**Slide 05 + 06: Truy vấn dữ liệu trên nhiều bảng**

**1. CÂU LỆNH SELECT:**

**\* Cú pháp:**

**SELECT [distinct] column(s)**

**FROM TENBANG**

**[WHERE ĐK]**

**[ORDER BY TENCOT [asc/desc]]**

**[GROUP BY]**

**[HAVING ĐK NHÓM]**

**\* Chú ý:** Distinct có thể là các giá trị

- all: Trả về tất cả các bản ghi tìm thấy

- Distinct: Trả về các bản ghi không trùng lặp nhau

- Top: Trả về n (hay %) các bản ghi tìm thấy ở trên xuống.

**2. CÂU LỆNH SELECT ĐƠN GIẢN:**

**\* CÁCH 1: LỰA CHỌN TẤT CẢ CÁC HÀNG VÀ CỘT**

**SELECT \* FROM TENBANG**

**\* CÁCH 2: TRUY VẤN LỰA CHỌN MỘT SỐ CỘT**

**SELECT COT1, COT2, ....**

**FROM TENBANG**

**3. MỆNH ĐỀ WHERE:**

**\* Công dụng:**

- Các điều kiện được truy vấn theo cột.

- Cho phép sắp xếp dữ liệu trên hàng

**\* Cú pháp:**

**SELECT [distinct] column(s)**

**FROM TENBANG**

**[WHERE ĐK]**

**\* Chú ý:**

- Toán like: Dùng để thực hiện phép so sánh dành cho kiểu chuỗi ký tự

- Đại diện 1 ký tự: -

- Đại diện 1 chuỗi ký tự: %

- between ... and: Lấy giá trị trong khoảng và cận 2 đầu.

**4. Các hàm tổng hợp:**

- Max(tencot): Tìm giá trị lớn nhất

- Min(tencot): Tìm giá trị nhỏ nhất

- Avg(tencot): Tìm giá trị TB

- Count(tencot): Đếm số bộ

\* Ví dụ:

1. Tìm mức lương(salary) cao nhất của các nhân viên (Employees)

**SELECT MAX(SALARY)**

**FROM EMPLOYEES**

2. Hiển thị mức lương cao nhất và thấp nhất từ bảng nhân viên

**SELECT MAX(SALARY), MIN(SALARY)**

**FROM EMPLOYEES**

3. Đếm số lượng nhân viên

**SELECT COUNT(\*) AS SLNHANVIEN**

**FROM EMPLOYEES**

**5. MỆNH ĐỀ GROUP BY:**

- Nhóm các hàng dữ liệu có giá trị giống nhau thành một nhóm

- Các tính toán (thường sử dụng các hàm tổng hợp) sẽ được tính trên mỗi nhóm

Ví dụ: Tìm mức lương lớn nhất của các nhân viên theo từng bộ phận:

SELECT Department\_ID, MAX(Salary)

FROM Employees GROUP BY Department\_ID

3. MỆNH ĐỀ HAVING:

- Dùng đi kèm với mệnh đề GROUP BY để loại bỏ các nhóm không thỏa mãn điều kiện

**6. MỆNH ĐỀ ORDER BY:**

- Dùng để sắp xếp dữ liệu theo thứ tự

- Cú pháp:

SELECT [DISTINCT] Column(s) FROM Tablename

[WHERE ĐK]

[ORDER BY tên\_cột [asc|desc]

**7. Truy vấn DL trên nhiều bảng**

**\* Inner join:**

- Trả về kqua là giao các bản ghi ở các bảng

- Cú pháp:

+ Cách 1:

**SELECT \***

**FROM BANG1 INNER JOIN BANG2**

**ON BANG1.ID = BANG2.ID**

+ Cách 2:

**SELECT \***

**FROM BANG1, BANG2**

**WHERE BANG1.ID = BANG2.ID**

**\* Outer Join:**

- Trả về các ghi là toàn bộ DL trong tất cả các bảng hoặc Left/right của các bảng

- Cú pháp:

**SELECT \***

**FROM BANG1 LEFT/RIGHT OUTER JOIN BANG2 ON BANG1.ID = BANG2.ID**