lí của CSDL **QLSV**



#### 1.2. Thể hiện của các lược đồ quan hệ

##### KHOA

MAKHOA	TENKHOA	NAMTHANHLAP
CNTT	Cong nghe thong tin	1980
HOA	Hoa	1980
SINH	Sinh	1981
TOAN	Toan	1976
VLY	Vat ly	1982

##### SVIEN

MASV	TENSU	NAM	MAKHOA
K25.0005	Ly Thanh	3	HOA
K26.0008	Phan Anh Khanh	2	TOAN
K27.0017	Nguyen Cong Phu	1	TOAN
K27.0018	Han Quoc Viet	2	VLY
K27.0019	Tran Thanh Minh	2	CNTT
K27.0020	Nguyen Thanh Tuan	3	CNTT

##### MHOC

##### HPHAN

MAMH	TENMH	TINCHI	MAKHOA
HH0001	Hoa dai cuong A1	...	5
HH0002	Hoa dai cuong A2	...	5
TH0001	Tin hoc dai cuong A1	...	4
TH0002	Cau truc du lieu	...	4
TH0003	Co so du lieu	...	5
TH0004	Lap trinh Web	...	5
T00001	Toan roi rac	...	3
VL0001	Vat ly dai cuong A1	...	5
VL0002	Vat ly dai cuong A2	...	4

MAHP	MAMH	HOCKY	NAM	GV
1	TH0001	1	1996	N.D.Lam
2	VL0001	1	1996	T.N.Dung
3	TH0002	1	1997	H.Tuan
4	TH0001	1	1997	N.D.Lam
5	TH0003	2	1997	N.C.Phu
6	HH0001	1	1996	L.T.Phuc
7	TH0002	1	1998	P.T.Nhu
8	T00001	1	1996	N.C.Phu

## DKIEN

MAMH	MAMH_TRUOC
HH0002	HH0001
TH0002	TH0001
TH0003	TH0002
TH0003	T00001
TH0004	TH0003
VL0002	VL0001

## KQUA

MASV	MAHP	DIEM
K25.0005	6	6
K26.0008	1	10
K26.0008	3	9
K27.0017	4	9.5
K27.0018	2	8

## 2. Thực hiện các truy vấn sau bằng ngôn ngữ SQL

### 2.1 INSERT, DELETE, UPDATE

- Thêm vào bảng khoa cột DIADIEM có kiểu dữ liệu nchar(5):
- Hiệu chỉnh cột DIADIEM có kiểu dữ liệu
- Xoá cột DIADIEM trong table KHOA:
- Thêm dữ các bộ dữ liệu sau:
  - HPHAN: <9, TH0003, 1, 1996, N.V.Minh>
  - KQUA: <K27.0017, 9, 8>
  - KQUA: <K26.0008, 9, 3>
  - KHOA: <'NN', 'Ngoai ngu', '2000'>
- Sửa môn có mã môn học là 'TH0004' sang khoa CNTT
- Thêm bộ dữ liệu sau:

KQUA: <K27.0017, 1, 0>

KQUA: <K26.0008, 6, 0>

Xoá những kết quả có điểm là 0

### 2.2 Select, where

- Liệt kê tên các sinh viên thuộc khoa "Toán" (MAKHOA = "TOAN")
- Liệt kê tên các môn học và số tín chỉ
- Liệt kê kết quả học tập của sinh viên có mã số 'K26.0008' (MASV)
- Liệt kê tên sinh viên và mã môn học mà sinh viên đó đăng ký học với kết quả cuối khoá trên 7 điểm
- Liệt kê tên sinh viên thuộc về khoa có phụ trách môn học "Toán rời rạc"

12. Liệt kê tên sinh viên, tên môn học, và điểm số của sinh viên ở học kì 1, năm 1996
13. Liệt kê tên các môn học phải học ngay sau môn "Cơ sở dữ liệu"
14. Liệt kê tên môn học trước, tên môn học của môn học có số tính chỉ nhỏ hơn bằng 4
15. \*Liệt kê danh sách sinh viên, điểm của môn "Cơ sở dữ liệu" ở học kì 1, năm học 1996 được sắp theo thứ tự điểm giảm dần, trùng điểm số thì sắp theo tên tăng dần.

### 2.3 Các hàm tính toán

16. Liệt kê mã học phần và số lượng sinh viên đăng ký theo từng học phần.
17. Liệt kê tên sinh viên và điểm trung bình của sinh viên đó trong từng học kỳ của từng niên học.
18. Liệt kê tên sinh viên đạt điểm cao nhất. MAX, MIN
19. Liệt kê tên sinh viên có điểm cao nhất của môn "Cơ sở dữ liệu" ở học kì 1, năm 1996.
20. Liệt kê tên sinh viên có điểm trung bình cao nhất ở học kì 1, năm 1996.
21. \*Liệt kê danh sách 10 sinh viên có điểm môn "Cơ sở dữ liệu" cao nhất ở học kì 1, năm 1996
22. \*Liệt kê tên sinh viên có điểm nằm trong top 2 điểm cao nhất: 10, 9

### 2.4 NOT IN

23. Liệt kê mã khoa, tên khoa của tất cả các khoa
24. Liệt kê mã khoa, tên khoa của khoa có sinh viên theo học
25. Liệt kê mã khoa, tên khoa của khoa chưa có sinh viên theo học
26. Liệt kê tên sinh viên chưa đăng ký học môn "Toán rời rạc"
27. Liệt kê những môn học thuộc khoa "Toán" (MAKHOA="TOAN") phụ trách nhưng không được dạy ở học kì 1 năm 1996
28. \*Liệt kê danh sách sinh viên năm 3 thuộc khoa "Toán" (MAKHOA="TOAN") không đăng kí học môn "Cơ sở dữ liệu" ở học kì 1, năm 1996
29. \*Liệt kê mã sinh viên, mã môn học, điểm của sinh viên thi tất cả HPHAN.

\*Liệt kê danh sách các sinh viên có đăng kí trên 3 học phần (có điểm số) của học kì 1, năm 1996  
(Các câu có đánh dấu \* chỉ viết câu truy vấn bằng ngôn ngữ SQL)

**HẾT**