



TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH

MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU – IT004

BUỔI THỰC HÀNH 03

Hướng dẫn thực hành

Lê Võ Đình Kha – 18520872@gm.uit.edu.vn

Lê Thị Trà My – 19521861@gm.uit.edu.vn

GIỚI THIỆU NỘI DUNG BUỔI THỰC HÀNH SỐ 3

NỘI DUNG



Phần 1: Ôn tập buổi Thực hành số 2.

- Các lệnh truy vấn cơ bản.

Phần 2: Các câu lệnh truy vấn khác

- Mệnh đề Select, From, Where, Order by.
- Các phép kết.
- Các phép toán tập hợp.
- Truy vấn lồng.

ÔN TẬP BUỔI THỰC HÀNH SỐ 2

■ Các câu lệnh truy vấn đơn giản

CÂU LỆNH TRUY VẤN

- Cú pháp tổng quát:

```
SELECT (DISTINCT) <Danh sách các thuộc tính / hàm >  
FROM <Danh sách các bảng>  
(WHERE <Điều kiện> )  
(GROUP BY <Danh sách thuộc tính gom nhóm> )  
(HAVING <Điều kiện trên nhóm> )  
(ORDER BY {<Thuộc tính sắp xếp> ASC / DESC })
```

CÂU LỆNH TRUY VẤN SELECT, FROM, WHERE

- Ví dụ: Cho biết **họ tên, ngày vào làm** của nhân viên có số điện thoại là **0342565857**
 - Quan hệ: **NHANVIEN**
 - Thuộc tính: **HOTEN, NGVL**
 - Điều kiện: **SODT = '0342565857'**

- Cách viết:

SELECT HOTEN, NGVL

FROM NHANVIEN

WHERE SODT = '0342565857'

CÁC PHÉP KẾT

- Các loại phép kết
 - JOIN
 - INNER JOIN
 - OUTER JOIN
 - FULL JOIN
 - LEFT JOIN
 - RIGHT JOIN
 - SELF JOIN

CÁC PHÉP KẾT

- Sử dụng Phép kết bằng: Để kết 02 hay nhiều bảng
 - Cách 1: Sử dụng **inner join on** <điều kiện kết> ở **FROM**

- Cú pháp 1:

SELECT COLUMN 1, COLUMN 2

FROM Table 1 INNER JOIN Table 2

ON <Điều kiện kết>

- Ví dụ: Liệt kê các nhân viên và tên phòng ban của nhân viên

Cách viết 1:

```
SELECT MaNV, HoTen, TenPH  
FROM NHANVIEN inner join PHONGBAN  
on NHANVIEN.Phong = PHONGBAN.MaPH
```


CÁC PHÉP KẾT

- Sử dụng Phép kết bằng: Để kết 02 hay nhiều bảng

- Cách 2: Đưa <điều kiện kết> xuống **WHERE**

- Cú pháp 2:

SELECT Column 1, Column 2 **AS** Name

FROM Table 1, Table 2 **AS** Name 1

WHERE <Điều kiện kết> <Điều kiện chọn>

ORDER BY Column1 **ASC**, Column2 **DESC**

- Ví dụ: Liệt kê các nhân viên và tên phòng ban của nhân viên

Cách viết 2: **SELECT** MaNV, HoTen, TenPH
FROM NHANVIEN, PHONGBAN
WHERE NHANVIEN.Phong = PHONGBAN.MaPH

Hoặc

SELECT MaNV, HoTen, TenPH
FROM NHANVIEN NV, PHONGBAN PB
WHERE NV.Phong = PB.MaPH

PHÉP TOÁN TẬP HỢP

Sử dụng phép toán tập hợp để kết hợp kết quả của 02 câu truy vấn

(Câu truy vấn 1)

<PHÉP TOÁN TẬP HỢP>

(Câu truy vấn 2)

- Các phép toán tập hợp:

- Hội: **UNION**
- Giao: **INTERSECT**
- Trừ: **EXCEPT**

PHÉP TOÁN TẬP HỢP

- Hội: **UNION**
- Ví dụ: Liệt kê các mã nhân viên thực hiện đề án DA01 **hoặc** DA02

```
(SELECT MaNV  
FROM PHANCONG  
WHERE MaDA = 'DA01')
```

UNION

```
(SELECT MaNV  
FROM PHANCONG  
WHERE MaDA = 'DA02')
```

PHÉP TOÁN TẬP HỢP

- Giao: **INTERSECT**

- Ví dụ: Liệt kê các mã nhân viên thực hiện cả 2 đề án DA01 và DA02

```
(SELECT MaNV  
FROM PHANCONG  
WHERE MaDA = 'DA01')
```

INTERSECT

```
(SELECT MaNV  
FROM PHANCONG  
WHERE MaDA = 'DA02')
```

PHÉP TOÁN TẬP HỢP

- Trừ: **EXCEPT**

- Ví dụ: Liệt kê các mã nhân viên thực hiện đề án DA01 **nhưng không thực hiện đề án DA02**

```
(SELECT MaNV  
FROM PHANCONG  
WHERE MaDA = 'DA01')
```

EXCEPT

```
(SELECT MaNV  
FROM PHANCONG  
WHERE MaDA = 'DA02')
```

– Lồng phân cấp

- + Mệnh đề WHERE của truy vấn con không tham chiếu đến thuộc tính của các quan hệ trong mệnh đề FROM ở truy vấn cha.
- + Khi thực hiện, câu truy vấn con sẽ được thực hiện trước.

– Lồng tương quan

- + Mệnh đề WHERE của truy vấn con tham chiếu ít nhất một thuộc tính của các quan hệ trong mệnh đề FROM ở truy vấn cha.
- + Khi thực hiện, câu truy vấn con sẽ được thực hiện nhiều lần, mỗi lần tương ứng với một bộ của truy vấn cha.

- Cú pháp:

SELECT <Danh sách các cột>

FROM <Danh sách các bảng>

WHERE<Phép so sánh tập hợp>(SELECT <Danh sách các cột>
FROM <Danh sách các bảng>
WHERE <Phép so sánh tập hợp>)

CÂU TRUY VẤN LỒNG

- Lồng phân cấp
 - So sánh tập hợp thường đi kèm:
 - + IN / NOT IN
 - + ALL
 - + SOME / ANY
 - Trước ALL, ANY có toán tử so sánh. Ví dụ: > ALL, = ANY
- Ví dụ: Xem thêm slide lý thuyết Chương 4 – NGÔN NGỮ SQL
- Lồng tương quan
 - Kiểm tra sự tồn tại:
 - + EXIST
 - + NOT EXIST

BÀI TẬP

- Sinh viên hoàn thành:
 - Phần III bài tập **QuanLyBanHang** từ câu 6 đến câu 19.
 - Phần II bài tập **QuanLyGiaoVu** từ câu 1 đến câu 4.
 - Phần III bài tập **QuanLyGiaoVu** từ câu 6 đến câu 18.

HỎI - ĐÁP

