A logo of a company

AI-generated content may be incorrect.

**Báo cáo Lab 3**

**Quản trị CSDL SQL SEVER**

5/14/2025

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Họ và tên** | **: Nguyễn Minh Hưng** |
| **MSSV** | **: PS43609** |
| **Lớp** | **: SD21101** |
| **GVHD** | **: Bùi Tuấn Vũ** |

TP.HCM, NGÀY 20 THÁNg 9 NĂm 2025

BÁO CÁO LAB 3 - QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU VỚI SQL SERVER

# Mục tiêu

➢ Sử dụng các hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu.  
➢ Sử dụng các hàm toán học.  
➢ Sử dụng các hàm xử lý chuỗi.  
➢ Sử dụng các hàm ngày tháng năm.

# Bài 1: Các hàm CAST & CONVERT

1. Với mỗi đề án, liệt kê tên đề án và tổng số giờ làm việc (decimal, varchar).

CAST:  
  
SELECT TENDEAN, CAST(SUM(THOIGIAN) AS DECIMAL(6,2)) AS 'tong gio'  
FROM DEAN  
JOIN CONGVIEC ON CONGVIEC.MADA = DEAN.MADA  
JOIN PHANCONG ON PHANCONG.MADA = CONGVIEC.MADA  
GROUP BY TENDEAN;

CONVERT:  
  
SELECT TENDEAN, CONVERT(DECIMAL(6,2), SUM(THOIGIAN)) AS 'tong gio'  
FROM DEAN  
JOIN CONGVIEC ON CONGVIEC.MADA = DEAN.MADA  
JOIN PHANCONG ON PHANCONG.MADA = CONGVIEC.MADA  
GROUP BY TENDEAN;

2. Với mỗi phòng ban, liệt kê tên phòng ban và lương trung bình.

SELECT TENPHG, CAST(AVG(LUONG) AS DECIMAL(10,2)) AS 'luong tb'  
FROM PHONGBAN  
JOIN NHANVIEN ON NHANVIEN.PHG = PHONGBAN.MAPHG  
GROUP BY TENPHG;

SELECT TENPHG, FORMAT(AVG(LUONG),'N2','vi-VN') AS 'luong tb'  
FROM PHONGBAN  
JOIN NHANVIEN ON NHANVIEN.PHG = PHONGBAN.MAPHG  
GROUP BY TENPHG;

# Bài 2: Các hàm toán học

CEILING:  
  
SELECT TENDEAN, CEILING(SUM(THOIGIAN)) AS 'tong gio lam viec'  
FROM DEAN  
JOIN CONGVIEC ON CONGVIEC.MADA = DEAN.MADA  
JOIN PHANCONG ON PHANCONG.MADA = CONGVIEC.MADA  
GROUP BY TENDEAN;

FLOOR:  
  
SELECT TENDEAN, FLOOR(SUM(THOIGIAN)) AS 'tong gio lam viec'  
FROM DEAN  
JOIN CONGVIEC ON CONGVIEC.MADA = DEAN.MADA  
JOIN PHANCONG ON PHANCONG.MADA = CONGVIEC.MADA  
GROUP BY TENDEAN;

ROUND:  
  
SELECT TENDEAN, ROUND(SUM(THOIGIAN),2) AS 'tong gio lam viec'  
FROM DEAN  
JOIN CONGVIEC ON CONGVIEC.MADA = DEAN.MADA  
JOIN PHANCONG ON PHANCONG.MADA = CONGVIEC.MADA  
GROUP BY TENDEAN;

Truy vấn nhân viên lương > lương TB phòng 'Nghiên cứu':

SELECT HONV + ' ' + TENLOT + ' ' + TENNV AS 'ho va ten', LUONG  
FROM NHANVIEN  
WHERE LUONG >= (SELECT ROUND(AVG(LUONG),2)  
 FROM NHANVIEN  
 JOIN PHONGBAN ON PHONGBAN.MAPHG = NHANVIEN.PHG  
 WHERE TENPHG = N'Nghiên cứu');

# Bài 3: Các hàm xử lý chuỗi

1. Nhân viên có > 2 thân nhân, chỉnh sửa cột:

- HONV in hoa toàn bộ:  
  
SELECT UPPER(HONV) AS HONV, TENLOT, TENNV, DCHI  
FROM NHANVIEN  
JOIN THANNHAN ON THANNHAN.MA\_NVIEN = NHANVIEN.MANV  
GROUP BY HONV, TENLOT, TENNV, DCHI  
HAVING COUNT(MA\_NVIEN) > 2;

- TENLOT chữ thường:  
  
SELECT HONV, LOWER(TENLOT) AS TENLOT, TENNV, DCHI  
FROM NHANVIEN  
JOIN THANNHAN ON THANNHAN.MA\_NVIEN = NHANVIEN.MANV  
GROUP BY HONV, TENLOT, TENNV, DCHI  
HAVING COUNT(MA\_NVIEN) > 2;

- TENNV ký tự 2 in hoa:  
  
SELECT HONV, TENLOT,  
LOWER(LEFT(TENNV,1)) + UPPER(SUBSTRING(TENNV,2,1)) + LOWER(SUBSTRING(TENNV,3,LEN(TENNV))) AS TENNV, DCHI  
FROM NHANVIEN  
JOIN THANNHAN ON THANNHAN.MA\_NVIEN = NHANVIEN.MANV  
GROUP BY HONV, TENLOT, TENNV, DCHI  
HAVING COUNT(MA\_NVIEN) > 2;

- Địa chỉ chỉ hiển thị tên đường:  
  
SELECT HONV, TENLOT, TENNV,  
SUBSTRING(DCHI, CHARINDEX(' ', DCHI)+1, CHARINDEX(',', DCHI)-CHARINDEX(' ', DCHI)-1) AS ten\_duong  
FROM NHANVIEN  
JOIN THANNHAN ON THANNHAN.MA\_NVIEN = NHANVIEN.MANV;

2. Phòng ban có đông nhân viên nhất, thay tên trưởng phòng bằng 'Fpoly':

SELECT TOP 1 TENPHG, COUNT(a.MANV) AS so\_luong,  
 b.HONV + ' ' + b.TENLOT + ' ' + b.TENNV AS truong\_phong,  
 'Fpoly' AS thay\_the  
FROM NHANVIEN a  
JOIN PHONGBAN ON PHONGBAN.MAPHG = a.PHG  
JOIN NHANVIEN b ON b.MANV = PHONGBAN.TRPHG  
GROUP BY TENPHG, b.HONV, b.TENLOT, b.TENNV  
ORDER BY so\_luong DESC;

# Bài 4: Các hàm ngày tháng năm

- Nhân viên sinh 1960–1965:  
  
SELECT \* FROM NHANVIEN  
WHERE YEAR(NGSINH) BETWEEN 1960 AND 1965;

- Tính tuổi:  
  
SELECT \*, YEAR(GETDATE()) - YEAR(NGSINH) AS tuoi  
FROM NHANVIEN;

- Sinh vào thứ mấy:  
  
SELECT TENNV, DATENAME(weekday, NGSINH) AS thu\_sinh  
FROM NHANVIEN;

- Ngày nhận chức trưởng phòng định dạng dd-mm-yy:  
  
SELECT TENPHG, b.TENNV, COUNT(a.MANV) AS so\_luong,  
CONVERT(VARCHAR, NG\_NHANCHUC, 105) AS ngay\_nhan\_chuc  
FROM NHANVIEN a  
JOIN PHONGBAN ON PHONGBAN.MAPHG = a.PHG  
JOIN NHANVIEN b ON b.MANV = PHONGBAN.TRPHG  
GROUP BY TENPHG, NG\_NHANCHUC, b.TENNV  
ORDER BY so\_luong DESC;