

BÀI TẬP

LÀM VIỆC VỚI THỦ TỤC, HÀM, VIEW, TRIGGER TRONG SQL

Đề bài: Xây dựng cơ sở dữ liệu Quản lý nhân viên và tiền lương

Trong một công ty cần quản lý lương, chấm công của các cán bộ, nhân viên trong công ty mình. Trong đó cần đáp ứng được các yêu cầu như sau:

- ✓ Quản lý thông tin về nhân viên bao gồm các thuộc tính: *Mã NV, Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Điện thoại, Email, Địa chỉ, Số CMT, Ngày cấp, Nơi cấp, Mã phòng, Hệ số lương, Chức vụ, ...* và có thể sắp xếp danh sách theo tên, họ đệm của nhân viên khi cần.
- ✓ Có thể biết được nhân viên thuộc phòng nào của công ty. Mỗi phòng ban có thể có nhiều nhân viên nhưng với mỗi nhân viên chỉ thuộc 1 phòng. Bao gồm các thuộc tính: *Mã phòng, Tên phòng, Điện thoại*. Đó là các phòng: Công nghệ thông tin (CNTT), Đào tạo (DT), Kinh doanh (KT), Kế toán (KT).
- ✓ Phân loại chức vụ của các cán bộ, nhân viên trong công ty bao gồm thuộc tính: *Mã chức vụ, Tên chức vụ*
- ✓ Hệ số lương để lưu thông tin các hệ số, bậc lương tương ứng của các nhân viên đó là: 2.34, 3, 3.6, 4, 5, 5.6, 6, 7, 8 và phụ cấp tương ứng với hệ số nếu có. Bao gồm các thuộc tính: *Id, Hệ số lương, Phụ cấp, Mô tả*. Biết rằng cứ sau **2 năm**, nhân viên sẽ được nâng lên hệ số lương mới. Bảng dữ liệu nhập vào được coi là kỳ cuối của thời hạn xét nâng lương tại thời điểm cuối năm 2019.
- ✓ Lương cơ bản của nhân viên theo quy định của công ty là **3.5 triệu** đồng. Khi đó tổng lương của mỗi nhân viên sẽ được tính bằng = **Lương cơ bản * Hệ số lương + Phụ cấp**

- ✓ Hệ thống có thể lưu trữ thời gian đi làm của nhân viên theo từng ngày để chấm công tính lương. Thông tin chấm công bao gồm các thuộc tính như sau: *Id, Ngày đi làm, Thời gian vào, Thời gian ra, Mã nhân viên*. Mỗi nhân viên có thể có nhiều thông tin chấm công. Biết rằng tiền lương thực nhận sẽ bằng = **Tổng số ngày đi làm x (Tổng lương / Ngày chuẩn trong tháng)**

Yêu cầu: Sử dụng kiến thức đã học thực hiện thiết kế cơ sở dữ liệu lưu trữ đáp ứng được các yêu cầu trên của khách hàng với các nội dung như sau:

- ✓ Thiết kế cơ sở dữ liệu theo yêu cầu để lưu trữ và tính toán lương của cán bộ, nhân viên trong công ty trên.
- ✓ Thiết lập quan hệ giữa các bảng và nhập dữ liệu thông tin nhân viên, các thông tin liên quan.
 - Nhập 10-20 dữ liệu thông tin nhân viên
 - Nhập dữ liệu chấm công của các nhân viên đó trong 3 tháng gần nhất
- ✓ Thực hiện truy vấn xử lý các thông tin sau:
 - Xây dựng các thủ tục để lấy danh sách, thông tin chi tiết, thêm mới, cập nhật và xóa của các bảng trong hệ thống
 - Viết hàm đếm số lượng nhân viên có trong hệ thống và số nhân viên theo từng phòng ban
 - Hiện thị danh sách nhân viên thuộc phòng Kinh doanh hoặc có lương lớn hơn 10 triệu
 - Lấy những nhân viên có họ là Nguyễn, thuộc phòng Công nghệ thông tin và có lương lớn hơn 10 triệu
 - Hiện thị lương trung bình của nhân viên trong công ty
 - Lấy nhân viên có lương lớn nhất và thấp nhất trong công ty
 - Hiện thị tổng số lương công ty cần trả cho người lao động hàng tháng
 - Hiện thị danh sách bảng lương của nhân viên theo từng quý, năm của công ty

- Lấy danh sách các cán bộ đang là trưởng phòng các phòng ban trong công ty
- Hiện thị danh sách nhân viên sắp xếp theo tên tăng dần theo thứ tự abc
- Hiện thị danh sách các nhân viên trong phòng Công nghệ thông tin với tổng lương sắp xếp giảm dần
- Hiện thị top 3 nhân viên có tổng lương cao nhất trong công ty
- Lấy thông tin bảng lương của nhân viên được hưởng bao gồm: Mã NV, Họ tên, Điện thoại, Email, địa chỉ, Tổng lương.
- Thống kê số lượng nhân viên theo từng phòng ban trong công ty
- Thống kê số lượng nhân viên trong công ty theo địa chỉ
- Thống kê số lượng nhân viên trong công ty theo hệ số lương đang được hưởng
- Hãy dựa trên hệ số lương để tính được thời gian vào công ty của nhân viên đó.
- Hiện thị danh sách bảng lương mới năm 2020 của cán bộ, nhân viên trong công ty sử dụng view.
- Thống kê tổng lương mà công ty phải trả cho các nhân viên theo từng phòng ban
- Lấy các lương lớn nhất, nhỏ nhất và lương trung bình theo từng phòng ban trong công ty
- Lấy tất cả các nhân viên có lương lớn hơn lương trung bình trong công ty
- Hiện thị danh sách các cán bộ, nhân viên trong công ty trong đó yêu cầu lãnh đạo phải đứng đầu tiên trong danh sách
- Thực hiện tính tổng số ngày công của các nhân viên theo từng tháng và tính lương thực nhận dựa trên ngày công đi làm.
- Mỗi tháng thì cần tính ngày công đi làm để thực hiện tính lương cho nhân viên. Để tiện xử lý người ta sẽ tạo ra một bảng ChamCongThang bao gồm các thông tin (Mã NV, Số ngày công, Tháng, Năm). Trong đó số ngày công sẽ tự động cập nhật mỗi lần Bảng chấm công có thay đổi nhân viên đó quét hoặc nhập thông tin. Hãy sử dụng trigger để tự động cập nhật công việc này.