

BÀI THỰC HÀNH Ở NHÀ SỐ 5

Môi trường thực hành: MySQL Community Server 8.0.30 (hoặc phiên bản mới hơn).

Ứng dụng quản lý kỳ thi tuyển sinh

Cho lược đồ cơ sở dữ liệu quản lý kỳ thi tuyển sinh lớp 10 vào trường THPT năng khiếu như sau:

THISINH(SOBD,HOTEN,LOPCHUYEN)

Mô tả: Mỗi thí sinh có một số báo danh duy nhất (SOBD), mỗi SOBD xác định họ tên (HOTEN), ngày sinh (NGAYSINH), nơi sinh (NOISINH) và lớp chuyên (LOPCHUYEN) mà thí sinh đó đăng ký thi.

MONTHI(MON,HESO,GHICHU).

Mô tả: Mỗi môn thi có một tên gọi duy nhất (MON). MON có giá trị là VAN (Ngữ văn), TOAN (Toán học), ANH (Tiếng Anh), LY (Vật lý), HOA (Hóa học), SINH (Sinh vật), SU (Lịch sử), DIA (Địa lý), PHAP (Tiếng Pháp), TRUNG (Tiếng Trung),... Các môn chuyên có hệ số 2, các môn chung có hệ số 1. Phần GHICHU là để giải thích thêm về môn thi đó (GHICHU có thể bằng khoảng trắng). Miền giá trị của LOPCHUYEN trong quan hệ THISINH thuộc về miền giá trị của MON trong quan hệ MONTHI.

KETQUA(SOBD,MON,DIEM).

Mô tả: Mỗi thí sinh (SOBD) ứng với một môn thi (MON) có một điểm thi (DIEM) duy nhất. Mỗi thí sinh có ba môn thi; trong đó hai môn chung (môn bắt buộc) là Toán học và Ngữ Văn, môn thứ ba là môn chuyên. Riêng các thí sinh dự thi vào lớp chuyên văn thì môn thứ ba là môn văn nhưng ở trình độ chuyên (có giá trị MON là VANCH), tương tự như vậy đối với các thí sinh dự thi vào lớp chuyên toán (có giá trị MON là TOANCH). Miền giá trị của MON trong quan hệ KETQUA thuộc về miền giá trị MON trong quan hệ MONTHI. Điểm thi là số thực lấy lẻ đến 0.5. Thí sinh vắng thi môn nào thì bị điểm 0 ở môn thi đó. Thí sinh được xem là trúng tuyển nếu thỏa đồng thời hai điều kiện sau đây:

Điều kiện 1: Điểm của môn chuyên phải lớn hơn hoặc bằng 5 và điểm của các môn chung phải lớn hơn hoặc bằng 2.

Điều kiện 2: Tổng điểm thi của cả ba môn thi phải lớn hoặc bằng mức điểm tuyển, trong đó mức điểm tuyển được lấy tùy theo từng môn chuyên. Ví dụ mức điểm tuyển của lớp chuyên toán là 30 (đã nhân hệ số 2 đối với môn chuyên), mức điểm tuyển của lớp chuyên văn là 24,...

Thông tin bảng **THISINH**:

SOBD	HOTEN	NGAYSINH	NOISINH	LOPCHUYEN
19101	Nguyễn Thị Lan Anh	16/02/2005	HCM	TIN
19102	Lê Hoài Thương	21/04/2005	HCM	TIN
19103	Nguyễn Trung Hiếu	08/06/2005	HCM	VANCH
19104	Phạm Minh Chính	11/07/2005	Long An	VANCH
19105	Lê Phước Hậu	29/11/2005	Long An	TOANCH
19106	Bùi Thị Trọng	14/12/2005	Cần Thơ	TOANCH

Thông tin bảng **MONTHI**:

MATMT	HESO	TENMT
TIN	2	Môn chuyên cho lớp chuyên TIN
TOAN	1	Môn chung cho tất cả thí sinh
VAN	1	Môn chung cho tất cả thí sinh
TOANCH	2	Môn chuyên cho lớp chuyên TOAN
VANCH	2	Môn chuyên cho lớp chuyên VAN

Thông tin bảng **KETQUA**:

SOBD	MON	DIEM
19101	TIN	10
19101	TOAN	5
19101	VAN	8
19102	TIN	10
19102	TOAN	8
19102	VAN	10

SOBD	MON	DIEM
19103	TOAN	2
19103	VAN	2
19103	VANCH	1
19104	TOAN	0
19104	VAN	0
19104	VANCH	0

SOBD	MON	DIEM
19105	TOAN	10
19105	TOANCH	10
19105	VAN	8
19106	TOAN	6
19106	TOANCH	4
19106	VAN	5

Dùng ngôn ngữ SQL biểu diễn những yêu cầu sau:

1. Lập danh sách thí sinh có điểm của cả ba môn thi đều lớn hơn hoặc bằng 8.
2. Lập danh sách thí sinh cùng với điểm môn chuyên của thí sinh đó.
3. Lập danh sách thí sinh có điểm môn chuyên nhỏ hơn 5 hoặc có môn chung có điểm nhỏ hơn 2.
4. Lập danh sách các thí sinh có cả hai môn chung đều bị điểm 0.
5. Lập danh sách các môn chuyên có thí sinh dự thi môn chuyên đó đạt điểm 10.
6. Lập danh sách thí sinh đạt điểm môn chuyên cao nhất.
7. Lập danh sách thí sinh có tổng điểm thi của ba môn là cao nhất.
8. Lập danh sách các thí sinh có điểm thi của môn bất kỳ dưới 5.
9. Lập danh sách thí sinh không thỏa điều kiện 1 theo mô tả trên.
10. Lập danh sách thí sinh thỏa điều kiện 1 và mức điểm tuyển theo điều kiện 2 là 20.