HOC PHẦN CƠ SỞ DỮ LIÊU - BÀI TẬP THỰC HÀNH SỐ 2

Mục tiêu: Hướng dẫn sv việc tạo lập CSDL bằng cách sử dụng câu lệnh SQL 1. Tao lâp lai CSDL: đặt tên OLSV NEW create database <TEN DATABASE> 2. Sử dụng sql thực hiện việc tạo csdl, insert, update....: ■ dùng database use <TEN DATABASE> tạo table kèm khoá chính 1 thuộc tính create table <TEN TABLE> (<TEN COT 1> kieu du lieu(do dai) NOT NULL primay key, <TEN COT 2> kieu du lieu(do dai), <TEN COT 3> kieu du lieu(do dai) foreign key REFERENCES TEN TABLE(TEN COT) ■ tạo table kèm khoá chính là 2 thuộc tính create table <TEN_TABLE> <TEN COT 1> kieu du lieu(do dai) NOT NULL, <TEN COT 2> kieu du lieu(do dai) NOT NULL, <TEN COT 3> kieu du lieu(do dai), primary key (<TEN COT 1>,<TEN COT 2>,.....), <TEN COT 4> kieu du lieu(do dai) foreign key REFERENCES TEN TABLE(TEN COT)) tạo table không có khoá chính create table <TEN TABLE> <TEN COT 1> kieu du lieu(do dai) NOT NULL, <TEN COT 2> kieu du lieu(do dai), <TEN COT 3> kieu du lieu(do dai)) ■ tạo khoá chính

- alter table <TEN TABLE> add constraint PK TENTABLE primary key <TEN COT>
- tạo khoá chính là 2 thuộc tính trở lên alter table <TEN TABLE> add constraint PK TENTABLE primary key (<TEN COT 1>,<TEN COT 2>,.....)
- tạo khoá ngoại

alter table <TEN_TABLE> add constraint FK_TENTABLE1_ TENTABLE2 foreign key <TEN COT> references <TABLE>(<TEN COT>)

■ Xoá database

drop database <TEN_DATABASE>

■ Xoá table

drop table <TEN TABLE>

■ nhập dữ liệu

insert into <TEN_TABLE>(TEN_COT_1, TEN_COT_2, TEN_COT_3.....) values (GIA_TRI_1, GIA_TRI_2, GIA_TRI_3,.....) lưu ý: dữ liêu là text thì để trong nháy đơn '.....'

3. Cho cơ sở dữ liệu "Quản lý sinh viên" với mô hình dữ liệu

3.1. Các lược đồ quan hệ

• KHOA (MAKHOA, TENKHOA, NAMTHANHLAP)

Mỗi khoa có một mã khoa (MAKHOA) để phân biệt với các khoa khác, tên khoa (TENKHOA) không trùng lắp nhau. Mỗi khoa được thành lập vào năm thành lập (NAMTHANHLAP).

• SVIEN (MASV, TEN, NAM, MAKH)

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

• MHOC (MAMH, TENMH, TINCHI, MAKH)

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

• 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)

• HPHAN (MAHP, MAMH, HOCKY, NAM, GV)

Mỗi học phần có một mã học phần (MAHP) để phân biệt với các học phần khác. Mỗi học phần sẽ mở một môn học (MAMH) thuộc học kỳ (HOCKY) trong năm học (NAM) và do một giáo viên phụ trách (GV).

• KQUA (MASV. MAHP, 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

3.2. Mô tả thuộc tính các quan hệ

■ KHOA (<u>MAKHOA</u>, TENKHOA, NAMTHANHLAP)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAKHOA	Chuỗi (4)	Mã khoa
2	TENKHOA	Chuỗi (100)	Tên khoa

• SVIEN (MASV, TEN, NAM, MAKHOA)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MASV	Chuỗi (8)	Mã sinh viên
2	TENSV	Chuỗi (100)	Tên sinh viên
3	NAM	Số nguyên	Năm học hiện tại
4	MAKHOA	Chuỗi (4)	Mã khoa

• MHOC (MAMH, TENMH, TINCHI, MAKHOA)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAMH	Chuỗi (6)	Mã môn học
2	TENMH	Chuỗi (100)	Tên môn học
3	TINCHI	Số nguyên	Số tín chỉ
4	MAKHOA	Chuỗi (4)	Mã khoa

DKIEN (<u>MAMH, MAMH_TRUOC</u>)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAMH	Chuỗi (6)	Mã môn học
2	MAMH_TRUOC	Chuỗi (6)	Mã môn học trước

■ HPHAN (<u>MAHP</u>, MAMH, HOCKY, NAM, GV)

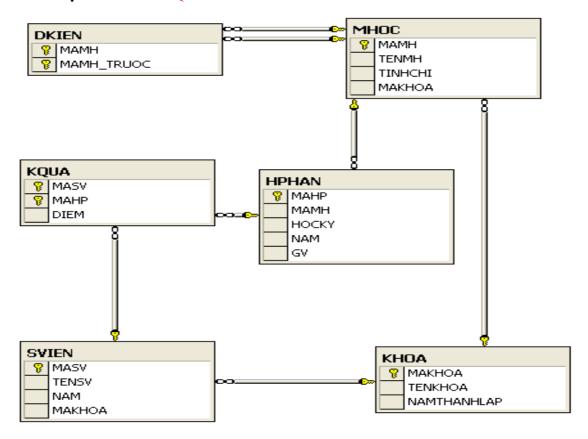
STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAHP	Số nguyên	Mã học phần
2	MAMH	Chuỗi (6)	Mã môn học
3	HOCKY	Số nguyên	Học kỳ
4	NAM	Số nguyên	Năm học của khóa học
5	GV	Chuỗi (50)	Tên của giáo viên phụ trách

• KQUA (<u>MASV, MAHP</u>, DIEM)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MASV	Chuỗi (8)	Mã sinh viên
2	MAHP	Số nguyên	Mã học phần
3	DIEM	Số thực	Điểm thi của sinh viên

(Diễn giải màu đỏ để lưu ý là thuộc tính bắt buộc phải nhập – NOT NULL)

3.3. Mô hình vật lí của CSDL QLSV



3.4. Thể hiện của các lược đồ quan hệ

KHOA

MAKH0A	TENKHOA	NAMTHANHLAP
CNTT	Cong nghe thong tin	 1980
HOA	Ноа	 1980
SINH	Sinh	 1981
TOAN	Toan	 1976
VLY	Vat ly	 1982

SVIEN

MASV TENSV			NAM	MAKH0A
K25.0005	Ly Thanh		3	H0A
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

MAMH	TENMH	TINCHI	MAKH0A	
HH0001	Hoa dai cuong A1		5	H0A
HH0002	Hoa dai cuong A2		5	H0A
TH0001	Tin hoc dai cuong A1		4	CNTT
TH0002	Cau truc du lieu		4	CNTT
TH0003	Co so du lieu		5	CNTT
TH0004	Lap trinh Web		5	TOAN
T00001	Toan roi rac		3	TOAN
VL0001	Vat ly dai cuong A1		5	VLY
VL0002	Vat ly dai cuong A2		4	VLY

HPHAN

MAHP	MAMH	носку	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

HÉT