# Ngôn ngữ SQL – Kỹ năng truy vấn mở rộng

I.	Mục	lục
----	-----	-----

I.	Mục lục	1
II.	Tổng hợp dữ liệu sử dụng COMPUTE, COMPUTE BY, CUBE	2
A	. COMPUTE	2
В	. COMPUTE BY	2
C	. GROUP BY WITH CUBE	2
D	. GROUP BY WITH ROLLUP	3
III.	Các câu lệnh INSERT, UPDATE mở rộng	4
A	. UPDATE dữ liệu từ dữ liệu có sắn	4
В	. INSERT dữ liêu vào một bảng từ một bảng có sắn	4

# II. Tổng hợp dữ liệu sử dụng COMPUTE, COMPUTE BY, CUBE

#### A. COMPUTE

Sử dụng để tổng hợp dữ liệu của các bảng

• Cho biết các nhân viên, tổng lương, lương trung bình của tất cả các nhân viên

```
SELECT *
FROM NHANVIEN
COMPUTE SUM(LUONG), AVG(LUONG), MIN(LUONG), MAX(LUONG)
```

#### B. COMPUTE BY

• Cho biết các nhân viên của từng phòng, tổng lương, lương trung bình của từng phòng

```
SELECT *
FROM NHANVIEN
ORDER BY PHG
COMPUTE SUM(LUONG), AVG(LUONG), MIN(LUONG), MAX(LUONG) BY PHG
```

- Lưu ý:
  - Các thuộc tính sau COMPUTE ... BY phải có trong danh sách các thuộc tính sau ORDER BY
  - Không đặt tên kết quả trả ra được

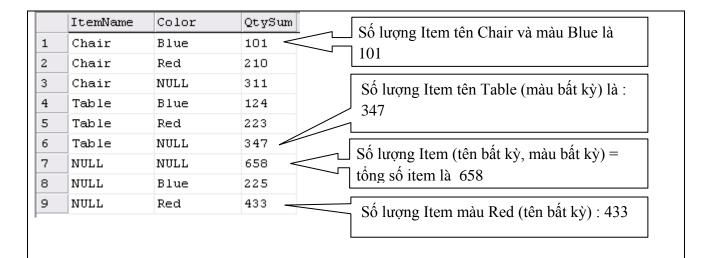
### C. GROUP BY ... WITH CUBE

	itemid	itemname	color	quantity
1	1	Table	Blue	124
2	2	Table	Red	223
3	3	Chair	Blue	101
4	4	Chair	Red	210

Tổng hợp số lượng của các item theo tên và màu, theo từng tên, theo từng màu, tổng số item

```
SELECT ItemName, Color, SUM(Quantity) AS QtySum
FROM Inventory
GROUP BY ItemName, Color WITH CUBE

Kêt quả là:
```

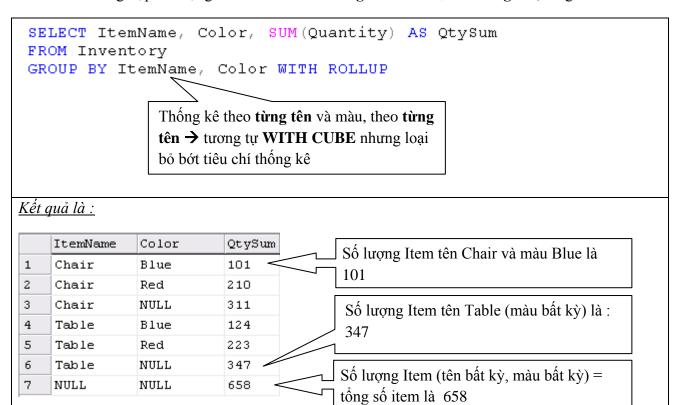


#### Nhận xét

- Group by n thuộc tính  $\rightarrow$  sẽ thống kê theo  $2^n$  tiêu chí
- Những thống kê mà không có dữ liệu sẽ không được xuất ra

#### **GROUP BY ... WITH ROLLUP** D.

Tổng hợp số lượng của các item theo **từng tên** và màu, theo **từng tên**, tổng số item



## III. Các câu lệnh INSERT, UPDATE mở rộng

Cho các quan hệ sau:

SINHVIEN (MASV, HOTEN, DIEMTB, HANG)

SINHVIENGIOI(MASV, HOTEN, DIEMTB)

- UPDATE dữ liệu từ dữ liệu có sẳn
- Cập nhật hạng của sinh viên

```
update SINHVIEN
set HANG = (SELECT count (*)
            FROM SINHVIEN sv
            WHERE sv.DIEMTB >= SINHVIEN.DIEMTB)
```

- B. INSERT dữ liệu vào một bảng từ một bảng có sắn
- Thêm dữ liệu vào bảng SINHVIENGIOI các sinh viên có điểm trung bình từ 8.0 trở lên

```
insert into SINHVIENGIOI
select MASV, HOTEN, DIEMTB
from SINHVIEN
where DIEMTB > 8
```