

Bài tập thực hành môn Cơ Sở Dữ Liệu Đại Cương khóa 10 ngành CNTT-

Thực hành 30 tiết

Bài 1 : Tạo bảng, nhập dữ liệu sử dụng SQL

Bài 2 : Thực hiện Truy vấn Chọn

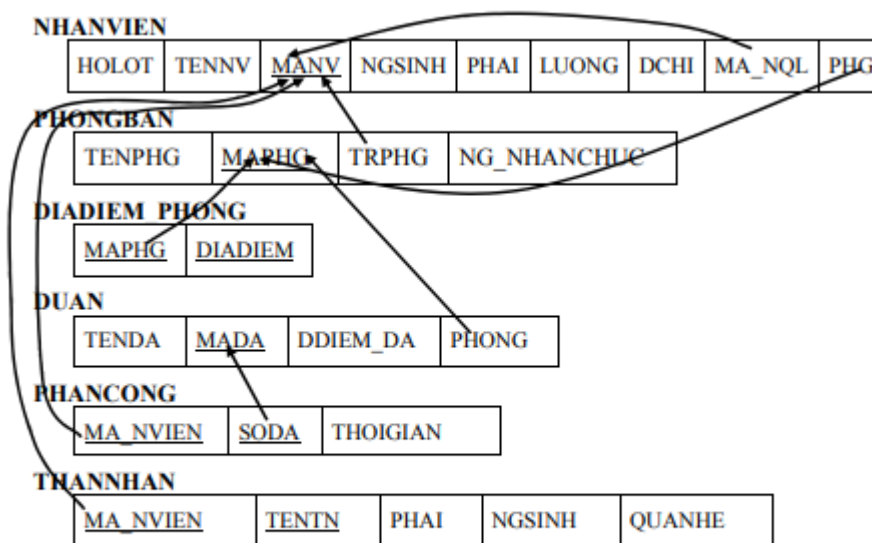
Bài 3 : Thực hiện Truy vấn Thống kê

Bài 4 : Thực hiện truy vấn Con

Bài 5 : Cập nhật dữ liệu sử dụng SQL

Bài 6: Viết báo cáo.

Bài 1 : Cho lược đồ CSDL quan hệ quản lý dự án (Trang 51 giáo trình)



51

1.1 Tạo các quan hệ và các liên kết cho các quan hệ bằng ngôn ngữ SQL.

1.2 Nhập dữ liệu cho các quan hệ theo dữ liệu giáo trình trang 113, 114

Bài 2 Truy vấn SQL từ câu 1-11 trang 115 theo 2 cấu trúc Select Query và Nested query/Sub Query

Bài 3 Truy vấn SQL từ câu 13-26 trang 116 (Truy vấn nhóm dữ liệu)

Bài 4 Truy vấn SQL từ câu 27-33 trang 116 (Tổng kê dữ liệu Group by, Having)

Bài 5 Truy vấn SQL từ câu 34-38 trang 116 (Thêm xóa sửa)

Bài 6: Viết báo cáo:

1. Xác định mục tiêu xây dựng CSDL cho bài toán quản lý tự chọn (Viết phân tích yêu cầu)
2. Vẽ sơ đồ ER
3. Chuyển sang lược đồ CSDL quan hệ
4. Xây dựng CSDL quan hệ đại diện
5. Thiết kế cấu trúc bảng
6. Xây dựng CSDL quan hệ sử dụng SQL
 - a. Tạo bảng sử dụng SQL, Nhập dữ liệu
 - b. Phát biểu 6 câu hỏi truy vấn cho 3 dạng cấu trúc SQL và trả lời bằng SQL (Không làm thay đổi dữ liệu gốc)
 - c. Phát biểu 4 câu hỏi truy vấn và trả lời bằng SQL (làm thay đổi dữ liệu gốc)

Hướng dẫn Bài 1 :

1.1 Tạo bảng, liên kết (cú pháp trang 85)

```
CREATE TABLE NHANVIEN (
    HONV VARCHAR(10) NOT NULL,
    TENLOT VARCHAR(20) NOT NULL,
    TENNV VARCHAR(10) NOT NULL,
    MANV CHAR(9) PRIMARY KEY,
    NGSINH DATETIME,
    DCHI VARCHAR(50),
    PHAI CHAR(3),
    LUONG INT,
    MA_NQL CHAR(9) REFERENCES NHANVIEN(MANV),
    PHG INT REFERENCES PHONGBAN(MAPHG)
)
```

```
CREATE TABLE DUAN (
    TENDA VARCHAR(20) UNIQUE,
    MADA INT PRIMARY KEY,
    DIADIEM_DA VARCHAR(20),
    PHONG INT REFERENCES PHONGBAN(MAPHG)
)
```

```
CREATE TABLE PHANCONG (
    MA_NVIAN CHAR(9) REFERENCES NHANVIEN(MANV),
    SODA INT REFERENCES DUAN(MADA),
    THOIGIAN SINGLE,
    CONSTRAINT PC_MA_NVIAN_SODA_PK PRIMARY KEY (MA_NVIAN, SODA)
)
```

Bài 1.2 Nhập dữ liệu cho bảng dùng SQL (cú pháp trang 90)

```
INSERT INTO DUAN ( TENDA, MADA, DIADIEM_DA, PHONG )
VALUES ('Sản phẩm X',1,'Đà Nẵng',5);
```

Câu hỏi bài 2

1. Cho biết danh sách các nhân viên thuộc phòng 'Điều hành'.
2. Cho biết họ tên trưởng phòng 'Quản lý'
3. Cho biết những trưởng phòng tham gia dự án ở "Hà Nội"
4. Cho biết họ tên nhân viên có thân nhân.
5. Cho biết họ tên nhân viên được phân công tham gia dự án
6. Cho biết danh sách các nhân viên nam thuộc phòng 'Điều hành'.
7. Cho biết mã nhân viên có người thân tham gia dự án với mã '10'.
8. Danh sách các nhân viên (HOLOT, TENNV) được 'Nguyễn Thanh Tùng' phụ trách trực tiếp.
9. Danh sách các dự án (MADA) có nhân viên họ 'Nguyễn' tham gia.
10. Danh sách các dự án (MADA) mà phòng có họ trưởng phòng là 'Nguyễn' chủ trì.
11. Danh sách những dự án có: - Người tham gia có họ "Đinh" - Người trưởng phòng chủ trì dự án có họ "Đinh"

2.1 Hướng dẫn bài 2 cấu trúc select query : Cú pháp trang 93

V.3.2.4. Câu lệnh truy xuất dữ liệu (SELECT)

▪ Cú pháp:

```
SELECT  [DISTINCT] [TOP n] <Danh sách các cột>
        [INTO <tên bảng mới> ]
FROM    <Danh sách các bảng>
[WHERE  <Các điều kiện>]
```

Câu 1 Cho biết danh sách các nhân viên thuộc phòng 'Điều hành'.

❖ Cách 1

Select *

From NHANVIEN

Where PHG=4

❖ Cách 2 Liên kết nhiều bảng đặt trên From xem ví dụ 5.40 trang 102

SELECT NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.TENNV

FROM PHONGBAN INNER JOIN NHANVIEN ON PHONGBAN.MAPHG = NHANVIEN.PHG

WHERE PHONGBAN.TENPB="Điều Hành";

- ❖ Cách 3 (Xem cách đặt tên bảng và cột trang 94, 101), liên kết nhiều bảng đặt trên where

```
SELECT NV.MANV, NV.TENNV
FROM PHONGBAN PB, NHANVIEN NV
WHERE PB.TENPB="Điều Hành" and PB.MAPHG=NV.PHG
```

2. Cho biết họ tên trưởng phòng 'Quản lý'

- ❖ Cách 1

```
SELECT NV.MANV, NV.TENNV
FROM PHONGBAN PB, NHANVIEN NV
WHERE PB.TENPB="Quản Lý" and PB.TRPHG=NV.MANV
```

- ❖ Cách 2

```
SELECT NHANVIEN.MANV, NHANVIEN.TENNV
FROM PHONGBAN INNER JOIN NHANVIEN ON PHONGBAN.TRPHG=NHANVIEN.MANV
WHERE PHONGBAN.TENPB="Quản Lý"
```

2.2 Hướng dẫn bài 2 cấu trúc Nested Query trang 107

Câu 1 Cho biết danh sách các nhân viên thuộc phòng 'Điều hành'.

❖ Cách 1: Câu hỏi con trên mệnh đề From trang 107

```
SELECT NV.MANV, NV.TENNV
FROM (select * from PHONGBAN where TENPB="Điều Hành") PB, NHANVIEN NV
WHERE PB.MAPHG=NV.PHG
```

❖ Cách 2: Câu hỏi con trên mệnh đề Where trang 107

```
SELECT MANV, TENNV
FROM NHANVIEN
WHERE PHG IN (select MAPHG from PHONGBAN where TenPB="Điều Hành");
```

❖ Cách 3:

```
SELECT MANV, TENNV
FROM NHANVIEN
WHERE exists (select MAPHG from PHONGBAN where TenPB="Điều Hành");
```

❖ Cách 4:

```
SELECT MANV, TENNV
FROM NHANVIEN
WHERE exists (select * from PHONGBAN where TenPB="Điều Hành");
```