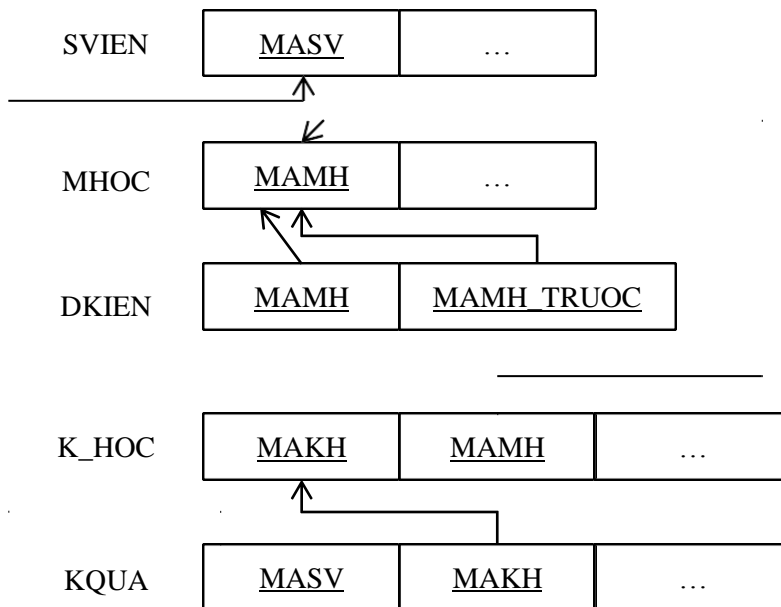


## 1 Bài 1

Cho cơ sở dữ liệu “Quản lý sinh viên” như sau:

### 1.1 Lược đồ CSDL



### 1.2 Mô tả các quan hệ

- SVIEN(MASV, TEN, NAM, KHOA)

Mỗi sinh viên có một mã số sinh viên (MASV) để phân biệt với các sinh viên khác, tên sinh viên (TEN), năm học hiện tại (NAM) là một trong các năm từ 1 đến 4 và thuộc về khoa nào (KHOA).

- MHOC( MAMH, TENMH, TINCHI, KHOA)

Mỗi môn học có một mã số (MAMH) để phân biệt với các môn học khác, tên môn học (TENMH) không trùng nhau. Mỗi môn học có số tín chỉ quy định (TINCHI) và do một khoa (KHOA) phụ trách.

- DKIEN (MAMH, MAMH\_TRUOC)

Mỗi môn học (MAMH) có thể không có, có một hay nhiều môn học bắt buộc phải học trước (MAMH\_TRUOC) môn học này.

- K\_HOC (MAKH, MAMH, HOCKY, NAM, GV)

Mỗi khóa học có một mã khóa học (MAKH) để phân biệt với các khóa học khác. Mỗi khóa học sẽ mở duy nhất một môn học (MAMH) thuộc học kỳ (HOCKY) trong năm học (NAM) và do một giảng viên phụ trách (GV).

- KQUA(MASV, MAKH, DIEM)

Mỗi sinh viên (MASV) theo học một khóa học (MAKH) sẽ có một điểm số (DIEM). Sinh viên chỉ theo học các khóa học mở môn học thuộc về khoa mà sinh viên đang theo học. Ứng với một khóa học mà sinh viên theo học, sinh viên có một điểm số duy nhất (DIEM) từ 0 đến 10 điểm

### 1.3 Mô tả chi tiết:

- SVIEN (MASV, TEN, NAM, KHOA)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MASV	Số nguyên	Mã sinh viên
2	TENSV	Chuỗi (20)	Tên sinh viên
3	NAM	Số nguyên	Năm học hiện tại
4	KHOA	Chuỗi (4)	Mã khoa

- MHOC ( MAMH, TENMH, TINCHI, KHOA)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAMH	Chuỗi (8)	Mã môn học
2	TENMH	Chuỗi (20)	Tên môn học
3	TINCHI	Số nguyên	Số tín chỉ
4	KHOA	Chuỗi (4)	Mã khoa

*f*

- DKIEN (MAMH, MAMH\_TRUOC)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAMH	Chuỗi (8)	Mã môn học

2	MAMH_TRUOC	Chuỗi (8)	Mã môn học
---	------------	-----------	------------

▪ K\_HOC (MAKH, MAMH, HOCKY, NAM, GV)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAKH	Số nguyên	Mã khóa học
2	MAMH	Chuỗi (8)	Mã môn học
3	HOCKY	Số nguyên	Học kỳ
4	NAM	Số nguyên	Năm học mở khóa học
5	GV	Chuỗi(20)	Tên giáo viên phụ trách

▪ KQUA (MASV, MAKH, DIEM)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MASV	Số nguyên	Mã sinh viên
2	MAKH	Số nguyên	Mã khóa học
3	DIEM	Số nguyên	Điểm

**1.4 Thể hiện của lược đồ quan hệ**

SVIEN	MASV	TEN	NAM	KHOA
	17	Son	1	CNTT
	8	Bao	2	CNTT

MHOC	MAMH	TENMH	TINCHI	KHOA
------	------	-------	--------	------

	COSC1310	Nhap mon tin hoc	4	CNTT
	COSC3320	Cau truc du lieu	4	CNTT
	MATH2410	Toan roi rac	3	TOAN
	COSC3320	Co so du lieu	3	CNTT

DKIEN	MAMH	MAMH_TRUOC
	COSC3380	COSC3320
	COSC3380	MATH2410
	COSC3320	COSC1310

K_HOC	MAKH	MAMH	HOCKY	NAM	GV
	85	MATH2410	1	2010	Kim
	92	COSC1310	1	2011	An
	102	COSC3320	2	2011	Nien
	112	MATH2410	1	2011	Chau
	119	COSC1310	1	2011	An
	135	COSC3380	1	2011	Son

KQUA	MASV	MAKH	DIEM
	17	112	8
	17	119	6
	8	85	10
	8	92	10
	8	102	8
	8	135	10

### 1.5 Yêu cầu thực hành:

1. Tạo và nhập liệu
2. In ra tên các sinh viên
3. In ra tên các môn học và số tín chỉ
4. Cho biết kết quả học tập của sinh viên có mã số 8
5. Cho biết các mã số môn học phải học ngay trước môn có mã số COSC3320
6. Cho biết các mã số môn học phải học ngay sau môn có mã số COSC3320
7. Cho biết danh sách các sinh viên thuộc khoa có phụ trách môn Toán rời rạc
8. Sửa lại giá trị cột NAM của sinh viên Son thành 2
9. Xóa tất cả dữ liệu đã nhập vào các bảng
10. Xóa cấu trúc bảng đã tạo
11. Tạo lại cơ sở dữ liệu
12. Cho biết danh sách sinh viên và môn học mà sinh viên có tham gia có kết quả > 7 điểm
13. Cho biết tên các môn học phải học ngay trước môn ‘Cơ sở dữ liệu’
14. Cho biết tên các môn học phải học ngay sau môn ‘Cơ sở dữ liệu’
15. Cho biết tên các môn học mà giáo viên “An” có tham gia giảng dạy và tên sinh viên theo học, sắp xếp kết quả tăng dần theo tên sinh viên
16. Thêm vào bảng SVIEN một cột mới tên là DIACHI varchar(50)

17. Bổ sung địa chỉ cho SV “Sơn” là “12 Nguyễn Trãi, Q1, TPHCM”
18. Thêm vào KQUA dòng <18,135,8>. Câu lệnh này thực hiện thành công không? Tại sao?
19. Xóa trong bảng SVIEN dòng <Son, 17, 1, CNTT>. Câu lệnh này thực hiện thành công không? Tại sao?
20. Xóa toàn bộ cấu trúc đã tạo