

<b>MÃ ĐỀ</b>	<b>03</b>
--------------	-----------

Ban tổ chức cuộc thi toán quốc tế (IMO) muốn lưu lại kết quả các kì thi đã thiết kế một cơ sở dữ liệu như sau (CSDL):

**1. KYTHI (MAKT, NGBD, NGKT, NUOCTC)**

Mô tả: Thông tin kỳ thi mỗi năm được mô tả thông qua lược đồ quan hệ KYTHI. Mỗi kỳ thi bao gồm thông tin về mã kỳ thi (MAKT) duy nhất, ngày bắt đầu diễn ra (NGBD), ngày kết thúc (NGKT) và nước tổ chức thi (NUOCTC).

**2. THISINH (MATS, TENTS, NGSINH, GIOITINH, QUOCTICH)**

Mô tả: Thông tin thí sinh tham gia kỳ thi được diễn tả qua lược đồ quan hệ THISINH. Thông tin mỗi thí sinh gồm có mã thí sinh (MATS) duy nhất, tên thí sinh (TENTS), ngày sinh (NGSINH), giới tính (GIOITINH) và quốc tịch của thí sinh (QUOCTICH).

**3. BAITOAN (MABT, MAKT, THUTU, DIEMTD, THELOAI)**

Mô tả: Các bài toán mà mỗi thí sinh phải giải được mô tả thông qua lược đồ quan hệ BAITOAN. Mỗi bài toán trong kì thi bao gồm mã bài toán (MABT) duy nhất, mã kỳ thi (MAKT), thứ tự bài toán trong kỳ thi (THUTU). Điểm tối đa mà thí sinh đạt được nếu giải được bài toán (DIEMTD) và thể loại bài toán (THELOAI) (đại số, hình học,...).

**4. KETQUA (MAKT, MATS, MABT, DIEM)**

Mô tả: kết quả thi của thí sinh được mô tả thông qua lược đồ quan hệ KETQUA. Mỗi kết quả thi của thí sinh được mô tả qua các thông tin: mã kỳ thi (MAKT), mã thí sinh dự thi (MATS), mã bài tập (MABT) và điểm mà thí sinh đạt được ở mỗi bài tập (DIEM)

Dưới đây là một thể hiện của CSDL nói trên:

**KYTHI**

MAKT	NGBD	NGKT	NUOCTC
KT001	12/07/2017	23/07/2017	Brazil
KT002	03/07/2018	14/07/2018	Romania
KT003	11/07/2019	22/07/2018	United Kingdom

**THISINH**

MATS	TENTS	NGSINH	GIOITINH	QUOCTICH
TS001	Nguyen Thuan Hung	25/06/2001	Nam	Viet Nam
TS002	Xu Chen Tan	16/05/2002	Nam	Singapore
TS003	Youngjun Cho	26/06/2002	Nam	Republic of Korea

**BAITOAN**

MABT	MAKT	THUTU	DIEMTD	THELOAI
BT001	KT001	1	7	Dai so
BT002	KT001	2	7	To hop
BT003	KT001	3	7	Ly thuyet so

**KETQUA**

MAKT	MATS	MABT	DIEM
KT001	TS001	TS001	6
KT001	TS001	TS002	6
KT001	TS002	TS001	7

**Yêu cầu:** Bài thi lưu trữ trên một file script có tên masv\_hoten\_madethi.sql (trong đó, masv là mã số sinh viên, hoten là họ tên của sinh viên, madethi là mã số đề thi của sinh viên đó). Sử dụng các câu lệnh SQL trong công cụ SQL Server Management Studio để thực hiện các yêu cầu sau:

1. *Tạo database tên BAITHI gồm có 4 table KYTHI, THISINH, BAITOAN, KETQUA. Tạo khóa chính, khóa ngoại cho các table đó (2đ).*
2. *Nhập dữ liệu cho 4 bảng như đề bài (1đ).*
3. *Hiện thực ràng buộc toàn vẹn sau: Thứ tự của bài toán là các số nguyên từ 1 đến 6(1đ).*
4. *Hiện thực ràng buộc toàn vẹn sau: điểm mà thí sinh đạt được ở mỗi bài toán không được vượt quá điểm tối đa của bài toán đó (2đ).*
5. *Tìm thí sinh (MATS, TENTS) đạt điểm tối đa ở bài toán số 6 của kỳ thi IMO 2018 (1đ).*
6. *Tìm bài toán (MABT) ở kỳ thi năm 2019 chỉ có các thí sinh việt nam đạt điểm tối đa (các nước khác không đạt được).*
7. *Tìm thể loại bài toán (THELOAI) có ít thí sinh giải đạt điểm tối đa nhất.*
8. *Tìm thí sinh giải được (đạt điểm từ 6 trở lên) tất cả các bài toán của kỳ thi IMO năm 2019 (1đ).*

(----- Hết -----)

**XÁC NHẬN CỦA KHOA**

**GIẢNG VIÊN RA ĐỀ**