

BÁO CÁO ASSIGNMENT 2

TRIỂN KHAI VÀ THAO TÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU ĐÃ THIẾT KẾ TRONG BÀI ASSIGNMENT 1

1. Xây dựng chi tiết các bảng trong cơ sở dữ liệu

- Bảng TheLoai

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
<u>idTheLoai</u>	tinyint	no		Khóa chính, tự động tăng
TenTheLoai	nvarchar(255)	no		
AnHien	bit	no	1	1 tương ứng với hiện và 0 tương ứng với ẩn

- Bảng ChuDe

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
<u>idChuDe</u>	smallint	no		Khóa chính, tự động tăng
TenChuDe	nvarchar(255)	no		
AnHien	bit	no	1	1 tương ứng với hiện và 0 tương ứng với ẩn
idTheLoai	tinyint	no		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idTheLoai trong bảng TheLoai

- Bảng BaiBao

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
<u>idBaiBao</u>	int	no		Khóa chính, tự động tăng
TieuDe	nvarchar(255)	no		
TomTat	nvarchar(500)	no		
NoiDungBB	nvarchar(max)	no		
urlAvartar	nvarchar(255)	no		
urlHinhAnh	nvarchar(1500)	yes		
ThoiGianBB	datetime	no	getdate()	thời gian mặc định là thời gian phóng viên nộp bài và được lưu vào cdsl
AnHien	bit	no	0	1 tương ứng với hiện và 0 tương ứng với ẩn
ThoiGianDang	datetime	yes		thời gian đăng do biên tập viên ấn định, null tức là bài báo được đăng ngay khi duyệt
idChuDe	smallint	no		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idChuDe trong bảng ChuDe

TacGia	int	no		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idUser trong bảng ThanhVien, và không null
NguoiDuyet	int	yes		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idUser trong bảng ThanhVien, và không null

- Bảng BinhLuan

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
<u>idBinhLuan</u>	int	no		Khóa chính, tự động tăng
NoiDungBL	nvarchar(1500)	no		
AnHien	bit	no	1	1 tương ứng với hiện và 0 tương ứng với ẩn
TenNguoiBL	nvarchar(128)	yes		
EmailBL	varchar(255)	yes		
ThoiGianBL	datetime	no	getdate()	thời gian bình luận là thời gian người dùng bình luận được tạo tự động
idBaiBao	int	no		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idBaiBao trong bảng BaiBao, và không null
BinhLuanCha	int	yes		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idBinhLuan trong bảng BinhLuan, và có thể null
idUser	int	yes		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idUser trong bảng User, và có thể null

- Bảng BinhChon

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
<u>idBinhChon</u>	int	no		Khóa chính, tự động tăng
MoTaBinhChon	nvarchar(500)	no		
AnHien	bit	no	1	1 tương ứng với hiện và 0 tương ứng với ẩn
idBaiBao	int	no		Khóa ngoại tham chiếu khóa chính idBaiBao trong bảng BaiBao, và không null

- Bảng PhuongAn

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
idPhuongAn	int	no		Khóa chính, tự động tăng
NoiDungPA	nvarchar(500)	no		
AnHien	bit	no	1	1 tương ứng với hiện và 0 tương ứng với ẩn
SoLanChon	int	no	0	Số lần chọn mặc định của mỗi phương án là 0
idBinhChon	int	no		Khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính idBinhChon trong bảng BinhChon, không null

- Bảng ThanhVien

Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Null	Default	Mô tả
idUser	int	no		Khóa chính, tự động tăng
VaiTro	varchar(20)	no	'docgia'	VaiTro chỉ nhận 1 trong 3 giá trị: 'docgia', 'phongvien' và 'bientapvien'. Mặc định là 'docgia' khi tài khoản mới được tạo
UserName	nvarchar(50)	no		
Ten	nvarchar(50)	no		
Ho	nvarchar(128)	no		
MatKhau	char(8)	no		Mật khẩu có đúng 8 ký tự
Email	varchar(255)	no		
DienThoai	varchar(20)	yes		
DiaChi	nvarchar(255)	yes		
NgayDangKy	datetime	no	getdate()	Ngày đăng ký mặc định là ngày tài khoản được tạo
NgaySinh	date	yes		Ngày sinh phải bé hơn ngày đăng kí
GioiTinh	bit	yes		0 là nam, 1 là nữ
Active	bit	no	1	1 là còn hoạt động, 0 là đã bị khóa. Mặc định là 1
GhiChu	nvarchar(255)	yes		

2. Tạo trigger, stored procedure, function, chỉ mục và transaction cho cơ sở dữ liệu đã tạo

- Tạo một index cho bảng BinhLuan để tăng tốc độ tìm email tương ứng với tên người bình luận
- Tạo trigger để khi một khách bình luận thì nếu người đó không nhập đủ email và tên thì hủy bỏ thao tác bổ sung

- Tạo một SP có đầu vào là idChuDe, xác định xem chủ đề này có bao nhiêu bài báo, kết quả trả về trong một tham số kiểu output
- Tạo một function xác định xem top 2 bài báo có nhiều bình luận nhất. Nếu các bài báo có cùng số bình luận thì nó cũng xếp chung một thứ hạng
- Tạo một transaction thực hiện nhập dữ liệu vào cả 2 bảng BinhChon và PhuongAn cùng lúc. Nếu có một vấn đề trong quá trình chèn dữ liệu thì hủy bỏ hoàn toàn quá trình trên.

3. Tạo các câu truy vấn trên cơ sở dữ liệu đã tạo

- Truy vấn dữ liệu trên một bảng
Hiển thị tất cả các thông tin trong bảng ThanhVien
- Truy vấn có sử dụng Order by
Lấy ra danh sách tên và ngày sinh các thành viên sắp xếp theo thứ tự sinh nhật tăng dần.
Không liệt kê những người chưa cung cấp thông tin ngày sinh.
- Truy vấn thống kê sử dụng Group by và Having
Lấy ra các thông tin về iduser, tên username và số bài báo của tác giả có số lượng bài báo lớn nhất
- Truy vấn sử dụng toán tử LIKE
Đưa ra số lượng người dùng đăng ký bằng gmail
- Truy vấn sử dụng các so sánh xâu ký tự.
Lấy ra danh sách các phóng viên. Thông tin bao gồm username, ten, ho, email
- Truy vấn dữ liệu từ nhiều bảng sử dụng Inner join
Lấy ra các thông tin về username, email, idbaibao và tiêu đề bài báo của tất cả các tác giả
- Truy vấn sử dụng With.
Lấy ra tên chủ đề có số lượng bài báo nhiều nhất
- Truy vấn sử dụng function (hàm) đã viết trong bước trước.
Lấy ra tiêu đề bài báo có nhiều bình luận nhất
- Truy vấn sử dụng union
Lấy ra danh sách tất cả email của thành viên và của khách. Email của khách là email của những khách đã bình luận trong một bài báo nào đó.
- Truy vấn liên quan tới điều kiện về thời gian
Lấy ra thông tin bao gồm username, họ tên, email và ngày sinh của những ‘thành viên trẻ’.
Thành viên trẻ là những người sinh năm 2000 trở về sau.