Chương 2.

1. Ràng buộc toàn vẹn là gì?

Ràng buộc toàn vẹn là một điều kiện bất biến không được vi phạm trong một CSDL. Trong một CSDL, luôn luôn tồn tại rất nhiều mối liên hệ ảnh hưởng qua lại lẫn nhau giữa các thuộc tính của một quan hệ, giữa các bộ giá trị trong một quan hệ và giữa các thuộc tính của các bộ giá trị trong các quan hệ với nhau.

1. Tại sao các quan hệ phải có ràng buộc toàn vẹn?

Bảo đảm tính kết dính của các thành phần cấu tạo nên  
CSDL  
-> Bảo đảm tính nhất quán của dữ liệu  
-> Bảo đảm CSDL luôn biểu diễn đúng ngữ nghĩa thực tế

1. Khóa chính (primary key) của một quan hệ Q

Khoá chính của một quan hệ (Primary Key-PK) là một hoặc một nhóm  
thuộc tính xác định duy nhất một bộ trong quan hệ.  Khoá chính của quan hệ  
là định danh của thực thể tương  ứng. Trong quan hệ các thuộc tính thuộc  
khoá chính được gạch chân và được gọi là các thuộc tính khoá.

1. Khóa ngoại (foreign key) của một quan hệ Q

Khóa ngoại của một quan hệ Q à mối liên kết giữa hai bảng với nhau tạo thành một lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ.

1. Ràng buộc về miền giá trị của 1 thuộc tính

Là loại ràng buộc về giá trị của một thuộc tính xác định nào đó trong một quan hệ cụ thể. Ràng buộc này có thể áp dụng lên một thuộc tính hoặc một nhóm các thuộc tính tự ràng buộc lẫn nhau về giá trị.

1. Một thuộc tính có ràng buộc Unique?

Ràng buộc UNIQUE trong SQL ngăn cản việc hai bản ghi có các giá trị đồng nhất trong một cột cụ thể

1. Một thuộc tính có ràng buộc not null nghĩa là?

Ràng buộc not null sẽ không cho phép **một** cột chứa các giá trị **NULL**. Điều này sẽ **buộc một** trường luôn chứa ít nhất **một** giá trị, **có nghĩa là** bạn không thể chèn bản ghi mới hay cập nhật **một** bảng ghi mà không thêm **một** giá trị vào trường này (để trống).

1. Một thuộc tính có ràng buộc Check (điều kiện) nghĩa là?

CHECK là ràng buộc miền giá trị, nghĩa là nó chỉ giá trị của bạn nhập vào chỉ nằm trong một phạm vi nhất định

1. Câu lệnh khai báo, thêm và xóa các ràng buộc của quan hệ Q.
2. Cho Q1(A int, B int), Q2(A int, C int). A trong Q2 là khóa ngoại tham chiếu qua A của Q1. Thao tác nào dưới đây không thực hiện được
3. Thêm 1 dòng có A = 1 vào Q2, nhưng trong Q1 chưa có dòng nào có A = 1.
4. Sửa 1 dòng trong Q2 có A = 1 thành A=0, nhưng trong Q1 chưa có dòng nào có A = 0.
5. Cả (1) và (2) đều đúng
6. Cả (1) và (2) đều sai
7. Trigger là gì?

Trigger là một loạt các hành động có liên quan đến một số sự kiện nhất định và được thực hiện bất cứ khi nào những sự kiện này phát sinh.

1. Ý nghĩa của biến cố, điều kiện và hành động trong trigger

Trigger chỉ được gọi khi xảy ra một số sự kiện nhất định, do người lập trình cơ sở dữ liệu chỉ định (thường là chèn, xóa hoặc cập nhật).

Sau khi được gọi bởi sự kiện kích hoạt của nó, trình kích hoạt sẽ kiểm tra một điều kiện.

Nếu điều kiện của trình kích hoạt được thỏa mãn, thì hành động được liên kết với trình kích hoạt sẽ được thực hiện bởi DBMS.

1. Ý nghĩa của For và After trong câu lệnh tạo trigger

For: ngay khi biến cố xảy ra thì thực hiện Trigger

After: sau khi biến cố xảy ra mới thực hiện Trigger

1. Ý nghĩa của câu lệnh dưới

Create trigger AA on Q after delete as declare @new int, @old int select @old=ol.B from deleted ol if (@old >2) print ('Notify Customer Relations');

Sau khi người dùng xóa, mà giá trị ol.B >2 thì nó sẽ in ra thông báo 'Notify Customer Relations'

1. Instead of trigger là gì?

Instead of trigger **là** một loại **trigger** đặc biệt, nó cho phép bạn bỏ qua câu lệnh INSERT, UPDATE hoặc DELETE trên một table hoặc view. Ví dụ bạn muốn khi có hành động delete trên table product thì bạn không xóa sản phẩm mà sẽ chạy một câu lệnh UPDATE status của product đó sang chế độ ẩn.

1. Ý nghĩa của câu lệnh dưới

Create trigger AA on Q after delete as declare @old int select @old=ol.B from deleted ol if (@old >2) Begin print ('Notify Customer Relations'); Rollback; end

Tạo một trigger tên là AA sau khi người dùng thực hiện một câu lệnh xóa trên bảng nếu giá trị xóa lớn hơn 2 thì in ra câu 'Notify Customer Relations' và phục hồi lại bảng ban đầu trước khi xóa Rollback

1. Cho

Create trigger AA on Q after delete as declare @old int select @old=ol.B from deleted ol if (@old >2) Begin print ('Notify Customer Relations'); Rollback; end

Từ khóa “after” trong câu lệnh trên có nghĩa là gì?

Tức sau khi thực thi câu lệnh trigger sẽ được thực hiện và kiểm tra giá trị đã xóa có lớn hơn 2 không nếu lớn hơn thì in ra dòng Notify Customer Relations và phục hồi lại dữ liệu cũ bằng ROLLBACK

1. Cho

Create trigger AA on Q for delete as declare @old int select @old=ol.B from deleted ol if (@old >2) Begin print ('Notify Customer Relations');

Từ khóa “for” trong câu lệnh trên có nghĩa là gì?

FOR hoặc AFTER chỉ định rằng trình kích hoạt DML chỉ kích hoạt khi tất cả các hoạt động được chỉ định trong câu lệnh SQL kích hoạt đã khởi chạy thành công. Tất cả các hành động phân tầng tham chiếu và kiểm tra ràng buộc cũng phải thành công trước khi trình kích hoạt này kích hoạt.

1. Ý nghĩa của câu lệnh dưới

Create trigger BB on Q1 instead of insert as Declare @newA int, @newB int Select @newA = n.A, @newB = n.B From Inserted n Insert into Q2 values(@newA, @newB)

Tạo một trigger tên BB trên bảng Q1 có tác dụng khi người dung thực hiện chèn một dữ liệu vào bảng Q2 thì nó sẽ chèn vào bảng Q1

1. View là gì?

Dạng xem là bảng ảo có nội dung (cột và hàng) được xác định bởi một truy vấn lấy dữ liệu trong một hoặc nhiều bảng (được gọi là bảng cơ sở) hoặc các dạng xem khác trong cơ sở dữ liệu

1. Mục đích của sử dụng view

Để tập trung, đơn giản hóa và tùy chỉnh nhận thức mà mỗi người dùng có về cơ sở dữ liệu. Là một cơ chế bảo mật bằng cách cho phép người dùng truy cập dữ liệu thông qua chế độ xem, mà không cấp quyền cho người dùng truy cập trực tiếp vào các bảng cơ sở cơ bản.

Để cung cấp một giao diện tương thích ngược để mô phỏng một bảng có lược đồ đã thay đổi

1. Trong SQL server, cú pháp câu lệnh tạo, xóa, sửa view?

CREATE VIEW <Tên view> as <câu lệnh select>, UPDATE, DROP VIEW

1. Phân loại View?

Standard View: view được tạo bao gồm các cột của các bảng hoặc các view khác

Indexed View: view được tạo và được đặt chỉ mục Unique Clustered Index

Partitiioned view: view được tạo bao gồm các dữ liệu được phân cụm ngang từ một hoặc nhiều bảng

1. Ý nghĩa của câu lệnh

Create view cc as Select A, max(B) as ln from Q1 group by A;

Tạo ra view có tên cc từ việc chọn A và max của B bằng tên ln từ bảng Q1 với max được gọp theo A

1. Cho PBan(MaPB int, TenPB char(20), MaNQL int). Viết câu lệnh thêm ràng buộc đảm bảo mỗi phòng ban có 1 người quản lý
2. Cho NV(MaNV int, Hoten char(30), Luong int) và câu lệnh alter table Emp add constraint chk\_luong\_min check (salary > 10000). Giải thích ý nghĩa của câu lệnh này.

Sửa cấu trúc bảng NV bằng cách thêm một ràng buộc có tên là chk\_luong\_min kiểm tra lương có >10000 hay không

1. Cho NV(MaNV int, Hoten char(30), Luong int, MaPB int) và view được định nghĩa như sau Create view V\_NV(MaPB, SoNV, TongLg, LgTB) as Select MaPB, Count(\*), Sum(Luong), Avg(Luong) From NV Group by MaPB;

Các câu SQL nào thực hiện được trên view V\_NV

1. Select \* From V\_NV
2. Delete from V\_NV Where MaPB = 1
3. Cả (1) và (2) đều đúng
4. Cả (1) và (2) đều sai