

Nhóm M - B19DCAT182 - Đỗ Thị Thu Thảo

KIỂM TRA CUỐI KỲ

Bài 1:

- Hệ cơ sở dữ liệu là một CSDL được quản lý bởi một hệ quản trị CSDL. Trong đó, CSDL là 1 tập thông tin (dữ liệu) có liên quan đến nhau, còn hệ quản trị CSDL là một hệ thống phần mềm cho phép tạo lập CSDL và điều khiển mọi truy nhập đến CSDL đó.

- Ví dụ về câu lệnh ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (DDL):

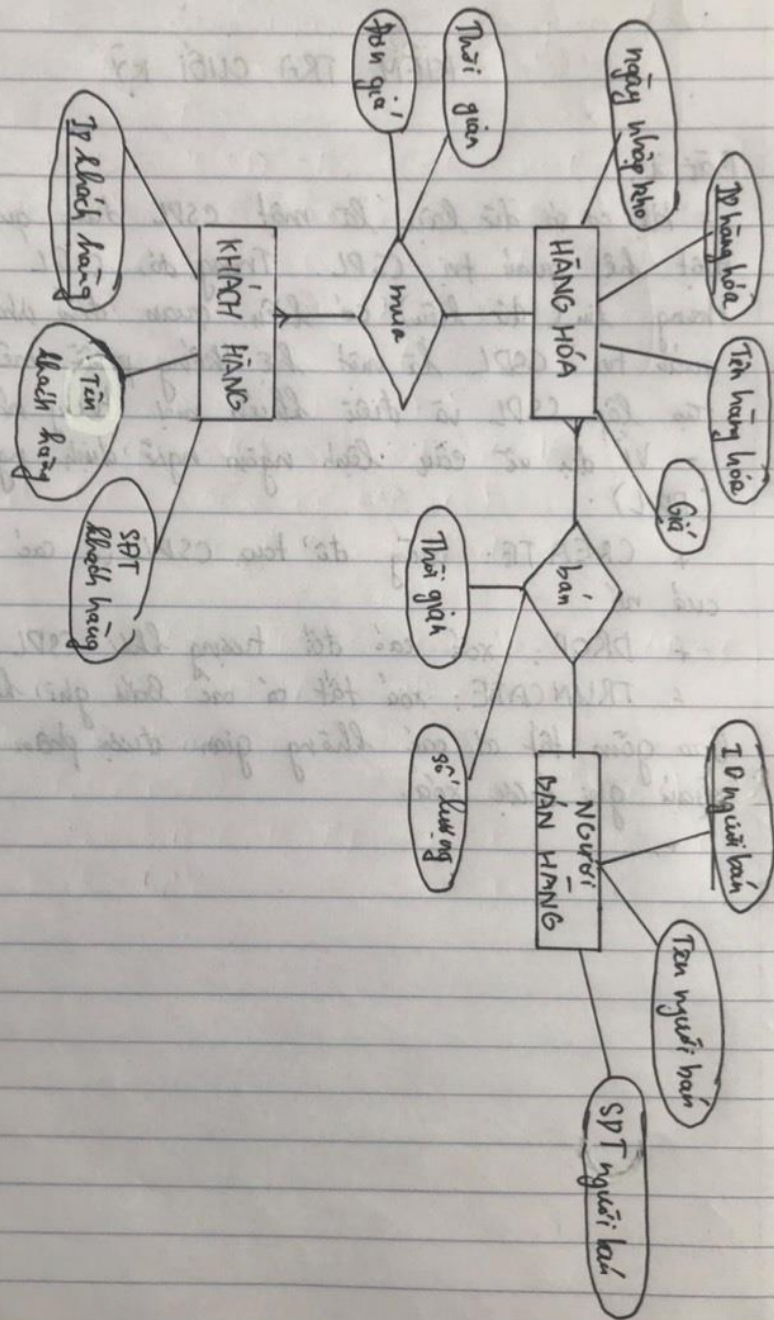
+ CREATE: dùng để tạo CSDL và các đối tượng của nó

+ DROP: xóa các đối tượng khỏi CSDL

+ TRUNCATE: xóa tất cả các bản ghi khỏi 1 bảng, bao gồm tất cả các không gian được phân bổ cho các bản ghi được xóa.

+ ...

Bài 2:



Lưu ý đồ E-R

Khách hàng

ID khách hàng	Tên khách hàng	SĐT khách hàng
---------------	----------------	----------------

Mua

ID hóa đơn	ID khách hàng	ID hàng hóa	Đơn giá	Thời gian
------------	---------------	-------------	---------	-----------

Hàng

ID hàng hóa	Tên hàng hóa	Giá	Ngày nhập kho	Số lượng tồn
-------------	--------------	-----	---------------	--------------

Bán

ID đơn bán	ID người bán	Số lượng	Ngày bán
------------	--------------	----------	----------

Người bán

ID người bán	Tên người bán	SĐT người bán	Cơ sở
--------------	---------------	---------------	-------

Câu 3:

Ta có điều kiện: tất cả các khóa dự bị đều có 1 thuộc tính bị vi phạm, R không có khóa dự bị nào có 1 thuộc tính

$$(A)^+ = \{A\}$$

$$(C)^+ = \{C\}$$

$$(B)^+ = \{B\}$$

$$(D)^+ = \{D, C, B\}$$

⇒ Không có khóa dự bị nào có 1 thuộc tính
lại có:

$$(DA)^+ = \{D, A, B, C\}$$

⇒ DA là 1 khóa dự bị

C là thuộc tính không khóa mà phụ thuộc 1 phần

vào 1 khóa dự bị của R: $D \rightarrow C$

⇒ Vậy R không thuộc dạng chuẩn 2

$\Rightarrow R$ thuộc dạng chuẩn 1 vì mọi thuộc tính của 'qua' hi đều ở dạng nguyên tố, không có khóa đa trị và thuộc tính dẫn xuất.

* Đặt $G = F$

Tách $G = \{CD \rightarrow B, D \rightarrow C, D \rightarrow B, AB \rightarrow C\}$

Xét $(G \setminus \{CD \rightarrow B\}, \{CD \rightarrow B\})$

Có $(CD)^+_G = \{C, D, B\} \Rightarrow$ dư thừa

Xét $(G \setminus \{D \rightarrow C\}, \{D \rightarrow C\})$

Có $(D)^+_G = \{B\} \Rightarrow$ không dư thừa

Xét $(G \setminus \{D \rightarrow B\}, \{D \rightarrow B\})$

Có $(D)^+_G = \{C\} \Rightarrow$ không dư thừa

Xét $(G \setminus \{AB \rightarrow C\}, \{AB \rightarrow C\})$

Có $(AB)^+_G = \emptyset \Rightarrow$ không dư thừa

\Rightarrow Phân tố thuộc tính của $F \rightarrow G = \{D \rightarrow C, D \rightarrow B, AB \rightarrow C\}$

$G = \{D \rightarrow C, D \rightarrow B, AB \rightarrow C\}$

Tách R thành

$R_1(B, C, D)$

$R_2(A, B, C)$

$F_1 = \{D \rightarrow C, D \rightarrow B\}$

$F_2 = \{AB \rightarrow C\}$

$K = \{D\}$

$K = \{AB\}$

Câu 4:

a) Tìm tác giả của các quyển sách non-fiction được mượn bởi người đọc ở Hải Phòng.

$$tmp = \sigma (Book.Type = "non-fiction" \wedge borrow.ID = Reader.ID \\ \wedge Reader.Address = "Hai\ Ph\ong")$$
$$result = \pi (Book, Author) (tmp)$$

b) `SELECT Book.* FROM Book,
Reader, Borrow WHERE
Borrow.ID = Reader.ID AND
Borrow.BookID = Book.BookID
AND Reader.Address = 'Hai Phong'`

```
SELECT Reader.Name FROM Book B,  
Borrow BR, Reader R  
WHERE B.BookID = BR.BookID  
AND R.ID = BR.ID  
GROUP BY R.ID  
HAVING COUNT(DISTINCT B.Type) > 1;
```