**LAB 2.3: Truy vấn con (Sub-query), Nhiều bảng**

Ước tính thời gian cần thiết: 30 phút

Bây giờ, hãy thực hành các truy vấn con và làm việc với nhiều bảng. Sử dụng bảng EMPLOYEES (nhân viên) và DEPARTMENTS (phòng ban) đã tạo trước đó và thực thi các truy vấn trong hai bài học trước.

Dưới đây là các truy vấn để giúp bạn không phải nhập lại chúng. Hãy thực thi các truy vấn này và xác minh kết quả.

**Phần 1: Truy vấn con và các lệnh SELECT lồng nhau**

**Truy vấn A1**: Nhập một truy vấn không thành công (khi đó bạn sẽ nhận được một lỗi) để truy xuất tất cả nhân viên có mức lương nhiều hơn mức lương trung bình:

select \* from employees where salary > AVG(salary)

**Truy vấn A2:** Nhập truy vấn thành công bằng cách sử dụng lệnh chọn con để truy xuất tất cả nhân viên có mức lương nhiều hơn mức lương trung bình:

select EMP\_ID, F\_NAME, L\_NAME, SALARY from employees where SALARY > (select AVG(SALARY) from employees);

**Truy vấn A3:** Nhập truy vấn không thành công (khi đó bạn sẽ nhận được một lỗi) để truy xuất tất cả bản ghi nhân viên và mức lương trung bình ở mọi hàng:

select EMP\_ID, SALARY, AVG(SALARY) AS AVG\_SALARY from employees ;

**Truy vấn A4:** Nhập Biểu thức Column (Cột) để truy xuất tất cả bản ghi nhân viên và mức lương trung bình ở mọi hàng

select EMP\_ID, SALARY, ( select AVG(SALARY) from employees ) AS AVG\_SALARY from employees ;

**Truy vấn A5:** Nhập Biểu thức Table, biểu thức sẽ chỉ truy xuất các cột có dữ liệu nhân viên không nhạy cảm

select \* from ( select EMP\_ID, F\_NAME, L\_NAME, DEP\_ID from employees) AS EMP4ALL ;

**Phần 2: Truy cập nhiều bảng với các truy vấn con**

**Truy vấn B1:** Chỉ lấy các bản ghi EMPLOYEES tương ứng với các phòng ban trong bảng DEPARTMENTS

select \* from employees where DEP\_ID IN ( select DEPT\_ID\_DEP from departments );

**Truy vấn B2:** Chỉ lấy danh sách nhân viên từ vị trí L0002

select \* from employees where DEP\_ID IN ( select DEPT\_ID\_DEP from departments where LOC\_ID = 'L0002' );

**Truy vấn B3:** Truy xuất ID và tên phòng ban cho những nhân viên kiếm được hơn 70.000 đô la

select DEPT\_ID\_DEP, DEP\_NAME from departments where DEPT\_ID\_DEP IN ( select DEP\_ID from employees where SALARY > 70000 ) ;

**Truy vấn B4:** Chỉ định 2 bảng trong mệnh đề FROM

select \* from employees, departments;

**Accessing Multiple Tables with Implicit Joins Truy cập nhiều bảng với kết hợp ngầm định**

**Truy vấn B5:** Chỉ truy xuất các bản ghi EMPLOYEES tương ứng với các phòng ban trong bảng DEPARTMENTS:

select \* from employees, departments where employees.DEP\_ID = departments.DEPT\_ID\_DEP;

**Truy vấn B6:** Sử dụng bí danh ngắn hơn cho tên bảng

 select \* from employees E, departments D where E.DEP\_ID = D.DEPT\_ID\_DEP;

**Truy vấn B7:** Chỉ truy xuất Employee ID (ID nhân viên) và Department name (tên phòng ban) trong truy vấn trên

select EMP\_ID, DEP\_NAME from employees E, departments D where E.DEP\_ID = D.DEPT\_ID\_DEP;

**Truy vấn B8**: Trong truy vấn trên, hãy chỉ định tên cột đủ điều kiện với bí danh trong mệnh đề SELECT

select E.EMP\_ID, D.DEP\_NAME from employees E, departments D where E.DEP\_ID = D.DEPT\_ID\_DEP