

ĐỀ TÀI MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU PHÂN TÁN

ĐỀ 2. THI TRẮC NGHIỆM

Nội dung: Thi trắc nghiệm các môn học theo các trình độ khác nhau.

Cơ sở dữ liệu THI_TN gồm các tables như sau:

a. Table CoSo :

FieldName	Type	Constraint
MACS	nChar(3)	Primary Key
TENCS	nVarchar(40)	Unique
DIACHI	nVarchar(100)	

b. Table Khoa :

FieldName	Type	Constraint
MAKH	nChar(8)	Primary Key
TENKH	nVarchar(40)	Unique
MACS	nChar(3)	FK

c. Table Lop :

FieldName	Type	Constraint
MALOP	Char(8)	Primary Key
TENLOP	Varchar(40)	Unique
MAKH	Char(8)	FK

d. Cấu trúc của Table Môn học:

FieldName	Type	Constraint
MAMH	Char(5)	Primary key
TENMH	Varchar(40)	Unique Key

e. Table Sinh vien:

Field Name	Type	Constraint
MASV	Char(8)	Primary Key
HO	varchar(40)	Chỉ nhận chữ và blank
TEN	varchar(10)	Chỉ nhận chữ và blank
NGAYSINH	DateTime	
DIACHI	varchar(40)	

MALOP	char(8)	Foreign key
-------	---------	-------------

f. Table Giaovien:

Field Name	Type	Constraint
MAGV	Char(8)	Primary Key
HO	varchar(40)	
TEN	varchar(10)	
HOCVI	varchar(40)	
MAKH	CHAR(8)	FK

g. Giaovien_Dangky

Field Name	Type	Constraint
MAGV	Char(8)	Foreign Key
MALOP	char(8)	Foreign key
MAMH	Char(5)	Foreign key
TRINHDO	Char(1)	‘A’, ‘B’, ‘C’
NGAYTHI	datetime	Getdate
LAN	SmallInt	Lần thi >=1 và Lần thi <=2
SOCAUTHI	SmallInt	>=10 và <=100
THOIGIAN	SmallInt	>=15’ và <=60’

Khóa chính: MALOP+ MAMH+LAN

h. Cấu trúc của Table BODE :

FieldName	Type	Constraint
MAMH	Char(5)	Foreign Key
CAUHOI	int	Primary key
TRINHDO	char(1)	‘A’ : Đại học , chuyên ngành ‘B’ : Đại học , không chuyên ngành ‘C’ : Cao đẳng
NOIDUNG	Text	
A	varchar(30)	
B	varchar(30)	
C	varchar(30)	
D	varchar(30)	

ĐÁP_AN	char (1)	chỉ thuộc 1 trong 4 đáp án sau: 'A', 'B', 'C', 'D'
MAGV	Char(8)	Foreign Key

i. Cấu trúc của Table BangDiem :

FieldName	Type	Constraint
MASV	Char(8)	Foreign Key
MAMH	Char(5)	Foreign Key
LAN	SmallInt	Lần thi ≥ 1 và Lần thi ≤ 2
NGAYTHI	datetime	date
DIEM	float	Điểm từ 0 đến 10
BAITHI	text	chứa các câu thi và kết quả đã chọn
Primary key : MASV + MAMH + LAN		

Yêu cầu: Giả sử trường có 2 cơ sở chính : cơ sở 1 (CS1), cơ sở 2 (CS2)

Phân tán cơ sở dữ liệu THI_TN ra làm 2 mảnh với điều kiện sau:

- THITN được đặt trên server1: chứa thông tin của các khoa thuộc cơ sở 1.
- THITN được đặt trên server2: chứa thông tin của các khoa thuộc cơ sở 2.

Viết ứng dụng thực hiện các công việc sau trên từng cơ sở:

1. Nhập dữ liệu

1.1 Nhập môn học: tạo form cho phép user nhập vào các môn học sẽ thi trắc nghiệm. Form có các chức năng sau: Thêm, Xóa, Hiệu chỉnh, Tìm , Ghi.

1.2. Nhập Khoa, lớp

1.3. Nhập sinh viên : tạo form cho phép user nhập vào các lớp và sinh viên của lớp (trình bày dưới dạng subform) . Form có các chức năng sau: Thêm, Xóa, Hiệu chỉnh, Tìm , Ghi.

1.4. Nhập giáo viên : tạo form cho phép user nhập vào thông tin của giáo viên (trình bày dưới dạng subform) . Form có các chức năng sau: Thêm, Xóa, Hiệu chỉnh, Tìm , Ghi.

1.5. Nhập đề: Form này cho phép user là giáo viên nhập vào bộ đề thi trắc nghiệm. Các câu hỏi sẽ được ghi vào table Bo_de.

1.6 Chuẩn bị thi: Giáo viên nhập vào tên lớp, chọn môn học sẽ thi, chọn trình độ, lần thi, số câu thi, ngày thi, thời gian thi. Kết quả đăng ký sẽ được ghi vào table

GiaoVien_DangKy. Khi đăng ký thi cho 1 lớp thì chương trình phải kiểm tra các ràng buộc .

2. Phân quyền : Chương trình có 5 nhóm : **Truong** , **Coso1** , **Coso2** , **Giangvien**, **Sinhvien**

- Nếu login thuộc nhóm **Truong** thì login đó có thể đăng nhập vào bất kỳ cơ sở nào để cập nhật bằng cách chọn tên cơ sở, và chỉ có các chức năng sau:
 - + Chỉ có thể xem dữ liệu của phân mảnh tương ứng.
 - + Xem được các báo cáo.
 - + Tạo login thuộc nhóm Truong
- Nếu login thuộc nhóm **CoSo_X** thì ta chỉ cho phép toàn quyền làm việc trên cơ sở đó , không được log vào cơ sở khác, được tạo tài khoản mới cho hệ thống . Chương trình cho phép ta tạo các login, password và cho login này làm việc với quyền hạn gì. Căn cứ vào quyền này khi user login vào hệ thống, ta sẽ biết người đó được quyền làm việc với mảnh phân tán nào hay trên tất cả các phân mảnh.
- Nếu login thuộc nhóm **Giangvien** thì chỉ được quyền cập nhật đề thi, và chỉ được quyền hiệu chỉnh câu hỏi thi do mình soạn , được thi thử nhưng không ghi điểm
- Nhóm **Sinhvien** chỉ được thi .

3. Hiện thực một số chức năng sau:

3.1 Đăng nhập:

Cơ sở :
Login :
Password :

Trước khi sinh viên/ giáo viên sử dụng chương trình thì phải đăng ký trước. Đối với sinh viên thì masv xem như là login name

3.2 **Thi** : Chương trình tự động in ra mã lớp và tên lớp của sinh viên dựa vào loginname (mã sinh viên) của sinh viên khi đăng nhập. Sinh viên chọn môn học, ngày thi, lần thi thì chương trình sẽ tự động lọc ra số câu thi, thời gian thi, trình độ mà giáo viên đã chuẩn bị. Sau khi click nút **Bắt đầu thi** thì chương trình sẽ lọc ra số câu thi ngẫu nhiên dựa vào các thông số đó, và sau đó tiến hành cho sinh viên thi

Lưu ý:

- Các câu ngẫu nhiên không được trùng nhau, và lấy theo trình độ A, B hay C. Tuy nhiên, nếu ta chọn cho lớp thi các câu với trình độ cao thì vẫn được lấy các câu cho các hệ với trình độ thấp hơn.
- Điểm lớn nhất là 10
- Số điểm các câu là như nhau
- Cho phép user chọn lại các câu đã thi của lần thi trước
- Khi hết thời gian qui định thì chương trình tự động kết thúc việc thi

- Thông báo điểm ngay cho sinh viên thi và ghi kết quả vào table Bangdiem.

3.3 Xem kết quả: Mục này cho phép user in ra lại các câu đã thi dựa vào các thông tin : tên lớp, môn học, trình độ , (login của user đã nhập).

Màn hình kết xuất có dạng:

Lớp : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Họ tên : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 Môn thi : xxxxxxxxxxxxxxxxx
 Ngày thi : dd/mm/yyyy Lần thi: 99

Câu số (trong bộ đề)	Đã chọn	Đáp án

3.4 Bảng điểm môn học: Giáo viên chọn tên lớp, tên môn học, lần thi ; chương trình sẽ in ra bảng điểm thi hết môn của lớp đã chọn

Ghi chú:

- Sinh viên tự thiết kế các mẫu.
- Sinh viên tự kiểm tra các ràng buộc có thể có khi viết ứng dụng.
- Sử dụng procedure để kiểm tra sự đồng bộ dữ liệu và hiện thực các chức năng.

HẾT