

Câu lệnh: SELECT

QUẢN LÝ BÁN HÀNG

1. Sử dụng các câu lệnh T-SQL

Tạo CSDL để quản lý sản phẩm đã bán của một cửa hàng, cơ sở dữ liệu có tên là QLHANG, tạo 3 bảng để lưu trữ các thông tin sau:

Bảng Customers: lưu trữ thông tin về khách hàng: *customerid*, *customername*, *tel*.

Bảng Items: lưu trữ thông tin về hàng hóa: *itemid*, *itemname*, *quantity*, *price*

Bảng CustomerItem: lưu trữ thông tin về những sản phẩm đã được bán mua: *customerid*, *itemid*, *quantity*.

2. Nhập các thông tin sau vào CSDL(Sử dụng câu lệnh T-SQL)

a. Nhập dữ liệu bảng Customers như sau

customerid	customername	tel
1	đinh truong son	1234567
2	mai thanh minh	1357777
3	nguyen hong ha	2468888

b. Nhập dữ liệu bảng Items như sau

itemid	itemname	quantity	price
1	tu lanh	5	3500
2	tivi	2	3000
3	dieu hoa	1	8000
4	quat da	5	1700
5	may giat	3	5000

c. Nhập thông tin về hàng đã bán được vào bảng CustomerItem như sau

customerid	itemid	quantity
1	1	4
1	5	1
2	2	1
3	3	1
3	1	1

3. Đặt các ràng buộc khóa chính, khóa ngoại sao cho người dùng không thể xóa được thông tin về khách hàng nếu như khách hàng đã mua một sản phẩm bất kỳ
4. Hiển thị tổng số tiền mà cửa hàng đã thu được từ các khách hàng trên
5. Hiển thị tên, số tiền đã mua của người khách hàng đã trả tiền cho cửa hàng nhiều nhất
6. Kiểm tra xem người khách có số điện thoại 2468888 có mua mặt hàng Tủ lạnh không? Nếu có mua hiện ra dòng chữ “Có mua”, ngược lại “Không mua”
7. Tính tổng số hàng hóa và tổng tiền còn lại trong kho (Số còn lại bằng tổng số trừ đi số đã bán)
8. Hiển thị danh sách 3 mặt hàng bán chạy nhất (số lượng bán nhiều nhất)
9. Hiển thị tất cả các mặt hàng mà chưa bán được một cái nào.
10. Hiển thị danh sách những người mua nhiều hơn một mặt hàng
11. Hiển thị danh sách những người mua hàng có số lượng nhiều hơn một cái

LỜI GIẢI

--CAU 1

```

create table customers(
customerid int not null,
customername varchar(50),
tel varchar(10))
go

--tao bang items

```

```
create table items(  
    itemid int not null,  
    itemname varchar(50),  
    quantity int,  
    price float)  
go  
--tao bang customeritem  
create table customeritem(  
    customerid int,  
    itemid int,  
    quantity int)  
go  
--CAU 2a  
insert customers values(1,'dinh truong son','1234567')  
insert customers values(2,'mai thanh minh','1357777')  
insert customers values(3,'nguyen hong ha','2468888')  
go  
--CAU 2b  
  
insert items values(1,'tu lanh',5,3500)  
insert items values(2,'tivi',2,3000)  
insert items values(3,'dieu hoa',1,8000)  
insert items values(4,'quat da',5,1700)  
insert items values(5,'may giat',3,5000)  
go  
--CAU 2c  
  
insert customeritem values(1,1,4)
```

```
insert customeritem values(1,5,1)
insert customeritem values(2,2,1)
insert customeritem values(3,3,1)
insert customeritem values(3,1,1)
go
--CAU 3
alter table customers
add constraint pk_customers primary key(customerid)
go
alter table customeritem
add constraint fk_customeritem foreign key(customerid)
references customers(customerid)
go
--CAU 4
select sum(customeritem.quantity*price)
from customeritem inner join items on
customeritem.itemid = items.itemid
go
--CAU 5
select top 1 customername,sum(ci.quantity*price)
from customers c inner join customeritem ci on
c.customerid = ci.customerid
inner join items i on
i.itemid =ci.itemid
group by customername
order by sum(ci.quantity*price) desc
```

```
go
--CAU 6
if exists(select itemname from items inner join
customeritem on items.itemid = customeritem.itemid
inner join customers on customers.customerid =
customeritem.customerid
where itemname = 'tu lanh' and tel = '2468888')
select 'co mua'
else
select 'khong mua'
go
--CAU 7
select sum(items.quantity-customeritem.quantity) as
conlai,
sum(customeritem.quantity*price) as tienlai
from items inner join customeritem on
items.itemid = customeritem.itemid
go
--CAU 8
select top 3 itemname as top3 from
items inner join customeritem on
items.itemid = customeritem.itemid
group by itemname
order by sum(customeritem.quantity) desc
go
--CAU 9
select itemname as chuabanduoc from
items where itemid not in
```

```
(select itemid from customeritem)
go
--CAU 10
select customername
from customers
where customerid in (select customerid from
customeritem
group by customerid
having count(itemid)>1)
go
--CAU 11
select customername from customers
where customerid in(select customerid from
customeritem
group by customerid
having sum(quantity) > 1)
go
```

Phần III: Tự làm

1.1 Câu 1

Xây dựng cơ sở dữ liệu có tên là LopHoc, có một bảng dữ liệu tên là DSSV (danh sách sinh viên), trong bảng này có các trường dữ liệu như sau:

Tên dữ liệu	Tên trường	Loại dữ liệu
Mã sinh viên	masv	Chuỗi ký tự có đúng 6 ký tự.
Tên sinh viên	tensv	Chuỗi ký tự không vượt quá 32 ký tự.
Tuổi	tuoi	Số nguyên

Số điện thoại	sodt	Chuỗi ký tự không quá 15 ký tự.
Địa chỉ	diachi	Chuỗi ký tự không vượt quá 256 ký tự.

Sau khi tạo xong, thực hiện các yêu cầu sau:

- Dùng lệnh để chèn danh sách sinh viên của lớp bạn đang học vào bảng DSSV trên.
- Sau khi tạo xong, dùng lệnh SELECT để hiển thị danh sách sinh viên đã chèn vào.
- Dùng lệnh DELETE để xóa toàn bộ danh sách.
- Xóa Bảng DSSV khỏi cơ sở dữ liệu LopHoc.
- Xóa Cơ sở dữ liệu LopHoc.

1.1.1 Hướng dẫn

* Để tạo mới cơ sở dữ liệu, ta nhập lệnh sau vào cửa sổ Query:

```
CREATE DATABASE LopHoc;
```

Tô đậm lệnh trên và nhấn F5 để chạy.

* Để tạo một bảng mới, ta chuyển vào làm việc trong cơ sở dữ liệu này (bằng lệnh USE), sau đó tạo bảng bằng các lệnh sau:

```
USE LopHoc;
```

```
GO;
```

```
CREATE TABLE DSSV (
```

```
    masv nvarchar(6) PRIMARY KEY,
```

```
    tensv nvarchar(32),
```

```
    tuoi int,
```

```
    sodt nvarchar(15),
```

```
    diachi nvarchar(256)
```

```
)
```

Nhập các lệnh trên vào cửa sổ Query, tô đậm vùng lệnh và bấm F5 để chạy.

* Để nhập dữ liệu cho bảng, ta sử dụng câu lệnh INSERT như sau:

```
INSERT INTO DSSV (masv, tensv, tuoi, sodt, diachi)
```

```
VALUES ('A012345', 'Pham Ngoc Hung', 32, '0982872507', 'Hoang Quoc Viet, Cau  
Giay, Ha Noi');
```

Câu lệnh trên chèn thêm một dòng (bản ghi) dữ liệu vào bảng DSSV. Lưu ý dữ liệu bên trong mệnh đề VALUES phải đúng kiểu và đúng trật tự với danh sách các trường liệt kê ngay sau tên DSSV (tức là 'A012345' là kiểu chuỗi, tương ứng và phù hợp với trường masv có kiểu nvarchar(6), 32 là số nguyên tương ứng với trường tuoi thuộc kiểu int,...).

Chúng ta có thể thêm các bản ghi khác bằng các lệnh INSERT, với lưu ý là giá trị của trường masv trên các bản ghi là không được trùng lặp, vì trường này là trường khóa chính (PRIMARY KEY).

* Để hiện thị dữ liệu trong bảng DSSV, ta sử dụng lệnh sau:

```
SELECT * FROM DSSV;
```

Nếu chỉ muốn hiện thị tất cả các bản ghi của bảng DSSV trên chỉ với dữ liệu nằm trong các trường masv, tensv, sodt, ta dùng lệnh sau:

```
SELECT masv, tensv, sodt FROM DSSV;
```

Khi đó, kết quả chỉ chứa dữ liệu của tất cả các bản ghi nhưng chỉ với 3 trường masv, tensv và sodt.

* Để xóa tất cả dữ liệu trong bảng, ta dùng lệnh sau:

```
DELETE FROM DSSV;
```

Sau khi thực hiện lệnh này, tất cả các bản ghi hiện có trong bảng DSSV sẽ bị xóa.

* Để xóa bảng DSSV khi không còn sử dụng bảng này nữa, ta sử dụng lệnh sau:

```
DROP TABLE DSSV;
```


* Để xóa cơ sở dữ liệu LopHoc, trước hết ta cần chuyển sang làm việc ở một cơ sở dữ liệu khác rồi mới gọi lệnh xóa cơ sở dữ liệu này (tức là ta chỉ có thể "đập đổ" một ngôi nhà sau khi đã ra khỏi ngôi nhà đó).

USE master; -- chuyển sang csdl master

DROP DATABASE LopHoc;

1.2 Câu 2

Xây dựng cơ sở dữ liệu kho sách có tên là KhoSach để chứa sách. Cơ sở dữ liệu này có một bảng có tên là Sach, trong đó có các trường dữ liệu sau:

Tên dữ liệu	Tên trường	Dạng dữ liệu	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
Mã sách	masach (trường khóa)	Chuỗi ký tự không vượt quá 20 ký tự	nvarchar(20)	Trường khóa
Tiêu đề sách	tieude	Chuỗi ký tự không vượt quá 100 ký tự	nvarchar(100)	Không được bỏ trống (NOT NULL)
Tác giả chính	tacgiachinh	Chuỗi ký tự không vượt quá 32 ký tự	nvarchar(32)	Không được bỏ trống
Đồng tác giả	dongtacgia	Chuỗi ký tự không vượt quá 256 ký tự, chứa danh sách các đồng tác giả, phân cách bằng dấu phẩy.	nvarchar(256)	Được phép bỏ trống
Ngày xuất bản	ngayxuatban	Trường kiểu ngày tháng (DateTime)	datetime	Không được bỏ trống
Nhà xuất bản	nhaxuatban	Chuỗi ký tự không vượt quá 256 ký tự.	nvarchar(256)	Được phép bỏ trống
Giá bán (ghi)	dongia	Số thực	float	Không được phép

trên bìa)				bỏ trống
Số lượng sách	soluong	Số nguyên	int	Không được phép bỏ trống

Sau khi đã có bảng Sach, sử dụng lệnh INSERT để chèn sách vào bảng trên:

masach	tieude	tacgiachinh	dongtacgia	ngayxuatban	nhaxuatban	dongia	soluong
B00001	Phương trình vi phân và tích phân	Phạm Huy Điển	Phạm Cảnh Dương, Đinh Thế Lục	23/11/2001	NXB Khoa học kỹ thuật	80000	1200
B00002	Giải tích hàm	Phạm Kỳ Anh		12/12/2005	NXB Đại học quốc gia Hà Nội	75000	900
B00101	Đất rừng phương nam	Đoàn Giỏi		10/03/2003	NXB văn học	20000	2000
B00102	Ăn mày dĩ vãng	Chu Lai		13/11/2005	NXB văn học	54000	1500
B00104	Một thời để nhớ	Phạm Ngọc Hùng		12/12/2001	NXB văn học	12000	4000

Sau khi tạo và chèn dữ liệu vào bảng Sách trong CSDL KhoSach xong, thực hiện các việc sau:

- Sử dụng lệnh SELECT để liệt kê toàn bộ danh sách Sách có trong cơ sở dữ liệu.
- Sử dụng lệnh SELECT với điều kiện WHERE để lọc ra tất cả sách được xuất bản trước ngày 26/03/2001

- Sử dụng lệnh SELECT với điều kiện WHERE và hàm COUNT để đếm số sách có giá nhỏ hơn 60000.
- Sử dụng lệnh DELETE với điều kiện WHERE để xóa sách của tác giả 'Phạm Ngọc Hùng'.