

HD làm câu o của BT1

o. Với mỗi phòng có nhiều hơn 2 nhân viên, cho biết mã phòng và **số lượng** nhân viên có lương lớn hơn 25000.

Phân tích câu hỏi: Với câu hỏi này ta phải thực hiện các bước sau

1. Đếm số lượng NV của mỗi phòng bằng cách dùng hàm **count** (gom nhóm theo thuộc tính phòng rồi đếm) và đếm trong bảng NHANVIEN vì bảng này chứa đủ thông tin liên quan (MaNV và Phong)

$$\text{Phong} \leftarrow \mathcal{F}_{\text{count}(\text{MaNV}) \text{ as SLNV}(\text{NHANVIEN})}$$

Kết quả của phép tính này là 1 bảng gồm 2 cột Phong và SLNV

2. Chọn ra các phòng có nhiều hơn 2 NV bằng cách dùng phép chọn trong bảng kết quả của bước trên:

$$Q \leftarrow \sigma_{\text{SLNV} > 2}(\text{Phong} \leftarrow \mathcal{F}_{\text{count}(\text{MaNV}) \text{ as SLNV}(\text{NHANVIEN}))}$$

Kết quả của bước này cũng là 1 bảng gồm 2 cột Phong và SLNV nhưng chỉ chứa các Phong có số lượng nhân viên > 2. TA gán biểu thức trên vào 1 biến Q để dễ viết biểu thức ở các bước kế.

3. Tới đây ta đã trả lời được về đầu. Còn về sau của câu hỏi là “cho biết mã phòng và **số lượng** nhân viên có lương lớn hơn 25000”.

Trong kết quả ở bước 3 ta đã có thông tin về mã phòng và số lượng nhân viên của các phòng đó (cột Phong và SLNV), chỉ còn thiếu thông tin về số lượng NV có lương lớn hơn 25000 trong các phòng có SLNV > 2.

Để đếm được số lượng NV có lương lớn hơn 25000 trong các phòng có SLNV > 2, ta thực hiện:

- a) phép kết 2 bảng Q và bảng NHANVIEN rồi chọn ra những (vì bảng Q chứa các phòng có SLNV > 2, còn bảng NHANVIEN chứa thông tin về Lương của NV). Ta có thể thực hiện phép kết tự nhiên vì 2 bảng này đều có cột Phong giống nhau.
- b) Chọn ra trong bảng kết quả của bước a những NV nào có lương > 25000
- c) Đếm số lượng nhân viên của từng phòng trong bảng kết quả của bước b

$$\text{Phong} \leftarrow \mathcal{F}_{\text{count}(\text{MaNV}) \text{ as SLNV}_1(\sigma_{\text{Lương} > 25000}(Q \bowtie \text{NHANVIEN}))}$$

4. Bước cuối cùng ta thực hiện phép chiếu lên bảng kết quả của câu trên để lấy những cột theo yêu cầu của câu hỏi.

$$\Pi_{\text{Phong, SLNV}_1}(\text{Phong} \leftarrow \mathcal{F}_{\text{count}(\text{MaNV}) \text{ as SLNV}_1(\sigma_{\text{Lương} > 25000}(Q \bowtie \text{NHANVIEN}))))$$

Tóm lại, để làm câu hỏi o ta thực hiện như sau:

$$Q \leftarrow \sigma_{\text{SLNV} > 2}(\text{Phong} \leftarrow \mathcal{F}_{\text{count}(\text{MaNV}) \text{ as SLNV}(\text{NHANVIEN}))}$$

$$\Pi_{\text{Phong, SLNV}_1}(\text{Phong} \leftarrow \mathcal{F}_{\text{count}(\text{MaNV}) \text{ as SLNV}_1(\sigma_{\text{Lương} > 25000}(Q \bowtie \text{NHANVIEN}))))$$

Chú ý:

- Các em phải nắm vững các phép toán cơ bản trong phần lý thuyết.
- Cú pháp các phép toán, phần nào viết ngang nhau, phần nào viết thấp xuống dưới, số cặp ngoặc ‘(, ’’ và vị trí của chúng (thường SV hay phạm các lỗi sai này)