

BÀI TẬP - MÔN CSDL

BÀI TẬP 3

QUẢN LÝ HỌC VIÊN

Một trung tâm ngoại ngữ muốn tin học hoá công tác quản lý ghi danh và kết quả học tập của học viên, cũng như theo dõi các lớp học, đã thiết kế lược đồ CSDL sau:

KHOAHOC(MAKH, TENKH, BD, KT)

Mô tả : Mỗi một khoá học có một mã số (MAKH) duy nhất phân biệt với các khoá học khác, có tên khoá học (TENKH), ngày bắt đầu (BD) và ngày kết thúc khoá học (KT).

HOCVIEN(MAHV, HO, TEN, NTNS, DCHI, NNGHIEP)

Mô tả : Mỗi một học viên có một mã số (MAHV) duy nhất để phân biệt với các học viên khác, có họ (HO), tên (TEN), ngày tháng năm sinh (NTNS), địa chỉ (DCHI), Nghề nghiệp (NNGHIEP).

GIAOVIEN(MAGV, HOTEN, NTNS, DC)

Mô tả : Mỗi một giáo viên có một mã số (MAGV) duy nhất để phân biệt với các giáo viên khác, có họ tên (HOTEN), ngày tháng năm sinh (NTNS), địa chỉ (DC).

LOPHOC(MALOP, TENLOP, MAKH, MAGV, SISODK, LTRG,PHHOC)

Mô tả: Mỗi một lớp học có một mã số (MALH) duy nhất để phân biệt với các lớp học khác, có tên lớp (TENLOP). Mỗi một lớp học thuộc về một khoá học duy nhất (MAKH) và do một giáo viên (MAGV) duy nhất phụ trách, và có một lớp trưởng (LTRG). Vào đầu khoá học người ta dự định một sĩ số dự kiến (SISODK) cho mỗi lớp, và một phòng học (PHHOC) sử dụng trong suốt khoá học.

BIENLAI(MAKH, MALH, MAHV, SOBL, DIEM, KQUA, XEPLOAI, TIENNOP)

Mô tả : Mỗi học viên ghi danh vào một lớp (MALH) trong khoá (MAKH), sẽ có một số biên lai duy nhất (SOBL) trong khoá đó , trong đó có ghi nhận số tiền học viên thực nộp (TIENNOP). Nếu học viên được miễn học phí thì TIENNOP= 0 hoặc Null. Cuối mỗi khoá học, mỗi học viên sẽ có một kết quả đánh giá, bao gồm: điểm kiểm tra (DIEM), xếp loại (XEPLOAI) và kết quả đậu rớt (KQUA). Điểm kiểm tra được tính trên thang 10, xếp loại có 4 mức: Giỏi, Khá, TB, Yếu.

Dưới đây là một thể hiện của CSDL trên:

BÀI TẬP - MÔN CSDL

BIENLAI

MAKH	MALH	MAHV	SOBL	DIEM	KQUA	XEPLOAI	TIENNOP
PT197	1	1	1	8	DAU	KHA	100,000
PT197	1	2	2	4	KHONG DAU	YEU	100,000
PT197	1	3	3	4	KHONG DAU	YEU	100,000
PT197	1	4	4	3	KHONG DAU	YEU	100,000
PT197	1	5	5	4	KHONG DAU	YEU	100,000
PT197	1	6	6	9	DAU	GIOI	100,000
PT197	1	7	7	6.5	DAU	TB	
PT197	1	8	8	5	DAU	TB	100,000
PT197	1	9	9	7	DAU	KHA	100,000
PT197	1	10	10	8	DAU	KHA	100,000
PT197	1	11	11	6	DAU	TB	100,000
PT197	1	12	12	9	DAU	GIOI	100,000
PT197	1	0	34	3	KHONG DAU	YEU	
PT297	2	1	13	4	KHONG DAU	YEU	100,000
PT297	2	13	14	7	DAU	GIOI	100,000
PT297	2	3	15	2	KHONG DAU	YEU	100,000
PT297	2	15	17	6	DAU	TB	100,000
PT297	2	6	18	9	DAU	GIOI	
PT297	2	7	19	6.5	DAU	TB	100,000
PT297	2	8	20	4.5	KHONG DAU	YEU	
PT297	2	9	21	8	DAU	KHA	100,000
PT297	2	10	22	9.5	DAU	GIOI	100,000
PT297	2	11	23	7	DAU	KHA	100,000
PT297	3	16	24	5	DAU	TB	100,000
PT297	3	17	25	9	DAU	GIOI	100,000
PT297	3	19	27	9	DAU	GIOI	100,000
PT297	3	20	28	5	DAU	TB	100,000
PT297	3	21	29	3	KHONG DAU	YEU	100,000
PT297	3	22	30	6.5	DAU	TB	100,000
PT297	3	23	31	7.5	DAU	KHA	100,000

GIAOVIEN

MAGV	HOTEN	NTNS	DC
1	Tran Thanh	02-01-59	12/4 Tran B.Trong Q1
2	Nguyen Nam	04-02-60	30 Dien Bien Phu Q1
3	Ho Nhan	04-03-60	123 Ho Quy Cap Q1
4	Duong Hung	03-03-58	23 Hai Ba Trung
5	Le Thuong	07-05-65	61/4 Huynh Man Dat

HOCVIEN

MAHV	HO	TEN	NTNS	DC	NNGHIEP
0	Ho Thanh	Son	01-01-68	209 Tran Hung Dao Q5	Bac si
1	Tran Tam	Thanh	04-03-60	109/2 CMTT F10 QTB	Giao vien
2	Do Nghiem	Phung	12-01-79	34 Do Duy Duong Q5	Hoc sinh
3	Tran Nam	Son	03-08-80	190/2A Ho Tung Mau Q1	Hoc sinh
4	Nguyen Tien	Dung	04-03-69	23/8 Thai Van Lung Q1	Giao vien
5	Mai Thanh	Nam	02-08-76	12 DBP Q1	Cong nhan
6	Tran Doan	Hung	19-01-68	189 Tran Van Bo Q4	Giao vien
7	Nguyen Manh	Hung	29-01-67	68 Nguyen Thien Thuat Q3	Dien vien
8	Tran Van	Tien	03-02-79	18 Le Duan Q1	Tho may
9	Nguyen Thi Khanh	Van	03-04-59	48/3 Ho Tung Mau Q1	Noi tro
10	Tran Dinh Le	Huong	07-03-70	44A Cu xa Tu Do F4 QTB	Nguoi mau
11	Le thi Gia	Tran	19-03-68	34 Ly Thuong Kiet QTB	Giao vien
12	Nguyen Thi Kim	Cuong	28-05-69	356/2F Ly Thuong Kiet QTB	Tho may
13	Nguyen Thi Tuyet	Anh	02-04-68	789 Phan Dang Luu QBT	Ban hang
15	Nguyen Thi Hong	Loan	06-03-70	567/23 XVNT P25 QBT	Nguoi mau
16	Nguyen Thi Kim	Thoa	20-02-71	34 Thala Tan Bien Tay Ninh	Ban hang
17	Nguyen Thi Kim	Mai	07-02-69	78 XVNT QBT	Tho may
19	Nguyen Tuong	Lan	30-09-71	456 CNTT F13 QTB	Sinh vien
20	Nguyen Thi Ngoc	Mai	12-12-56	124 Nguyen Duy Duong Q5	Ban hang
21	Tran Thi Khanh	Tuong	02-03-70	24 Ly thuong Kiet QTB	Bac si
22	Nguyen Ha	Thao	19-03-73	56 Bui Dinh Tuy QTB	Ky su
23	Nguyen Thi Kim	Ngan	04-03-69	178 Vo T. Trang F11 QTB	Tho uon toc

BÀI TẬP - MÔN CSDL

KHOAHOC

MAKH	TENKH	BD	KT
PT197	Tieng Phap pho Thong khoa 1/97	15-02-97	15-05-97
PT297	Tieng Phap pho thong khoa 2/97	30-05-97	30-08-97
CT297	Tieng Phap chuyen tu khoa 2/97	30-05-97	30-08-97

LOPHOC

MALOP	TENLOP	MAKH	MAGV	SISODK	LTRG	PHHOC
1	Tieng Phap pho Thong 1.1	PT197	1	10	9	101
2	Tieng Phap pho Thong 2.1	PT297	2	10	6	201
3	Tieng Phap pho Thong 1.2	PT297	3	20	17	202
4	Tieng Phap chuyen tu A	CT297	4	15		203

Các yêu cầu:

- Xác định khóa chính, khóa ngoại của lược đồ quan hệ cho CSDL trên.
- Cài đặt CSDL trên một Hệ QTCSDL cụ thể: Access, MS SQL Server,...
- Xây dựng các truy vấn sau đây bằng ngôn ngữ SQL:

- Cho biết kết quả cuối khoá (điểm, kết quả, xếp loại) của các học viên do giáo viên “Tran Thanh” hoặc "Ho Nhan" dạy trong khoá có mã số “PT197”.
- Cho biết danh sách lớp học và số lượng học viên thực sự của lớp đó
- Cho biết họ tên, NTNS, địa chỉ của học viên có điểm cao nhất trong khoá có mã số “PT297”
- Cho biết tên các lớp học và điểm trung bình, điểm cao nhất của tất cả các học viên trong lớp.
- Cho biết tên lớp học và lượng số học viên xếp loại khá hoặc giỏi trong lớp đó.
- Cho biết họ tên những học viên, tên lớp học mà học viên đó theo học và số biên lai tương ứng, các lớp này phải thuộc về các khoá học kết thúc trước 30/5/97.
- Cho biết tên những lớp học có sĩ số thực sự vượt sĩ số dự kiến.
- Cho biết tên và mã số các lớp học có sĩ số thực sự ít nhất.
- Cho biết họ tên, địa chỉ của những học viên là giáo viên đồng thời là lớp trưởng.
- Cho họ tên giáo viên và số lượng lớp mà giáo viên đó đã dạy.
- Cho biết họ tên và kết quả học tập (điểm, xếp loại, kết quả) của những học viên được miễn học phí.
- Cho tên các khoá học và số lượng các lớp học trong khoá.
- Cho biết các tên lớp học, tên giáo viên phụ trách, sĩ số dự kiến của lớp và phòng học của các lớp học đang diễn ra vào ngày 17/4/97.
- Cho biết họ tên và kết quả học tập của những học viên lớp trưởng của từng lớp
- Cho biết tên lớp học và lượng số học viên "không đậu", số lượng học viên xếp loại trung bình hoặc yếu trong lớp đó.
- Cho biết mã số và họ tên những học viên ở lại lớp ít nhất 1 lần.
- Cho biết các học viên có Họ "Nguyễn"
- Cho biết các học viên học tất cả các khóa "Tiếng Pháp phổ thông" mở vào năm 1997.
- Cho biết các học viên luôn luôn xếp loại GIỎI trong tất cả các khóa theo học.
- Cho biết 3 số biên lai của khóa "PT197" có điểm xếp cao nhất.