

ĐỀ TÀI MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU PHÂN TÁN

ĐỀ 1. THI TRẮC NGHIỆM

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

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

Phân tán cơ sở dữ liệu THITN ra làm 3 mảnh với điều kiện sau:

- THITN được đặt trên server1: chứa thông tin của các lớp, đăng ký thi trắc nghiệm của các lớp thuộc cơ sở 1.
- THITN được đặt trên server2: chứa thông tin của các lớp, đăng ký thi trắc nghiệm của các lớp thuộc cơ sở 2.
- THITN được đặt trên server3: chứa thông tin các lớp, sinh viên của cả 2 cơ sở 1 và 2. Server này dùng để tra cứu thông tin của lớp, sinh viên của cả 2 cơ sở.

Viết chương trình thực hiện các công việc sau trên từng cơ sở:

1. Đăng nhập:

GIẢNG VIÊN

SINH VIÊN

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

2. 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, Phục hồi, Ghi.

3. Nhập Khoa, lớp

4. 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, Phục hồi, Ghi.

5. 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, Phục hồi, Ghi.

6. 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.

7. Chuẩn bị thi: Nhân 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 .

8. Thi : Chương trình tự động in ra mã lớp, tên lớp, họ tên của sinh viên dựa vào loginname (mã sinh viên), password 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 đăng ký. 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

Luru 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 (tối thiểu phải đạt 70% số câu thi) thì vẫn được lấy các câu cho các hệ với trình độ thấp hơn 1 bậc (không quá 30% số câu thi).

- Các câu hỏi thi sẽ ưu tiên lấy ở cơ sở mà lớp đó học. Nếu thiếu thì mới lấy thêm ở cơ sở còn lại.

- 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.

9. Xem kết quả: Mục này cho phép user in ra lại các câu đã thi dựa vào các thông tin : Mã sinh viên, môn học, lần thi. (login của user đã nhập).

Màn hình kết xuất có dạng:

Lóp : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Họ tên : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Môn thi : xxxxxxxxxxxxxxxx

Ngày thi : dd/mm/yyyy

Lần thi: ##

STT	Câu số (trong bộ đề)	Nội dung	Các chọn lựa	Đáp án	Đã chọn
			A. B. C. D.		

10. 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 .
Mẫu in : thực hiện giống như của trường. (MASV HO TEN DIEM ĐIỂM CHỮ)

11. Xem danh sách đăng ký thi trắc nghiệm của 2 cơ sở từ ngày @tungay đến ngày @denngay. Báo cáo sẽ nhóm danh sách đăng ký theo từng cơ sở, và in theo thứ tự tăng dần của ngày đăng ký

Báo cáo có dạng

**DANH SÁCH ĐĂNG KÝ THI TRẮC NGHIỆM CƠ SỞ 1
TỪ NGÀY dd/mm/yyyy ĐẾN NGÀY dd/mm/yyyy**

STT	TÊN LỚP	TÊN MÔN HỌC	GIẢNG VIÊN ĐĂNG KÝ	SỐ CÂU THI	NGÀY THI	ĐÃ THI (X)	GHI CHÚ
1							
2							
3							

Tổng cộng số lượt đăng ký : ###

10. Phân quyền :

- Nếu login thuộc nhóm **Truong** thì login đó có thể đăng nhập vào bất kỳ phân mảnh nào để **xem dữ liệu** bằng cách chọn tên cơ sở:
 - + **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** 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 nhóm Coso, Giangvien.
- 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

Chương trình cho phép ta tạo các login, password và cho login này làm việc với quyền hạn tương ứng. 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.

Ghi chú: Sinh viên tự kiểm tra các ràng buộc có thể có khi viết chương trình.

Cơ sở dữ liệu THI_TN gồm các tables như sau:

a. Table CoSo :

FieldName	Type	Constraint
MACS	nChar(3)	Primary Key
TENCS	nVarchar(50)	Unique
DIACHI	nVarchar(100)	

b. Table Khoa :

FieldName	Type	Constraint
MAKH	nChar(8)	Primary Key
TENKH	nVarchar(50)	Unique
MACS	nChar(3)	FK

c. Table Lop :

FieldName	Type	Constraint
MALOP	nChar(15)	Primary Key

TENLOP	nVarchar(40))	Unique
MAKH	nChar(8)	FK

d. Cấu trúc của Table Monhoc:

FieldName	Type	Constraint
MAMH	nChar(5)	Primary key
TENMH	nVarchar(50))	Unique Key

e. Table Sinhvien:

Field Name	Type	Constraint
MASV	nChar(8)	Primary Key
HO	nvarchar(50)	Chỉ nhận chữ và blank
TEN	nvarchar(10)	Chỉ nhận chữ và blank
NGAYSINH	Date	
DIACHI	nvarchar(100))	
MALOP	nchar(15)	Foreign key

f. Table Giaovien:

Field Name	Type	Constraint
MAGV	nChar(8)	Primary Key
HO	nvarchar(40)	
TEN	nvarchar(10)	
HOCVI	nvarchar(40)	
MAKH	nCHAR(8)	FK

g. Giaovien_Dangky

Field Name	Type	Constraint
MAGV	nChar(8)	Foreign Key

MALOP	nchar(15)	Foreign key
MAMH	nChar(5)	Foreign key
TRINHDO	nChar(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	nChar(5)	Foreign Key
CAUHOI	int	Primary key
TRINHDO	nchar(1)	‘A’ : Đại học , chuyên ngành ‘B’ : Đại học , không chuyên ngành ‘C’ : Cao đẳng
NOIDUNG	NText	
A	NText	
B	NText	
C	NText	
D	NText	
DAP_AN	nchar (1)	chỉ thuộc 1 trong 4 đáp án sau: ‘A’, ‘B’, ‘C’, ‘D’
MAGV	nChar(8)	Foreign Key

i. Cấu trúc của Table BangDiem :

FieldName	Type	Constraint
-----------	------	------------

MASV	nChar(8)	Foreign Key
MAMH	nChar(5)	Foreign Key
LAN	SmallInt	Lần thi ≥ 1 và Lần thi ≤ 2
NGAYTHI	datetime	date
DIEM	float	Điểm từ 0 đến 10
Primary key : MASV + MAMH + LAN		

HẾT