

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Database Management Systems

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

THIẾT KẾ VÀ THỰC THI CSDL

Câu 1:

Tạo thư mục HQTCSDDL/HọTên trong đó HọTên là họ tên của sinh viên. Sử dụng SQL Server Management Studio thực hiện các công việc sau:

- a. Tạo CSDL QuanLySinhVien với:
 - File dữ liệu chính có kích thước 10MB, kích thước tối đa 50MB và mỗi lần mở rộng là 2MB.
 - File nhật ký có kích thước 5MB, kích thước cực đại là 20MB, đơn vị tăng trưởng là 1MB.
 - Các file được lưu vào thư mục đã tạo.
- b. Thay đổi kích thước của file dữ liệu chính thành 15MB
- c. Hủy khả năng tăng trưởng của file nhật ký.
- d. Giảm kích thước tập tin trong CSDL thành 5MB.
- e. Thêm file dữ liệu phụ có kích thước 10MB, không giới hạn kích thước tối đa và kích thước tự tăng trưởng là 5MB.
- f. Xóa file file dữ liệu phụ của CSDL QuanLySinhVien.
- g. Thêm bảng SinhVien(ID, MaSV, HoTen, NgaySinh, GioiTinh, DiaChi, Email) với
 - ID có kiểu dữ liệu int
 - NgaySinh có kiểu dữ liệu data
 - MaSV có kiểu dữ liệu char(10)
 - Các trường khác có kiểu dữ liệu nvarchar
 - Thiết lập thuộc tính tự tăng trưởng cho ID với giá trị khởi đầu là 1 và bước tăng trưởng là 1.
 - Thiết lập ràng buộc UNIQUE cho trường MaSV
 - Thiết lập ràng buộc UNIQUE cho trường Email.
 - Thiết lập ràng buộc CHECK cho trường GioiTinh sao cho GioiTinh chỉ có thể nhận giá trị 'Nam' hoặc 'Nữ'
 - Thiết lập khóa chính cho bảng là trường ID
 - Nhập ít nhất 5 dòng dữ liệu cho bảng SinhVien.
- h. Thêm bảng MonHoc(Id, MaMon, TenMon, MoTa) với:
 - ID có kiểu dữ liệu int
 - Các trường khác có kiểu dữ liệu nvarchar.
 - Thiết lập thuộc tính tự tăng trưởng cho ID với giá trị khởi đầu là 1 và bước tăng trưởng là 1.
 - Thiết lập ràng buộc UNIQUE cho trường MaMon
 - Thiết lập ràng buộc UNIQUE cho trường TenMon
 - Thiết lập khóa chính cho bảng là trường ID
 - Nhập ít nhất 5 dòng dữ liệu cho bảng MonHoc
- i. Thêm bảng KetQua(IDSV, IDMon, Diem)
 - Khóa chính là (IDSV, IDMon)

- Thiết lập khóa phụ cho IDSV tham chiếu đến ID của bảng SinhVien
- Thiết lập khóa phụ cho IDMon tham chiếu đến ID của bảng MonHoc
- Nhập ít nhất 10 dòng dữ liệu cho bảng KetQua

Câu 2:

Sử dụng câu lệnh T-SQL để thực hiện các công việc sau:

- Tạo CSDL QLKachHang với:
 - File dữ liệu chính có kích thước 10MB, kích thước tối đa 50MB và mỗi lần mở rộng là 2MB.
 - File nhật ký có kích thước 5MB, kích thước cực đại là 20MB, đơn vị tăng trưởng là 1MB.
 - Các file được lưu vào thư mục đã tạo.
- Thay đổi kích thước của file dữ liệu chính thành 15MB
- Hủy khả năng tăng trưởng của file nhật ký.
- Giảm kích thước tập tin trong CSDL thành 5MB.
- Thêm file dữ liệu phụ có kích thước 10MB, không giới hạn kích thước tối đa và kích thước tự tăng trưởng là 5MB.
- Xóa file file dữ liệu phụ của CSDL QLKachHang
- Tạo một bản chụp CSDL
- Thêm bảng KháchHang(IDKhachHang, HoTen, GioiTinh, DiaChi, Email, SoDienThoai) với
 - ID có kiểu dữ liệu int
 - Các trường khác có kiểu dữ liệu nvarchar
 - Thiết lập thuộc tính tự tăng trưởng cho IDKhachHang với giá trị khởi đầu là 1 và bước tăng trưởng là 1.
 - Thiết lập ràng buộc UNIQUE cho trường Email.
 - Thiết lập ràng buộc CHECK cho trường GioiTinh sao cho GioiTinh chỉ có thể nhận giá trị 'Nam' hoặc 'Nữ'
 - Thiết lập khóa chính cho bảng là trường IDKhachHang
 - Thiết lập ràng buộc bắt buộc khi nhập địa chỉ email phải có dấu @
 - Nhập ít nhất 5 dòng dữ liệu cho bảng KháchHang, trong đó có khách hàng tên Nguyễn Văn A
- Thêm bảng SanPham(IdSanPham, TenSP, MoTa, DonGia) với:
 - ID có kiểu dữ liệu int
 - DonGia có kiểu dữ liệu float
 - Các trường khác có kiểu dữ liệu nvarchar.
 - Thiết lập thuộc tính tự tăng trưởng cho IDSanPham với giá trị khởi đầu là 1 và bước tăng trưởng là 1.
 - Thiết lập ràng buộc UNIQUE cho trường TenSP bằng lệnh ALTER TABLE
 - Thiết lập khóa chính cho bảng là trường IDSanPham bằng lệnh ALTER TABLE
 - Nhập ít nhất 5 dòng dữ liệu cho bảng SanPham
- Thêm bảng DonHang(IDDonHang, IDKhachHang, NgayDatHang, TongTien)
 - NgayDatHang có kiểu dữ liệu Date
 - TongTien có kiểu dữ liệu float
 - Khóa chính là IDDonHang
 - Các trường IDDonHang và IDKhachHang không được phép NULL

- Thiết lập khóa phụ cho IDKhachHang tham chiếu đến IDKhachHang của bảng KhachHang bằng lệnh ALTER TABLE
 - Nhập ít nhất 5 dòng dữ liệu cho bảng DonHang trong đó có đơn hàng của khách hàng Nguyễn Văn A, bỏ qua không nhập giá trị cho TongTien
- k. Thêm bảng SP_DonHang(IDDonHang, IDSanPham, SoLuong, ThanhTien)
- SoLuong có kiểu dữ liệu int
 - ThanhTien có kiểu dữ liệu float
 - Khóa chính là (IDDonHang, IDSanPham)
 - Thiết lập ràng buộc mặc định cho SoLuong là 1
 - Thiết lập khóa phụ cho IDDonHang tham chiếu đến IDDonHang của bảng DonHang
 - Thiết lập khóa phụ cho IDSanPham tham chiếu đến IDSanPham của bảng SanPham
 - Nhập ít nhất 10 dòng dữ liệu cho bảng SP_DonHang, bỏ qua không nhập giá trị cho TongTien

Câu 3:

Sử dụng câu lệnh T-SQL để thực hiện các công việc sau:

- Cập nhật trường ThanhTien cho bảng SP_DonHang bằng $SoLuong * DonGia$
- Cập nhật trường TongTien trong bảng DonGia bằng tổng Thành tiền của tất cả các sản phẩm trong đơn hàng
- Viết câu lệnh trích ra phần tên khách hàng từ trường HoTen
- Viết câu lệnh trả về thông tin các đơn hàng của khách hàng có tên là 'Nguyễn Văn A'.
- Viết câu lệnh trả về tổng số tiền mà khách hàng 'Nguyễn Văn A' đã trả cho tất cả các đơn hàng.