



Bài tập. Hãy thực hiện các công việc sau:

Câu 1 (1đ). Tạo CSDL QLBH với các bảng sau:

- Bảng MATHANG lưu trữ dữ liệu về các mặt hàng:

Mathang (mahang,tenhang,soluong)

- Bảng NHATKYBANHANG lưu trữ thông tin về các lần bán hàng

Nhatkybanhang (stt,ngay, nguoi mua, mahang,soluong , giaban)

Câu 2 (2đ). Nhập dữ liệu cho các bảng:

mahang	tenhang	soluong
1	Keo	100
2	Banh	200
3	Thuoc	100

stt	ngay	nguoi mua	mahang	soluong	giaban
1	1999-02-09...	ab	2	230	50.0000

Câu 3 (7đ). Tạo các trigger:

- trg_nhatkybanhang_insert. Trigger này có chức năng tự động giảm số lượng hàng hiện có (Trong bảng MATHANG) khi một mặt hàng nào đó được bán (tức là khi câu lệnh INSERT được thực thi trên bảng NHATKYBANHANG).
- trg_nhatkybanhang_update_soluong được kích hoạt khi ta tiến hành cập nhật cột SOLUONG cho một bản ghi của bảng NHATKYBANHANG (lưu ý là chỉ cập nhật đúng một bản ghi).
- Trigger dưới đây được kích hoạt khi câu lệnh INSERT được sử dụng để bổ sung một bản ghi mới cho bảng NHATKYBANHANG. Trong trigger này kiểm tra điều kiện hợp lệ của dữ liệu là số lượng hàng bán ra phải nhỏ hơn hoặc bằng số lượng hàng hiện có. Nếu điều kiện này không thỏa mãn thì hủy bỏ thao tác bổ sung dữ liệu.
- Trigger dưới đây nhằm để kiểm soát lỗi update bảng nhatkybanhang, nếu update >1 bản ghi thì thông báo lỗi(Trigger chỉ làm trên 1 bản ghi), quay trở về. Ngược lại thì update lại số lượng cho bảng mathang.
- Hãy tạo Trigger xóa 1 bản ghi bang nhatkybanhang, nếu xóa nhiều hơn 1 record thì hãy thông báo lỗi xóa bản ghi, ngược lại hãy update bang mathang với cột số lượng tăng lên với mã hàng đã xóa ở bang nhatkybanhang.
- Tạo Trigger cập nhật bảng nhật ký bán hàng, nếu cập nhật nhiều hơn 1 bản ghi thông báo lỗi và phục hồi phiên giao dịch, ngược lại kiểm tra xem nếu giá trị số

lượng cập nhật < giá trị số lượng có thì thông báo lỗi sai cập nhật, ngược lại nếu nếu giá trị số lượng cập nhật = giá trị số lượng có thì thông báo không cần cập nhật ngược lại thì hãy cập nhật giá trị.

- g. Viết thủ tục xóa 1 bản ghi trên bảng mathang, với mahang được nhập từ bàn phím. Kiểm tra xem mahang có tồn tại hay không, nếu không đưa ra thông báo, ngược lại hãy xóa, có tác động đến 2 bảng.
- h. Viết 1 hàm tính tổng tiền của 1 mặt hàng có tên hàng được nhập từ bàn phím.
- i. Tạo test cho mỗi câu

Yêu cầu: Sinh viên nộp bài làm trên hệ thống LMS trên tài khoản của mình dưới dạng file sql, với định dạng như sau: Lop_HoTenSV_MaSV.sql, tên file không dấu.

Hướng dẫn giải

a.

```
CREATE TRIGGER trg_nhatkybanhang_insert
ON nhatkybanhang
FOR INSERT
AS
    UPDATE MATHANG
    SET mathang.soluong=mathang.soluong-inserted.soluong
    FROM mathang INNER JOIN inserted
    ON mathang.mahang=inserted.mahang
```

--Test:

```
- select * from mathang
- select * from nhatkybanhang
- insert into nhatkybanhang(ngay, nguoi mua, mahang, soluong, giaban)
values('2/9/1999','ab','2',30,50)
- select * from mathang
- select * from nhatkybanhang
```

b.

```
CREATE TRIGGER trgnhatkybanhangupdatesoluong
ON nhatkybanhang
FOR UPDATE
AS
    IF UPDATE(soluong)
    UPDATE mathang
    SET mathang.soluong = mathang.soluong –
                                (inserted.soluong-deleted.soluong)
    FROM (deleted INNER JOIN inserted ON
          deleted.stt = inserted.stt) INNER JOIN mathang
    ON mathang.mahang = deleted.mahang
```

Cách 2:

```
create trigger trg_update1
on nhatkybanhang
for update
as
    declare @truoc int
    declare @sau int
    select @truoc=soluong from deleted
    select @sau=soluong from inserted
    if (@sau<>@truoc)
    begin
```

```

update mathang
set mathang.soluong=mathang.soluong-(@sau-@truoc)
from inserted,deleted
where deleted.mahang=mathang.mahang
and inserted.stt=deleted.stt
end

```

- test: Với trigger ở ví dụ trên, câu lệnh:
 - select * from mathang
 - select * from nhattybanhang
 - UPDATE nhattybanhang SET soluong=soluong+20 WHERE stt=1
 - select * from mathang
 - select * from nhattybanhang

c.

```

CREATE TRIGGER trg_nhattybanhang_insert
ON NHATKYBANHANG
FOR INSERT
AS begin
    DECLARE @sl_co int /*Số lượng hàng hiện có*/
    DECLARE @sl_ban int /* Số lượng hàng được bán*/
    DECLARE @mahang nvarchar(5) /* Mã hàng được bán*/
    SELECT @mahang=mahang,@sl_ban=soluong FROM inserted
    SELECT @sl_co = soluong FROM mathang where mahang=@mahang
    /*Nếu số lượng hiện có nhỏ hơn SL bán thì hủy bỏ thao tác thêm dữ liệu */
    IF @sl_co<@sl_ban
        ROLLBACK TRANSACTION
    /* Nếu dữ liệu hợp lệ thì giảm số lượng hàng hiện có */
    ELSE
        UPDATE mathang SET soluong=soluong-@sl_ban WHERE
mahang=@mahang
end

```

--Test: sinh viên tự làm bộ test cho trigger này.

d.

```

create trigger trg_updatenhattybanhang
on nhattybanhang
for update
as
begin
    declare @mahang nvarchar(5)
    declare @truoc int
    declare @sau int
    --Kiểm tra lệnh update trên bao nhiêu record, nếu >1 thì báo lỗi

```

```

if(select COUNT(*) from inserted)>1
begin
    raiserror('Khong duoc sua qua 1 dong lenh',16,1)
    rollback transaction
    return
end
else
if UPDATE(soluong)
begin
    select @truoc=soluong from deleted
    select @sau=soluong from inserted
    select @mahang=mahang from inserted
update mathang set soluong=soluong-(@sau-@truoc) where mahang=@mahang
end
end

```