

1 Đề bài

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) 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,...

2 Bài tập yêu cầu

Dùng ngôn ngữ SQL biểu diễn những yêu cầu sau:

- a. Lập danh sách thí sinh có điểm của cả ba môn thi đều lớn hơn hoặc bằng 8.
- b. Lập danh sách thí sinh cùng với điểm môn chuyên của thí sinh đó.
- c. Lập danh sách thí sinh có điểm môn chuyên nhỏ hơn 5 hoặc có môn chung có điểm nhỏ hơn 2.
- d. Lập danh sách các thí sinh có cả hai môn chung đều bị điểm 0.
- e. Lập danh sách các môn chuyên có thí sinh dự thi môn chuyên đó đạt điểm 10.
- f. Lập danh sách thí sinh không thỏa điều kiện 1 theo mô tả trên.
- g. Lập danh sách thí sinh đạt điểm môn chuyên cao nhất.
- h. Lập danh sách thí sinh có tổng điểm thi của ba môn là cao nhất.
- k. Lập danh sách thí sinh thỏa điều kiện 1 và mức điểm tuyển theo điều kiện 2 là 20.

3 Sinh viên tham khảo các bảng dữ liệu sau

THISINH		
SOBD	HOTEN	LOPCHUYEN
120001	Nguyen Duy Khanh	TIN
120002	Nguyen Van Hung	TIN
120003	Nguyen Huu Chinh	VANCH
120004	Tran Thi Nau	VANCH
120005	Nguyen Thanh Nghia	TOANCH
120006	Nguyen Thi Trinh	TOANCH

MONTHI		
MON	HESO	GHICHU
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

KETQUA		
SOBD	MON	DIEM
120001	TIN	10
120001	TOAN	5
120001	VAN	8
120002	TIN	10
120002	TOAN	8
120002	VAN	10
120003	TOAN	2
120003	VAN	2
120003	VANCH	1
120004	TOAN	0
120004	VAN	0
120004	VANCH	0
120005	TOAN	10
120005	TOANCH	10
120005	VAN	8
120006	TOAN	6
120006	TOANCH	4
120006	VAN	5