Chương 2.

1. Ràng buộc toàn vẹn là gì?

Tập các quy tắc mà mọi dữ liệu trong CSDL phải tuân theo nhằm đảm bảo tính toàn vẹn ( để đảm bảo dữ liệu luôn luôn đúng) của cơ sở dữ liệu.

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

nhằm đảm bảo tính toàn vẹn ( để đảm bảo dữ liệu luôn luôn đúng) của cơ sở dữ liệu

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

**Khóa chính (primary key):** Một trong các khóa ứng viên sẽ được chọn làm **khóa chính** cho quan hệ.

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

Một hay nhiều thuộc tính (khóa chính hay thuộc tính có ràng buộc unique) trong một quan hệ A xuất hiện trong một quan hệ B khác được gọi là khóa ngoại trong quan hệ B.

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

các giá trị trong cột phải nằm trong miền giá trị của cột.

1. Một thuộc tính có ràng buộc Unique?

mỗi giá trị trong cột có ràng buộc này phải là duy nhất trong cột đó.

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

Các ô trong cột có ràng buộc này bắt buộc phải có giá trị khác null

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

Là thuộc tính phải thỏa điều kiện check của rảng buộc đó

1. Câu lệnh khai báo, thêm và xóa các ràng buộc của quan hệ Q.

Khai báo ở mức cột :

+ col datatype Check(condition)

Khai báo ở mức bảng:

+CONSTRAINT name\_constrain check( condition)

Thêm:

ALTER TABLE table\_name ADD CONSTRAINS condition\_name condition(col) ( tuỳ chọn áp dụng cho mức cột hay bảng )

+ Xoá:

ALTER TABLE table\_name DROP CONSTRAINS condition\_name

1. 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
2. Thêm 1 dòng có A = 1 vào Q2, nhưng trong Q1 chưa có dòng nào có A = 1.
3. Sửa 1 dòng trong Q2 có A = 1 thành A=0, nhưng trong Q1 chưa có dòng nào có A = 0.
4. Cả (1) và (2) đều đúng
5. Cả (1) và (2) đều sai
6. Trigger là gì?

Trigger là một loại stored procedure đặc biệt (không có tham số) được thực thi (execute) một cách tự động khi có một sự kiện thay đổi dữ liệu (data modification)

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, xoá, 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 thoả 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: trigger sẽ được thực hiện **trước** khi thay đổi dữ liệu thực sự được áp dụng vào cơ sở dữ liệu. "FOR" mà không có "AFTER" hoặc "INSTEAD OF" đi kèm, thì **"AFTER"** được coi là giá trị mặc định

AFTER:

+chỉ định rằng DML trigger chỉ được kích hoạt khi tất cả các hoạt được chỉ định trong phần sql\_statement trigger đã thực thi thành công. Tất cả các hành động **referential cascade**  và **constraint checks** cũng phải thành công trước khi trigger kích hoạt.

+ không thể sử dụng AFTER cho mức **view**

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');

Tạo ra trigger tên AA trong table Q, sau khi có hành động delete trong Q, trigger được thực hiện --> tạo ra hai biến old và new, old = những cái vừa bị xoá trong cột B,nếu old > 2 thì xuất ra thông báo

1. Instead of trigger là gì?

-instead of: Chỉ định rằng trình kích hoạt DML được thực thi thay vì câu lệnh SQL kích hoạt, do đó, ghi đè hành động của câu lệnh kích hoạt. INSTEAD OF không thể được chỉ định cho DDL hoặc trình kích hoạt đăng nhập. Tối đa, một trình kích hoạt INSTEAD OF cho mỗi câu lệnh INSERT, UPDATE hoặc DELETE có thể được xác định trên một bảng hoặc dạng xem. Trình kích hoạt INSTEAD OF không được phép trên các chế độ xem có thể cập nhật sử dụng WITH CHECK OPTION.

- DML trigger thường được sử dụng để thực thi các quy tắc và dữ liệu kinh doanh

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 ra trigger tên AA trong bảng Q, trigger thực hiện sau khi thực hiện lệnh xoá trong bảng Q , khai báo biến old bằng cái vừa bị xoá trong cột B, nếu old > 2 thì in ra thông báo 'Notify Customer Relations' và khôi phục dữ liệu vừa xoá.

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?

Khi biến cố delete xảy ra thì trigger sql statement là declare @old int select @old=ol.B from deleted ol if (@old >2) Begin print ('Notify Customer Relations'); Rollback; end , khi thực hiện thành công và không bị rollback thì delete ( dml trigger ) mới được chính thức thực hiện.

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?

i

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)

1. View là gì?
2. Mục đích của sử dụng view
3. Trong SQL server, cú pháp câu lệnh tạo, xóa, sửa view?
4. Phân loại View?
5. Ý nghĩa của câu lệnh

Create view cc as Select A, max(B) as ln from Q1 group by 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.
3. 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